

Regulator sobne temperature sa solarnom regulacijom

FR 120

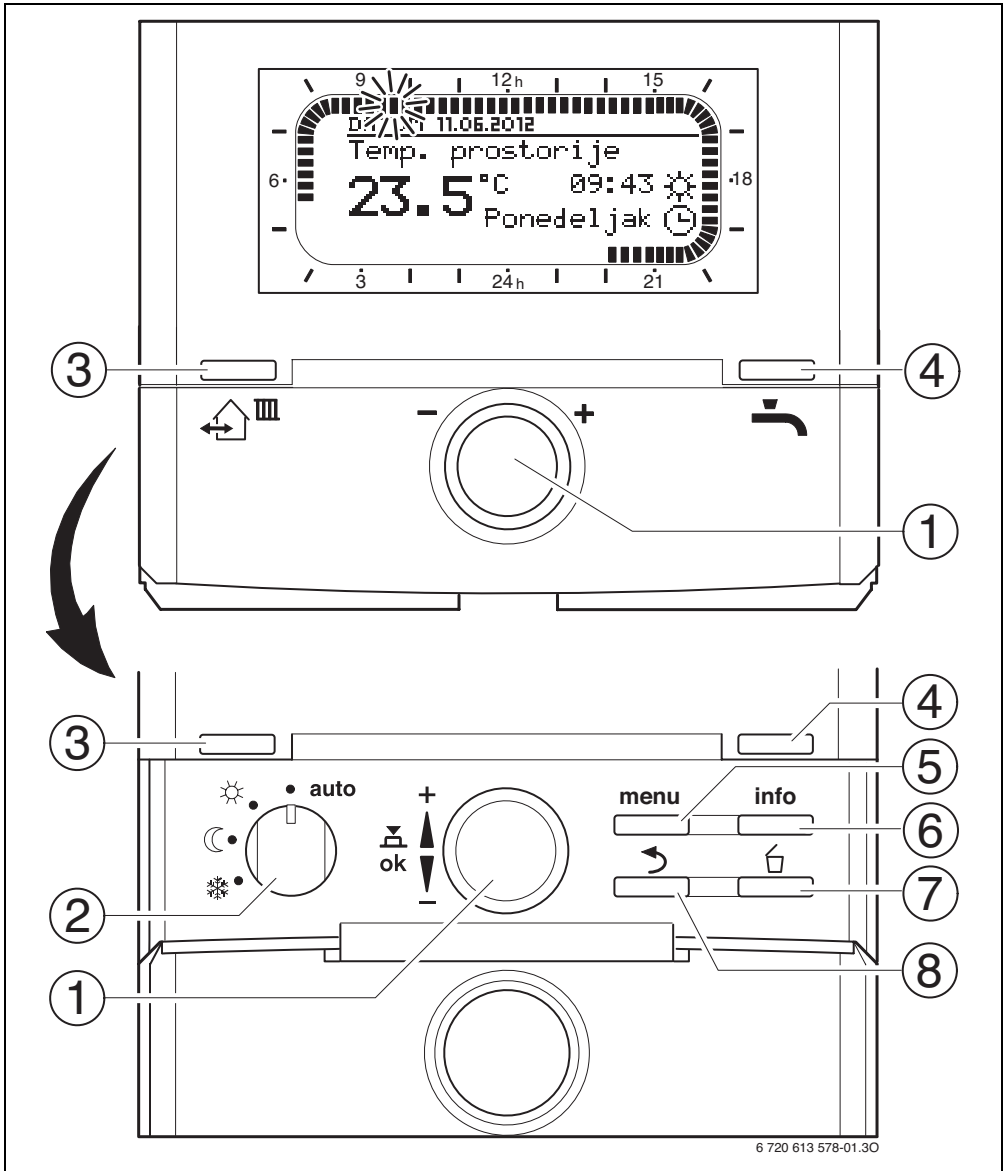
za kotlove sa Heatronic 3 koji imaju priključak za bus-provodnike ili sa analognim 1-2-4-
interfejsom



































BOSCH

Uputstvo za instalaciju i upotrebu

Pregled elemenata upravljanja i simbola



sl. 1 Elementi upravljanja

Elementi upravljanja		Simbol
1	Okrenite dugme za izbor  prema +: pomerajte meni/infotekst na gore ili povećajte vrednost	23.5 °C Trenutna sobna temperatura
	Okrenite dugme za izbor  prema -: pomerajte meni/infotekst na dole ili smanjite vrednost	 Segment koji trepti: trenutno vreme (9:30 do 9:45)
	Pritisnite dugme za izbor  : otvorite meni ili potvrdite podešavanje/vrednost, promenite grejni krug	 Puni segmenti: vremenski period za režim rada  = Grejanje za današnji dan ili toplu vodu Uključeno (odnosno ≥ 50 °C) (1 segment = 15 min)
2	Birač režima rada grejnih krugova:	 Prazni segmenti: vremenski period za režim rada  = Štednja za današnji dan ili toplu vodu Isključeno (odnosno > 20 °C i < 50 °C) (1 segment = 15 min)
	 auto Automatski mod	
	 Stalno Grejanje	
	 Stalno Štednja	
3	 Stalno Zaštita od smrz.	 Bez segmenata: vremenski prostor za režim rada  = Zaštita od smrz. za današnji dan ili toplu vodu ≤ 20 °C (1 segment = 15 min)
	 : Podešavanje vremena sledećeg uključivanja i odgovarajućeg režima rada  = Grejanje,  = Štednja,  = Zaštita od smrz. za grejni krug na osnovu trenutnog vremena.	
4	 : Odmah se aktivira zagrevanje vode. Bojler se zagreva 60 minuta do željene temperature ili je kod kombinovanog kotla komfortni režim rada aktivan 30 minuta.	 Režim rada Grejanje za grejni krug
5	 : Otvoriti/zatvoriti meni	 Režim rada Štednja za grejni krug
6	 : Taster : prikazivanje vrednosti	 Režim rada Zaštita od smrz. za grejni krug
7	 : Brisanje/resetovanje vrednosti	 Automatski režim rada za grejni krug
8	 : Aktiviranje prethodnog nivoa menija	 Režim rada odmor
		 Rad gorionika
		 nazad Aktiviranje prethodnog nivoa menija
		 Dostupni ostali tekstualni prikazi (tačke menija). Oni se mogu videti okretanjem dugmeta za izbor  .

Uvod



Poglavlja sa sivom pozadinom su namenjena stručnim licima.
Te strane su označene sivom trakom uz ivicu strane.

Pregled elemenata upravljanja i simbola . 2

1 Sigurnosne napomene i objašnjenje simbola	6
1.1 Sigurnosne napomene	6
1.2 Objašnjenje simbola	6
2 Podaci o opremi	8
2.1 Obim isporuke	9
2.2 Tehnički podaci	9
2.3 Dodatni pribor	9
2.4 Čišćenje	9
2.5 Primer postrojenja	10
3 Montaža (samo za stručno lice)	12
3.1 Montaža	12
3.1.1 Montaža regulatora grejanja	12
3.1.2 Montaža dodatne opreme	13
3.1.3 Uklanjanje	13
3.2 Električni priključak	14
3.2.1 Priključivanje BUS-veze	14
3.2.2 Priključivanje analognog 1-2-4 Interfejsa	15
4 Puštanje u pogon (samo za stručno lice)	16

5 Rukovanje	18
5.1 Programi za grejanje i toplu vodu	19
5.1.1 Uopšteno	19
5.1.2 Nedeljni program	19
5.1.3 Sastav programa	19
5.2 Ilustracije u prikazima i navigacija u meniju	20
5.3 Podešavanje programa	21
5.3.1 Menjanje jedne tačke uključivanja (i isključivanja)	21
5.3.2 Brisanje jedne tačke uključivanja (i isključivanja)	23
5.3.3 Resetovanje (vraćanje osnovnih podešenja) celog programa	23
5.4 Resetovanje svih podešenja (samo za stručnjake)	24
5.5 Ručno podešavanje režima rada	25
5.5.1 Biranje režima rada za grejanje	25
5.5.2 Prevrneno menjanje režima rada za grejanje (jedna promena vremena uključivanja programa grejanja)	25
5.5.3 Menjanje režima rada topla voda (vremenski ograničen)	26
5.5.4 Program za odmor	26
5.6 Menjanje zadate sobne temperature	27
5.6.1 Trajno menjanje zadate sobne temperature	27
5.6.2 Menjanje zadate sobne temperature u vremenskim granicama	27
6 Podešavanje GLAVNI MENI	28
6.1 Struktura menija	28
6.2 Program grejanja	31
6.2.1 Vremenski programi za grejanje	31
6.2.2 Nivoi temperatura za određene režime rada	32
6.3 Program za toplu vodu	32
6.3.1 Vremenski program za toplu vodu sa kombi kotlom	33
6.3.2 Program vremena/nivoa temperature za toplu vodu sa bojlerom za toplu vodu	34

6.3.3	Vremenski program za cirkulacionu pumpu (samo sa bojlerom za toplu vodu)	34
6.3.4	Parametri za toplu vodu (samo po moću bojlera za toplu vodu)	35
6.3.5	Termička dezinfekcija tople vode (samo sa bojlerom)	36
6.4	Opšta podešavanja	37
6.4.1	Vreme, Datum i Prebacivanje na letnje/zimsko vreme	37
6.4.2	Formati prikazivanja	37
6.4.3	Taster za blokadu	37
6.4.4	Jezik	37
6.5	Solarna podešavanja	38
7	Prikazivanje informacija	39
8	Podešavanje menija NIVO STRUCNJAKA (samo za stručna lica)	42
8.1	Pregled i podešavanja menija NIVO STRUCNJAKA	42
8.1.1	NIVO STRUCNJAKA: Konfigurac. sistema	42
8.1.2	NIVO STRUCNJAKA: Parametri grejanja	43
8.1.3	NIVO STRUCNJAKA: Konfig. sol. sistema	43
8.1.4	NIVO STRUCNJAKA: Parametri sol. Sist.	43
8.1.5	NIVO STRUCNJAKA: Smetnje u sistemu	44
8.1.6	NIVO STRUCNJAKA: Adresa servisa	44
8.1.7	NIVO STRUCNJAKA: Sistemske informac.	44
8.2	Konfigurisanje sistema grejanja	45
8.3	Parametri za grejanje	46
8.4	Konfigurisanje solarnog sistema	47
8.5	Parametri solarnog sistema	47
8.5.1	Puštanje u rad solarnog sistema	48
8.5.2	Parametri za standardni solarni sistem	48
8.5.3	Parametri za solarnu optimizaciju	49
8.6	Istorija smetnji	51
8.7	Prikazivanje i podešavanje adrese službe za potrošače	51
8.8	Prikazivanje sistemskih informacija	51
9	Otklanjanje smetnji	52
9.1	Otklanjanje smetnji sa prikazima (samo za stručna lica)	52
9.2	Otklanjanje smetnji bez prikaza	57
10	Napomene za štednju energije	58
11	Zaštita životne okoline	59
12	Protokol puštanja u rad za sistem grejanja	60
13	Individualna podešavanja vremenskih programa	61
13.1	Program za odgovarajući krug grejanja	61
13.2	Program za toplu vodu	62
13.3	Program za cirkulaciju tople vode (samo pomoću bojlera za toplu vodu)	63
	Sadržaj	644

1 Sigurnosne napomene i objašnjenje simbola

1.1 Sigurnosne napomene

- ▶ Pročitajte ovo uputstvo kako bi uređaj funkcionisao bez greške.
- ▶ Kotao i ostalu dodatnu opremu montirati i pustiti u rad prema odgovarajućem uputstvu.
- ▶ Dodatnu opremu sme da montira samo instalater koji ima dozvolu za to.
- ▶ Ovu opremu koristiti samo zajedno sa navedenim uređajima za grejanje. Voditi računa o šemi priključivanja!
- ▶ Ova oprema se ne sme priključiti na mrežu napona 230 V.
- ▶ Pre montaže ove opreme: prekinuti dovod napona (230 V AC) do uređaja za grejanje i do svih ostalih BUS-jedinica.
- ▶ Prilikom montaže na zid: ovu dodatnu opremu nemojte montirati u vlažnim prostorijama.
- ▶ Kupcu treba objasniti način funkcionisanja dodatne opreme i treba mu dati instrukcije o njenoj upotrebi.
- ▶ Opasnost od opekotina izazvanih vrelom vodom prilikom termičke dezinfekcije: Kratki režim rada sa temperaturom tople vode preko 60 °C mora se obavezno nadgledati ili se mora ugraditi termoregulacioni mešni ventil za pijaću vodu.
- ▶ Usled opasnosti od zamrzavanja kotao ostaviti uključenim i pročitati uputstvo za zaštitu od zamrzavanja.

Štete zbog greške pri korišćenju!

Greške pri rukovanju mogu dovesti do telesnih i/ili materijalnih oštećenja:

- ▶ Osigurajte da deca ne koriste ovu opremu bez nadzora i da se njom ne igraju.
- ▶ Osigurajte da pristup imaju samo osobe koje su u stanju da pravilno koriste ovu opremu.

1.2 Objašnjenje simbola



Sigurnosne napomene u tekstu se označavaju jednim trouglom upozorenja i sivom pozadinom.

Signalne reči označavaju težinu opasnosti, koja nastupa, kada se ne slede mere za smanjivanje štete.









- **Oprez** znači, da mogu nastati male materijalne štete.
- **Upozorenje** znači, da mogu nastati lake povrede osoba ili teške materijalne štete.
- **Opasnost** znači, da mogu nastati teške povrede osoba. U posebno teškim slučajevima postoji opasnost po život.



Napomene u tekstu se označavaju sa strane prikazanim simbolom. One se ograničavaju horizontalnim linijama iznad i ispod teksta.

Napomene sadrže važne informacije, u kojima nema opasnosti za ljude ili uređaj.

Korišćene ilustracije za opis strukture menija u ovom uputstvu:

- Pojedini nivoi menija su odvojeni pomoću simbola **>** , npr. **Odmor > Početak**
- Parametri, koji se u meniju mogu izabrati/podesiti, označeni su simbolom spiska **•**.
- Aktiviranje upravljačkih elemenata se prikazuje simbolom upravljačkog elementa:
 -  znači da treba okrenuti dugme za izbor
 -  znači da treba pritisnuti dugme za izbor
 -  znači da taster menija treba kratko pritisnuti
 -  znači da taster informacija treba kratko pritisnuti
 -  znači da taster za brisanje/ resetovanje treba kratko pritisnuti
 -  znači da taster višeg nivoa menija treba kratko pritisnuti
 -  znači da taster za podešavanje vremena uključivanja treba kratko pritisnuti
 -  znači da taster za toplu vodu treba odmah kratko pritisnuti

2 Podaci o opremi

Kotao	FR 120 sa Heatronic 3 koji ima priključak za bus-provodnike	FR 120 sa Bosch Heatronic (analogni 1-2-4-interfejs)
Montaža na zid	X	X
1 grejni krug bez mešanja	X	X
HK 2 ... HK 10 preko FR 10/FR120	X ¹⁾	
Vremenski profil/Profil temperaturnog nivoa za odgovarajući grejni krug	X	X
Optimizacija zagrevanja	X	X
Zagrevanje vode	X	
Zagrevanje vode pomoću kotla sa zagrevanjem vode na protočnom principu	X	X ²⁾
Zagrevanje vode preko akumulacionog bojlera u kotlu	X	X ²⁾
Zagrevanje vode preko akumulacionog bojlera prema hidrauličnoj skretnici	X	
Termička dezinfekcija	X	
Vremenski program za zagrevanje vode	X	
Vremenski program za cirkulacionu pumpu	X	
Vremenski profil/Profil temperaturnog nivoa za toplu vodu	X	
Solarni sistem	X ³⁾	
Termička dezinfekcija solarnog bojlera	X ³⁾	

tab. 1 Glavne karakteristike regulatora

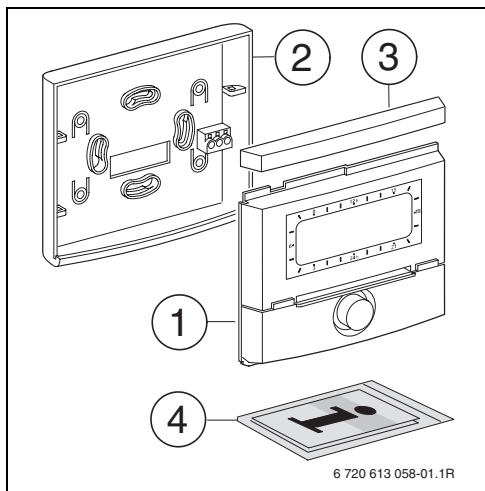
1) sa IPM ...

2) kontrolisan kotlom

3) sa ISM ...

- Regulator funkcioniše preko rezervnog baterijskog napajanja minimalno 6 sati. Ako regulator duže od rezervnog baterijskog napona ne dobije napon, obrišaće se vreme i datum. Takođe i sva ostala podešavanja ostaju sačuvana.

2.1 Obim isporuke



sl. 2 Obim isporuke

- 1 Gornji deo regulatora
- 2 Podnožje za montažu na zid
- 3 Pokretni okvir
- 4 Uputstvo za instalaciju i upotrebu

2.2 Tehnički podaci

Dimenzije	Sl. 5, str. 12
Nominalni napon	10...24 V DC
Nominalna struja (bez osvetljenja)	6 mA
Izlaz regulatora	2-žilni bus 1-2-4-Interfejs
Dozvoljena sobna temperatura	0 ... +50 °C
Tip zaštite	III
Vrsta zaštite	IP20
	CE

tab. 2 Tehnički podaci

2.3 Dodatni pribor

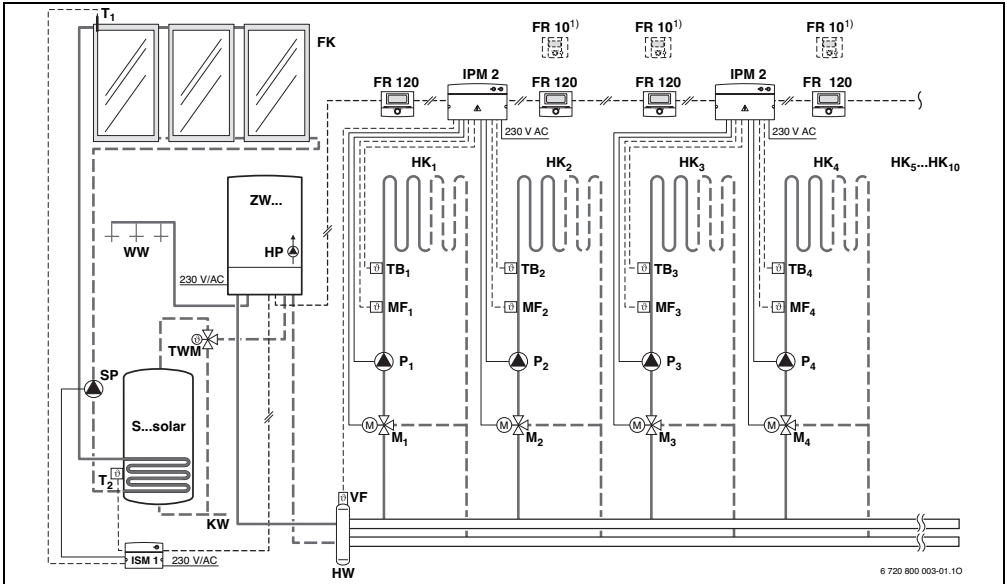
Pogledajte cenovnik!

- **IPM 1:** modul za aktiviranje grejnih krugova sa mešanjem ili bez mešanja.
- **IPM 2:** modul za pokretanje maks. dva kruga grejanja sa mešanjem. U sistemu grejanja je moguće i pokretanje jednog kruga grejanja bez mešanja.
- **ISM 1:** modul za pokretanje solarnog zagrevanja vode.
- **FR 10:** regulator sobne temperature bez programa grejanja za proširenje sistema za još jedan krug grejanja (u Nemačkoj nije dozvoljen).

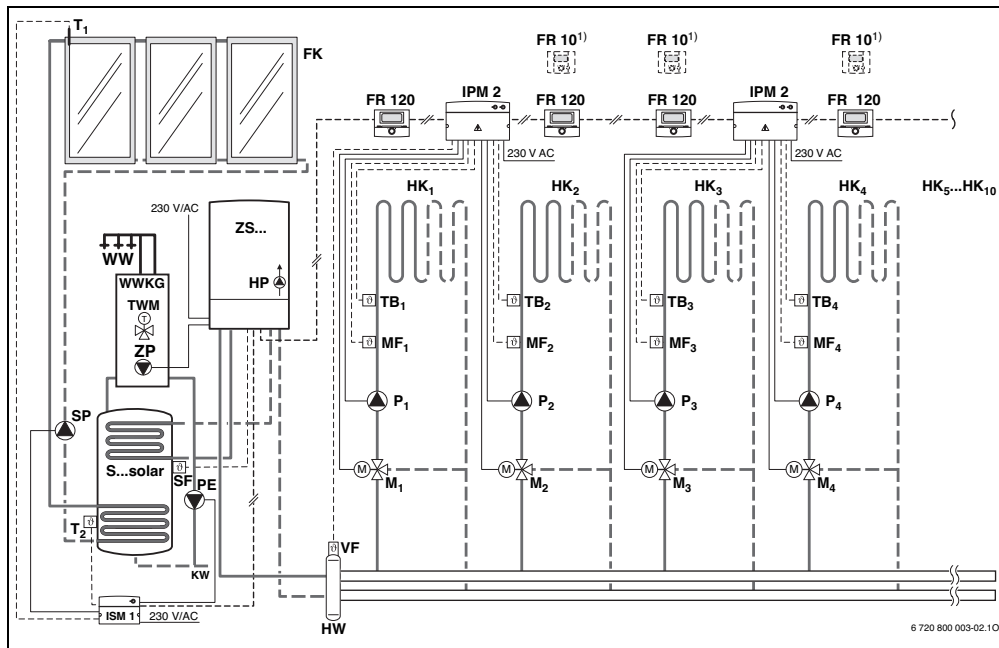
2.4 Čišćenje

- ▶ Kućište regulatora po potrebi obrišite vlažnom krpom. Pri tom nemojte koristiti abrazivna ili nagrizajuća sredstva za čišćenje.

2.5 Primer postrojenja



sl. 3 FR 120 i kombi kotao: uprošćena šema sistema (prikaz montaže i ostale mogućnosti date su u dokumentaciji o sistemu)



sl. 4 FR 120 i kotao sa priključkom za bojler: uprošćena šema sistema (prikaz montaže i ostale mogućnosti date su u dokumentaciji o sistemu)

Objašnjenje slike 3 i slike 4:

FR 10	Regulator sobne temperature za ostale krugove grejanja (u Nemačkoj nije dozvoljen)	SP	Pumpa solarnog kruga
FR 120	Regulator sobne temperature	T₁	Senzor za temperaturu kolektora
FK	Pločasti solarni kolektor	T₂	Senzor za temperaturu bojlera dole
HK_{1...10}	Grejni krugovi	TB_{1...10}	Termostat
HP	Pumpa za grejanje	TWM	Termo regulacioni mešni ventil za pijaču vodu (za zaštitu od pregrevavanja kombi kotla)
HW	Hidraulična skretnica	VF	Zajednički senzor za temperaturu polaznog voda
IPM 2	Modul za dve toplotne mreže	WW	Priključak za toplu vodu
ISM 1	Modul za solarnu pripremu tople vode	ZS...	Kotao sa priključkom za bojler
KW	Priključak za hladnu vodu	ZW...	Kombi kotao
M_{1...10}	Servomotor mešnog ventila	1)	FR 10 kao opcija (u Nemačkoj nije dozvoljen) ili FR 120
MF_{1...10}	Senzori za temperaturu razvodnog voda, krug grejanja sa mešanjem		
P_{1...10}	Cirkulaciona pumpa, krug grejanja		
PE	Pumpa za termičku dezinfekciju		
S...solar	Solarni bojler		
SF	Senzor za temperaturu bojlera (NTC)		

3 Montaža (samo za stručno lice)

Detaljnu šemu ugradnje hidrauličkih komponenti i odgovarajućih kontrolnih elemenata možete naći u dokumentaciji o sistemu ili u detaljnom opisu.



Opasnost: Od strujnog udara!

- ▶ Pre montaže ove opreme: prekinuti dovod napona (230 V AC) do uređaja za grejanje i do svih ostalih BUS-jedinica.

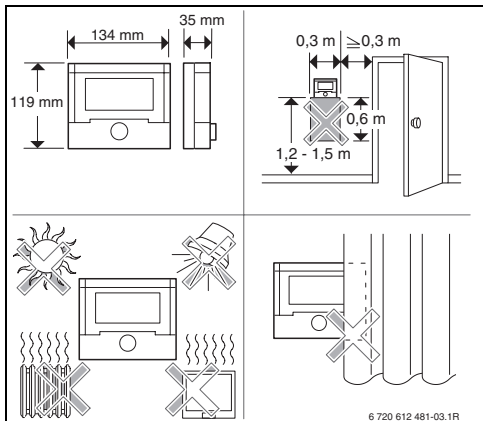
3.1 Montaža

3.1.1 Montaža regulatora grejanja

Kvalitet regulacije zavisi od mesta gde je postavljen regulator.

Mesto montaže (= karakteristična oblast regulacije) mora biti pogodno za regulaciju odgovarajućih krugova grejanja.

- ▶ Izaberite mesto za montažu.

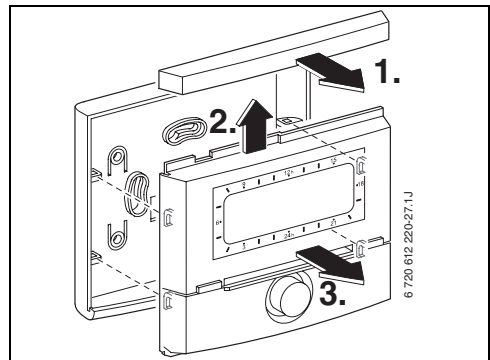


sl. 5



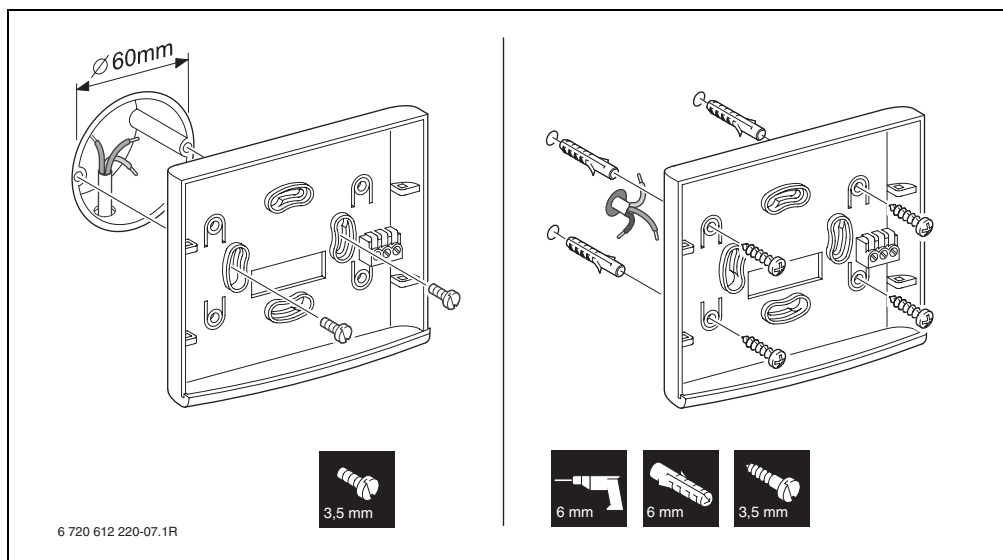
Površina na zidu na kojoj se vrši montaža mora biti ravna.

- ▶ Sa podnožja skinite gornji deo i pokretni okvir.



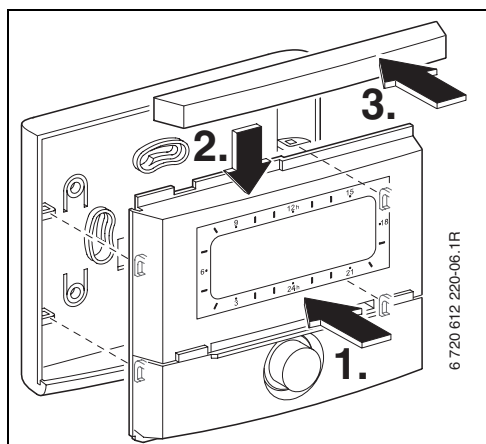
sl. 6

- ▶ Namontirajte podnožje.



sl. 7

- ▶ Izvedite električne priključke (→ slika 11 na strani 15 ili 9 na strani 14).
- ▶ Gornji deo i pokretni okvir stavite na podnožje regulatora.



sl. 8

3.1.2 Montaža dodatne opreme

- ▶ Montirati opremu saglasno zakonskim propisima i pratećem uputstvu za ugradnju.

3.1.3 Uklanjanje

- ▶ Ambalažu uklonite na ekološki prihvatljiv način.
- ▶ Prilikom zamene neke komponente: staru komponentu uklonite na ekološki prihvatljiv način.

3.2 Električni priključak



Priključivanje putem BUS porta ili 1-2-4 porta:

- ▶ Da bi se postigla što je moguće ravnomernija temperatura grejnog tela, regulator treba povezati preko **2-žičnog BUS-a**. Temperatura polaznog voda se povećava samo toliko da se postigne željena sobna temperatura. Ova regulacija temperature polaznog voda orijentisana na potrebe postiže se putem dužih vremena zaustavljanja pumpe, čime se omogućavaju niže temperature polaznog voda, a time i rad sa uštedom energije. Ovakav način regulacije povećava mogućnosti podešavanja i prikazane informacije.
- ▶ Da bi se vreme zaustavljanja pumpe smanjilo, regulator treba priključiti preko **1-2-4 porta**. Regulacijom snage povećava se brzina reakcije grejnog uređaja na promene sobne temperature. Ovakav način regulacije smanjuje mogućnosti podešavanja i prikazane informacije. Ovaj klasičan način regulacije je veoma pogodan, npr. za kombinovane kotlove, a komfor prikazivanja kod ovih sistema je skoro isti.

- ▶ Koristite električne kablove, koji mora da odgovaraju najmanje tipu H05 VV... (NYM-J...).

- ▶ Izbegavanje negativnog uticaja indukcije: sve niskonaponske kablove od 230 V ili kablove kroz koje prolazi napon od 400 V treba postaviti odvojeno (minimalno rastojanje 100 mm).
- ▶ Kod spoljašnjeg uticaja indukcije kablove postaviti tako da budu zaštićeni. Na taj način su kablovi zaštićeni od spoljašnjih uticaja (npr. kablova sa jakom strujom, železničkih kontaktnih vodova, trafostanica, radio i TV-uređaja, amaterskih radio stanica, mikrotalasnih uređaja, itd.).

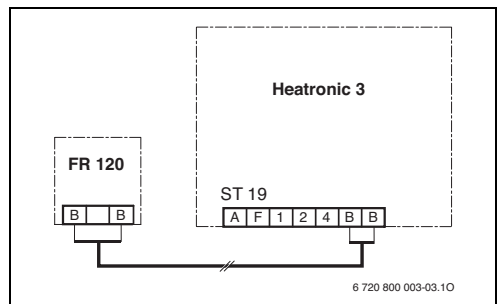
3.2.1 Priključivanje BUS-veze

Dozvoljena dužina kablova od Heatronic 3 sa bus-priključkom do regulatora:

Dužina kablova	Poprečni presek
≤ 80 m	0,40 mm ²
≤ 100 m	0,50 mm ²
≤ 150 m	0,75 mm ²
≤ 200 m	1,00 mm ²
≤ 300 m	1,50 mm ²

tab. 3

- ▶ Priključite regulator na kotao pomoću Heatronic 3 koji ima bus-priključak.

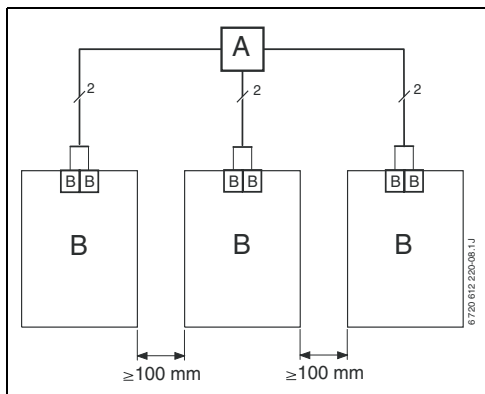


sl. 9 Regulator je priključen na Heatronic 3 koji ima bus-priključak



Ako se poprečni preseki BUS provodnika razlikuju,

- ▶ priključite bus-provodnike preko razvodne kutije.



sl. 10 Priključivanje bus-provodnika preko razvodne kutije (A)

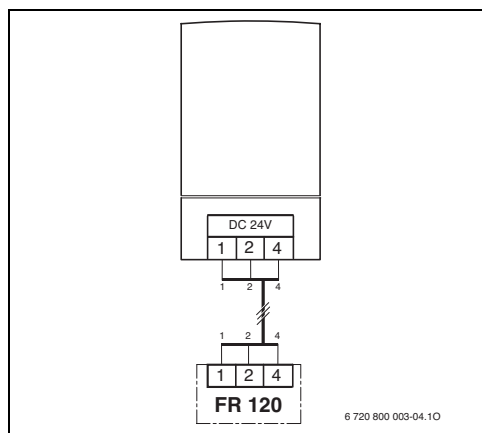
3.2.2 Priključivanje analognog 1-2-4 Interfejsa

Dozvoljena dužina vodova od FR 120 do kotla:

Dužina kablova	Poprečni presek
≤ 20 m	0,75 mm ² – 1,50 mm ²
≤ 30 m	1,00 mm ² – 1,50 mm ²
≥ 30 m	1,50 mm ²

tab. 4

- ▶ Regulator priključiti na grejni uređaj pomoću priključka za analogni 1-2-4-interfejs (24 V DC).



sl. 11 Regulator priključiti putem analognog 1-2-4 interfejsa.



Preko trećeg kontakta regulator prepoznaje da nije priključen pomoću bus-veze već preko analognog 1-2-4-interfejsa.

4 Puštanje u pogon (samo za stručno lice)

Za pravilno puštanje u rad je potrebno da se sledeći koraci izvedu prema prikazanom redosledu.

1. Podesite kodni šalter na IPM 1 i IPM 2 prema podacima u priloženom uputstvu.
2. Uključiti sistem.
3. Ostale regulatore sobne temperature FR 10 (u Nemačkoj nije dozvoljen) ili FR 120 kodirajte prema podacima u priloženom uputstvu.



Za svaki grejni krug može se dodeliti samo jedan FR 10 (u Nemačkoj nije dozvoljen) ili FR 120 po jednom kodiranju.



Funkciju elemenata upravljanja i značenje simbola na prikazima naći ćete na str. 2 i 3.

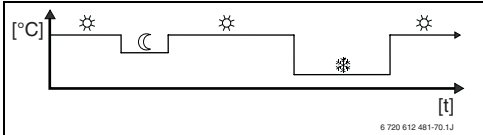
4. Prilikom prvog puštanja u rad ili nakon totalnog resetovanja (vraćanja svih podešavanja na prvobitne vrednosti) mora se izabrati jezik prikaza:
 - Jezik izaberite pomoću i potvrdite pomoću . (Za promenu jezika → pog. 6.4.4 na str. 37.)
5. Ukoliko je dužina trajanja rezervnog baterijskog napajanja prekoračena, onda podesite vreme i datum.
 - Sate izaberite pomoću i potvrdite pomoću .
 - Minute izaberite pomoću i potvrdite pomoću .
 - Godinu izaberite pomoću i potvrdite pomoću .
 - Mesec izaberite pomoću i potvrdite pomoću .
6. Podesiti kodiranje za grejni krug (samo FR 120 pomoću BUS-veze)
 - Ako regulator treba da upravlja krugom grejanja HK₁ i pripremom tople vode: **Kodiranje: Grejni krug** pomoću izaberite kodiranje 1 i potvrdite pomoću .
 - ako regulator treba da upravlja krugom grejanja HK_{2...10}:
Kodiranje: Grejni krug pomoću izaberite kodiranje između 2 do 10 i potvrdite pomoću .
7. Pri prvom puštanju u rad automatski pokreće konfiguraciju sistema odmah nakon nosa datuma i vremena:
 - Sačekajte 60 sekundi i sledite prikazana uputstva.
 - Ukoliko se automatsko konfigurisanje sistema ne pokrene samo, konfigurisanje sistema pokrenite preko menija → pog. 8.2 na str. 45.
8. Ostala podešavanja prilagodite vašem sistemu grejanja, → pog. 6 od str. 28 i pog. 8 od str. 42.
9. Solarni sistem napunite prema odgovarajućoj priloženoj dokumentaciji, ispustite vazduh iz sistema i pripremite ga za puštanje u rad kako je opisano u poglavlju 8.4 na strani 47.
10. Ostala podešavanje prilagodite vašem solarnom sistemu, → pog. 8.5 od str. 47.
11. Puštanje u rad solarnog sistema, → pog. 8.5.1 na str. 48.

12. Operateru sistema grejanja treba objasniti funkciju i način funkcionisanja:
- Stručno lice treba da objasni kupcu način rada i rukovanje kotlovima i regulatorima.
 - Operateru treba objasniti rukovanje pri svakodnevnoj upotrebi, npr. sat, režime rada grejnih krugova, temperaturu za toplu vodu, vremenske programe za grejne krugove i toplu vodu.
 - Primena termičke dezinfekcije i opasnost od opekotina zbog vruće vode.
 - Svu priloženu dokumentaciju dati korisniku.
13. Popunite zapisnik o prvom puštanju u rad,
→ pog. 12 na str. 60.

5 Rukovanje

Uvod

Pomoću regulatora grejanja FR 120 možete automatski regulisati sobnu temperaturu i temperaturu tople vode pomoću programa grejanja i programa tople vode podešenim prema vašim individualnim željama i potrebama.



sl. 12 Primer programa grejanja



Ako je FR 120 preko analognog priključka (1-2-4-interfejs) povezan sa kotlom, aktivna su samo podešavanja parametara za grejanje i podešavanja specifična za regulator (npr. **Vreme**).

Podešavanja za toplu vodu i solarno grejanje i podešavanja specifična za sistem (npr. **Sistemske informac.**) nisu dostupna. U tom slučaju upravljanje toplom vodom može se vršiti direktno preko kotla.

Ako je regulator podešen prema vašim ličnim potrebama, za „dnevnu upotrebu“ praktično nećete koristiti menije. Međutim, bilo bi dobro da se upoznate sa osnovnim komandama menija.



Funkciju elemenata upravljanja i značenje simbola na prikazima naći ćete na str. 2 i 3.

Zato pročitajte sledeće odeljke 5.1 i 5.2 i prilagodite program grejanja ili program tople vode, kao što je opisano u poglavlju .

Odvojite vreme za to, jer će se isplatiti! Prilikom promene vremena uključivanja naučićete sve što je potrebno da znate o kretanju kroz menije i podešavanje tačaka menija. Sva ostala podešavanja možete da izvršite na isti način uz pomoć informacija u poglavlju 6 i 8.

Opis menija prati raspored tačaka menija kod regulatora grejanja. Struktura menija u pog. 6.1 i tab. u pog. 7 i 8.1 pokazuju ceo sistem menija. Tamo ćete naći i opsege podešavanja i vrednosti osnovnih podešavanja za sve podesive parametre. Ostale informacije o tačkama menija naći ćete u odeljcima 6.2 do 6.5 za nivo korisnika i u odeljcima 8.2 do 8.8 za nivo stručnjaka.

Opis tačaka menija počinje putanjom menija. Ona vam pokazuje kako treba da se krećete kroz menije da biste došli do željene tačke menija. Pojedinačni nivoi menija su odvojeni simbolom > , npr. Odmor > Početak.

Neke tačke menija zavise jedna od druge. U takvim slučajevima bićete upućeni na stranicu koja opisuje drugu zavisnu tačku. Koristite takva upućivanja na stranice i kod ostalih tačaka menija. Ona vam pomažu da upoznate pridružene funkcije.



Regulator nudi mogućnost da podesite željenu sobnu temperaturu za trenutni režim rada.

5.1 Programi za grejanje i toplu vodu

5.1.1 Uopšteno

Programi za grejanje i toplu vodu služe da se uz optimalan komfor u pogledu sobne temperature i dostupnosti tople vode uštedi što je moguće više energije. To se može postići npr. ako se deaktivira zagrevanje vode u vremenima kada je niko ne koristi.

5.1.2 Nedeljni program

Vremenski program je kreiran tako da se svih sedam dana u nedelji ponavljaju. U programskoj memoriji se može memorisati po 6 vremena uključivanja dnevno, odnosno ukupno do 42 vremena uključivanja.

Da bi se programiranje olakšalo, vremena uključivanja se mogu definisati i za svaki dan posebno i za grupe dana.

Na raspolaganju stoje sledeće grupe dana:

- **Svi dani**
- **Pon - Pet**
- **Sub - Ned**

Ako se npr. u tački menija **Pon - Pet** izmeni i memoriše vreme uključivanja, onda ova promena istovremeno važi i za pojedinačne dane

Ponedeljak do **Petak**.

5.1.3 Sastav programa

Programi za grejanje i toplu vodu imaju uvek istu šemu. Može se definisati do šest tačaka uključivanja (vremena uključivanja). Za svako vreme uključivanja se definiše novi režim rada. Taj režim rada važi sve dok se kod sledećeg vremena uključivanja ne definiše drugi režim rada.

Program grejanja

Program grejanja upravlja režimom grejanja. Postoje tri režima rada kod grejanja:

- **Grejanje** ☀
- **Štednja** ☾
- **Zaštita od smrz.** (Zaštita od zamrzavanja) ❄

Za svaki od ovih režima rada je kod regulatora grejanja FR 120 definisana zadata vrednost za sobnu temperaturu (→ pog. 5.6.1, str. 27).

Program za toplu vodu

Program za toplu vodu deluje različito, što zavisi od vrste pripreme tople vode:

- Kod kombi kotlova (kotlovi sa zagrevanjem vode po protočnom principu) program za toplu vodu se naizmenično prebacuje u sledeće režime rada:
 - **Uključeno:** Kada na kotlu eco-taster svetli, topla voda je odmah na raspolaganju (komforni režim rada).
 - **Isključeno:** Izmenjivač toplote kotla se ne zagreva (eco-režim), usled čega se štedi energija. U eco-režimu je topla voda na raspolaganju tek nakon dužeg dotoka tople vode.
- Kod uređaja sa priključenim bojlerom za toplu vodu, program za toplu vodu zadaje željenu temperaturu (zadatu temperaturu) vode.
 - Ukoliko je temperatura izmerena u bojleru za toplu vodu ispod zadate temperature, bojler se dogreva.
 - Ukoliko se postigne zadata temperatura (ili prekorači), dogrevanje se neće vršiti.



Ukoliko se preko programa tople vode vrši promena sa više na nižu temperaturu, voda u bojleru se ne hladi odmah, već topla voda ostaje na raspolaganju još duže vreme. Dogrevanje bojlera se vrši tek kada temperatura padne ispod nove zadate temperature.












Program cirkulacije




Program cirkulacije definiše kada cirkulaciona pumpa za cirkulaciju tople vode radi.

5.2 Ilustracije u prikazima i navigacija u meniju

Upravljačka površina regulatora grejanja vođenog sobnom temperaturom FR 120 / FR 120 je realizovana u vidu tzv. menija. U tom meniju su različite funkcije raspoređene u strukturi stabla. Radi bolje preglednosti, meni je podeljen na tri dela (**GLAVNI MENI, INFORMACIJE, NIVO STRUCNJAKA**). Svaki deo se može pozvati putem sopstvenog tastera. Celu strukturu menija ćete naći u pog. 6.1, 7 i 8.1.

Na ovaj način se krećete kroz meni:

- Sa  pozivate **GLAVNI MENI**. Ukoliko se već nalazite na željenom mestu **GLAVNI MENI** sa  prelazite na standardni prikaz.
- Sa  pozivate meni **INFORMACIJE**. Ukoliko se već nalazite na željenom mestu u meniju **INFORMACIJE**, sa  prelazite na standardni prikaz.
- Ako  držite pritisnutim najmanje 3 sekunde, pozivate meni **NIVO STRUCNJAKA**. Ukoliko se već nalazite na željenom mestu u meniju **NIVO STRUCNJAKA**, sa  prelazite na standardni prikaz.
- Već izabrana tačka menija/parametar se prikazuju **inverzno**.
- Strelica na levoj ivici pokazuje da u prikazu postoji dalji tekst. On se može prikazati pomoću .
- Pomoću  se poziva odgovarajući podmeni za izabranu tačku menija/parametar ili se aktivira režim izmene za parametar (vrednost parametra trepće).
 - Trepćuća vrednost parametra (npr. vreme uključivanja ili režim rada)
 - se može promeniti pomoću .
 - se može obrisati pomoću  (vratiti na osnovno podešenje).
 - se može memorisati pomoću .

- se može ostaviti nepromenjena pritiskanjem nekog drugog tastera osim .
- Da biste prešli iz podmenija u meni na višem nivou:
 - Obeležite tačku menija **◀ nazad** i potvrdite sa  ili
 - pritisnite .

5.3 Podešavanje programa

Podešavanje i menjanje vremena uključivanja i režima rada

Podešavanje vremena uključivanja i režima rada uvek se vrši po istoj šemi.

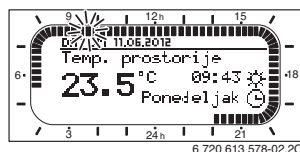
U isporučenom stanju su već memorisani programi za grejanje i toplu vodu. Ako je potrebno, instalater grejanja može da podesi programe prema vašim željama (životnim navikama).


5.3.1 Menjanje jedne tačke uključivanja (i isključivanja)

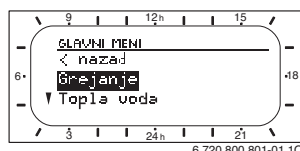



Sledeći primer pokazuje sve upravljačke korake koji su potrebni za promenu tačke uključivanja (i isključivanja) u programu grejanja. Ako ipak želite da promenite tačku uključivanja (i isključivanja) u programu za toplu vodu, pozovite program za toplu vodu (meni: **Topla voda > Prog. za toplu vodu**) i na isti način promenite tačku uključivanja (i isključivanja).

- ▶ Otvoriti poklopac
I dalje stoji standardni prikaz.

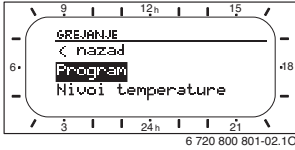



- ▶ pritisnite .
Svetlo na displeju se uključuje i pojavljuje se glavni meni.



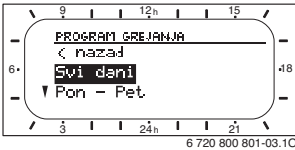
- ▶ pritisnite .


Ako je izabran program Grejanje, u glavnoj liniji se prikazuje naziv trenutnog menija (ovde **GREJANJE**).

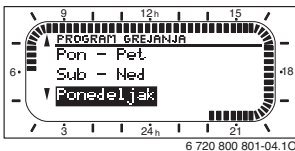



- ▶ pritisnite .

Ako je izabran meni Program, u glavnoj liniji se prikazuje naziv trenutnog menija (ovde **PROGRAM GREJANJA**).

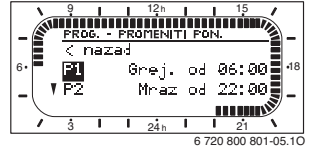




- ▶  okrećite dok se ne označi željeni dan (ili grupa dana) (npr. **Ponedjeljak**). Segmentni prsten Vam uvek pokazuje program grejanja kada prikazete jedan dan (npr. **Ponedjeljak**) ili kada su kod grupe dana vremena uključivanja jednaka za sve dane (npr. sva vremena uključivanja za **Pon - Pet** su ista).

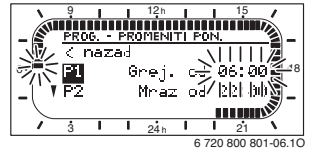




- ▶ Pritisnite  da biste potvrdili tačku menija **Ponedjeljak**.

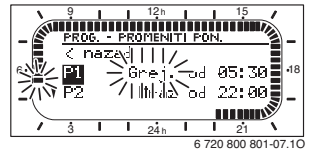
Prikazuje se sledeći podmeni (**PROG. A PROMENITI PON.**) sa prethodno programiranim terminima uključivanja i režimima rada **P1** do **P6**.





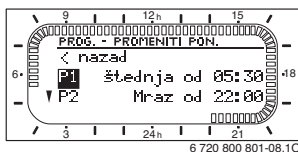
- ▶  okrećite dok se ne označi tačka menija **P1** (= tačka vremena uključivanja 1).
- ▶ pritisnite . Treću vreme uključivanja i pripadajući segment u segmentnom prstenu.





- ▶  okrećite dok se ne prikaže željeno vreme uključivanja (npr. **05:30** sati). Segmentni prsten uvek pokazuje uticaj promene vremena uključivanja na program grejanja.
- ▶ pritisnite . Vreme uključivanja je memorisano. Na prikazu sada trepće odgovarajući režim rada.



- ▶   okrećite dok se ne prikaže željeni režim rada (npr. **Štednja**), odnosno temperatura. Segmentni prsten uvek pokazuje uticaj promene režima rada na program grejanja.



- ▶ pritisnite  . Režim rada je memorisan. Podešavanje opcije **P1** sada je završeno.

- ▶ Sada možete:
 - da na isti način promenite druga vremena uključivanja i režime rada ili
 - da završite programiranje i pređete na standardni prikaz, tako što ćete pritisnuti

.



Korišćenje grupe dana pri programiranju

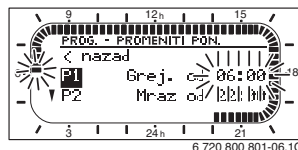
U mnogim slučajevima ćete želeti da npr. za radne dane u toku nedelje programirate ista vremena uključivanja. Takođe je moguće da npr. za jedan od tih dana promenite programiranje.


Programiranje za postojeće grupe dana Vam omogućava da izvršite manje koraka pri programiranju:

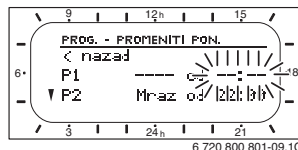
- ▶ Programirajte za grupu dana, npr. **Pon - Pet**, vremena uključivanja i režime rada koji treba da važe za veći broj dana u toj grupi dana.
- ▶ Promenite vremena uključivanja samo za dane koji odstupaju od toga.

5.3.2 Brisanje jedne tačke uključivanja (i isključivanja)

- ▶ Kao što je opisano u pog. , označite vrednost koju treba izbrisati, npr. tačku menija **P1** (= tačka uključivanja 1).
- ▶ Pritisnite  . Vreme uključivanja i pripadajući segment u segmentnom prstenu će treptati.











- ▶ Pritisnite . Izbrisano vreme uključivanja trepće. Istovremeno se menjaju pripadajući segmenti.



- ▶ Pritisnite   2 puta.
- ▶ Sada je završeno brisanje **P1**.



5.3.3 Resetovanje (vraćanje osnovnih podešenja) celog programa

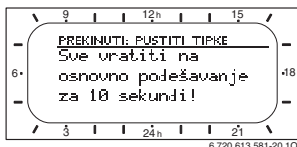
- ▶ Pozovite meni: **Grejanje > Program, Topla voda > Prog. za toplu vodu** ili **Topla voda > Prog. za cirk. pumpu**.
- ▶ Okrenite   do tačke menija **Vratiti na osnovno podešavanje**.
- ▶ Pritisnite  . **Ne** trepće.
- ▶ Okrenite   tako da **Da** počne da treperi.
- ▶ Pritisnite  . Program se vraća na osnovno podešavanje.



5.4 Resetovanje svih podešenja (samo za stručnjake)

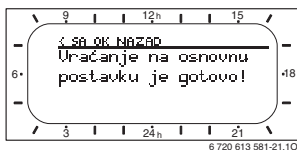
Pomoću ove funkcije se sva podešavanja **GLAVNI MENI** i **NIVO STRUCNJAKA** vraćaju na osnovno podešavanje! **Nakon toga stručno lice mora ponovo pustiti sistem u rad!**


Ako je podešen standardni prikaz:

- ▶  i  držite istovremeno pritisnutim dok se ne prikaže sledeći tekst upozorenja:



- ▶  i  držite i dalje pritisnutim dok se ne prikaže sledeći tekst:



- ▶ pritisnite .
- Sva podešavanja se vraćaju na osnovno podešavanje, a datum i vreme se zadržavaju.

5.5 Ručno podešavanje režima rada

Informacije, koje se nalaze na standardnom prikazu i način korišćenja važe uvek samo za odgovarajući krug grejanja.

5.5.1 Biranje režima rada za grejanje



U normalnom režimu rada, dugme ostavljajte uvek u položaju **auto**. Pravilno podešenim programom grejanja možete uštedeti mnogo energije ne smanjujući komfor.



Automatski režim rada (osnovno podešavanje)

Automatski prelazak između režima rada

Grejanje ☀ / **Štednja** ☾ / **Zaštita od smrz.** ❄ prema aktivnom programu grejanja.



Stalno grejanje

Regulator stalno vrši regulaciju sobne temperature koja je podešena za režim rada **Grejanje** ☀.



Stalna štednja

Regulator stalno vrši regulaciju sobne temperature koja je podešena za režim rada **Štednja** ☾.



Stalna zaštita od smrzavanja

Regulator stalno vrši regulaciju sobne temperature koja je podešena za režim rada **Zaštita od smrz.** ❄.

5.5.2 Prevremeno menjanje režima rada za grejanje (jedna promena vremena uključivanja programa grejanja)

Ovom funkcijom se ranije aktivira režim rada

Grejanje ☀ / **Štednja** ☾ / **Zaštita od smrz.** ❄,

odnosno zadata sobna temperatura, koji su podešeni za sledeće vreme uključivanja.



Ta promena važi samo za današnji dan.

- ▶ Upotrebite ovu funkciju npr. ako idete ranije na spavanje, ako na duži vremenski period napuštate stan ili ako se ranije vraćate.
- ▶ U slučaju odsustva od nekoliko dana, npr. za vreme odmora, koristiti funkciju za odmor, → pog. 5.5.4, str. 26

Ova funkcija stoji na raspolaganju samo ako je uključen automatski režim rada **auto**.

- ▶ pritisnite kratko kako biste podesili vreme sledećeg uključivanja i odgovarajući režim rada **Grejanje** ☀ / **Štednja** ☾ / **Zaštita od smrz.** ❄ izabranog grejnog kruga na osnovu trenutnog vremena. Na segmentnom prstenu i liniji naslova na displeju se prikazuju promenjeni podaci.

-ili-

- ▶ Držite pritisnutim i istovremeno okrenite kako biste promenili sledeće vreme uključivanja. Na segmentnom prstenu i liniji naslova na displeju se prikazuju promenjeni podaci.


Da biste vratili pomeranje vremena uključivanja na prethodno:

- ▶ jos jednom kratko pritisnite .


5.5.3 Menjanje režima rada topla voda (vremenski ograničen)




Upotrebite ovu funkciju ukoliko vam je potrebna topla voda van programiranog vremena uključivanja.

- ▶  kratko pritisnite kako biste odmah aktivirali zagrevanje vode.
 - Bojler se zagreva 60 minuta do podešene temperature za program tople vode.
 - Kod kombi kotla komforni režim rada je aktivan 30 minuta.



Da biste poništili aktiviranje:

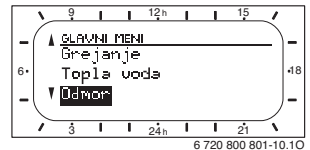
- ▶ jos jednom kratko pritisnite .







5.5.4 Program za odmor

Koristite ovu funkciju ako za više dana želite utvrđeni režim rada (npr. **Zaštita od smrz.** ) , bez promene programa grejanja.

Kada je aktivan program odmor, grejni krugovi i zagrevanje vode vrši se na osnovu režima rada koji je podešen u programu odmor (zaštita od mraza je zagarantovana).

- ▶ pritisnite  .
Svetlo na displeju se uključuje i pojavljuje se glavni meni.
- ▶ Okrenite  tako da oznaka stoji na tački menija **Odmor**.



- ▶ pritisnite  .
Ako je izabran program odmor, u glavnoj liniji se prikazuje naziv trenutnog menija (ovde **ODMOR**).
- ▶  pritisnite, na displeju se prikazuje meni za odmor i bira se **Početak**.
Sada možete da unesete datum za početak programa za odmor. Redom upisujte godinu, mesec i dan, a unos svaki put potvrdite putem .
- ▶  okrećite dok se ne izabere **Kraj**.
- ▶ pritisnite  .
Sada možete da unesete datum za kraj programa za odmor. Redom upisujte godinu, mesec i dan, a unos svaki put potvrdite putem .




Ako ste za početak upisali današnji datum, program odmor se odmah aktivira. Ako je podešen datum u budućnosti, program za odmor počinje u 00:00 sati podešenog dana.






Program za odmor se završava u 23:59 sati podešenog dana.

Time je program za odmor programiran. Ako je potrebno, možete da prilagodite režim rada za grejanje i toplu vodu. U osnovnom podešavanju su podešeni sledeći režimi rada:

- **Grejni krug:** Režim rada **Zaštita od smrz.** ❄️.
- **Topla voda:** Režim rada **Isključeno**¹⁾ **15 °C**²⁾.
- **Cirkulaciona pumpa:** Režim rada **Isključeno.**
- **Termička dezinfekcija:** Režim rada **Isključeno.**

Ako je aktivan program odmor, kao standardni prikaz pojavljuje se  i npr. **ODMOR DO 24.08.2014. 30.09.2012.**

Za prevremeno poništavanje programa odmor:

- ▶ Izaberite meni **Odmor > Početak.**
- ▶ Pritisnite dugme za izbor  , a zatim pritisnite .
- Na displeju se pojavljuje **-----**.
- ▶ Pritisnite dugme za izbor   da biste memorisali podešavanje.

- 1) Zagrevanje vode pomoću kombi kotla
- 2) Zagrevanje vode pomoću bojlera za toplu vodu

5.6 Menjanje zadate sobne temperature



Regulator nudi mogućnost da podesite željenu sobnu temperaturu za trenutni režim rada.

5.6.1 Trajno menjanje zadate sobne temperature

U osnovnom podešavanju su za zadatu sobnu temperaturu unete sledeće vrednosti:



- Režim rada **Grejanje** ☀️: 21 °C
- Režim rada **Štednja** ☾ : 15 °C
- Režim rada **Zaštita od smrz.** ❄️: 5 °C

U zavisnosti od podešenog režima rada (kod **auto** od programa grejanja i sata) regulator grejanja reguliše sistem grejanja tako da stvarna sobna temperatura bude što približnija zadatoj vrednosti.

Ukoliko zadatu sobnu temperaturu želite trajno promeniti, postupite na sledeći način:

- ▶ Meni: **Grejanje > Parametar > Nivoi temperature** pozovite.
- ▶ Podesite vrednosti za svaki režim rada (→ pog. 6.2.2, str. 32).

5.6.2 Menjanje zadate sobne temperature u vremenskim granicama

- ▶ Podesite željenu temperaturu pomoću  . Kada promenite zadatu sobnu temperaturu, na displeju se prikazuje željena sobna temperatura.
 - Birač režima rada na **auto**: promenjena temperatura važi sve do sledećeg vremena uključivanja.
 - Birač režima rada na ☀️ / ☾ / ❄️: promenjena temperatura važi do sledećeg okretanja dugmeta kojim se bira režim rada.

6 Podešavanje GLAVNI MENI

- ▶ Kratko pritisnite dugme menija da biste otvorili ili zatvorili glavni meni.
- ▶ Okrećite dugme za izbor da biste izabrali željenu tačku menija.
- ▶ Pritisnite dugme za izbor da biste otvorili izabranu tačku menija.

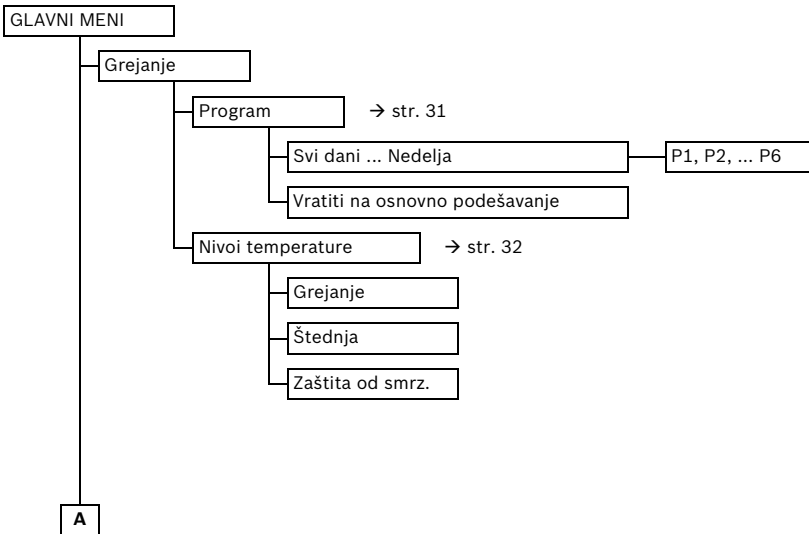
Kretanje kroz strukturu menija, programiranje, brisanje vrednosti i vraćanje na osnovno podešavanje detaljno su opisani u poglavlju 5.2 od strane 20.

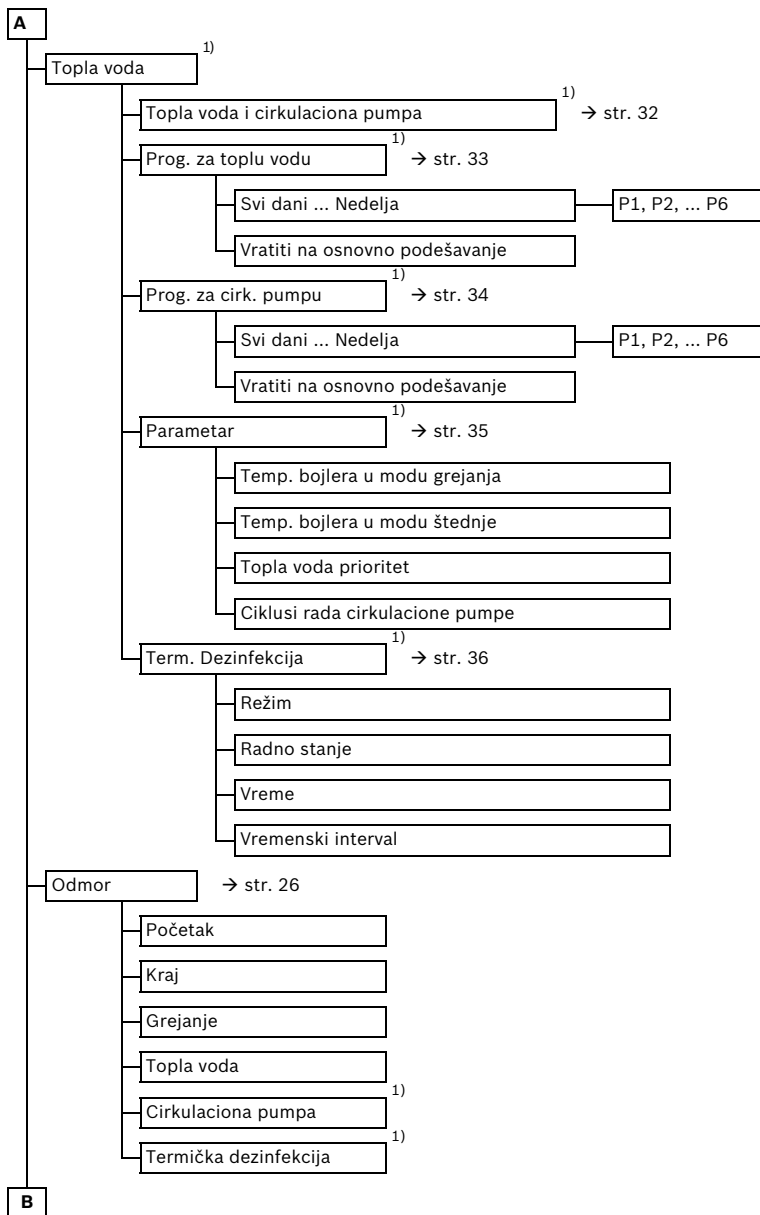


Tačke menija se pojavljuju samo ako su prisutni i/ili aktivirani određeni delovi sistema. Neke tačke menija se ne pojavljuju jer se one isključuju zbog podešavanja u nekoj drugoj tački menija.

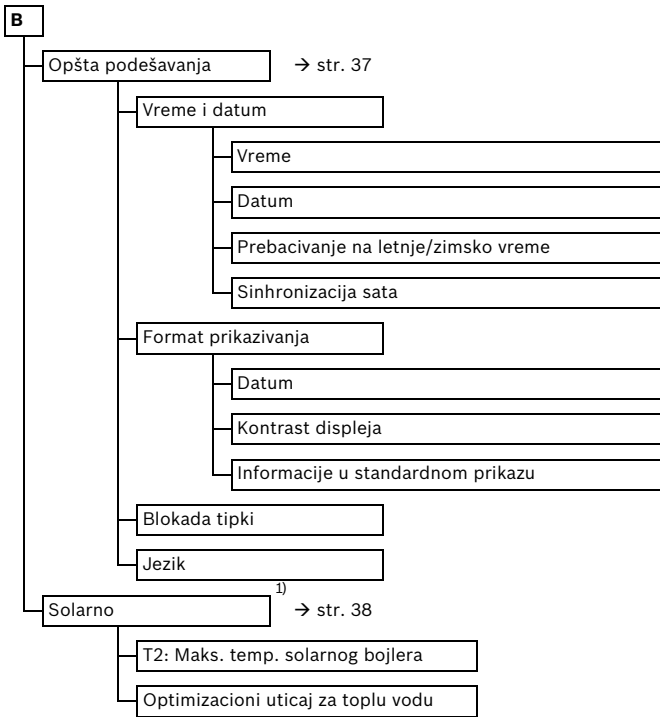
- ▶ Tačke menija uvek podešavajte redom ili ih preskočite bez ikakvog menjanja. Na taj način se sledeće tačke menija automatski prilagođavaju ili se ne prikazuju.

6.1 Struktura menija





1) Ovaj meni ili pojedinačne tačke menija se po potrebi ne prikazuju, što zavisi od instaliranog sistema i podešavanja.



1) Ovaj meni ili pojedinačne tačke menija se po potrebi ne prikazuju, što zavisi od instaliranog sistema i podešavanja.

6.2 Program grejanja

Glavni meni: Grejanje



Regulator temperature razvodnog voda na kotlu podesite na maksimalno potrebnu temperaturu razvodnog voda.

6.2.1 Vremenski programi za grejanje

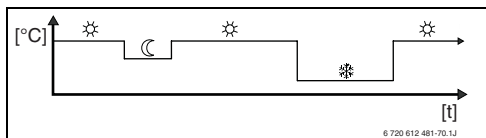
Programi grejanja upravljaju grejanjem. Postoje tri režima rada kod grejanja:

- **Grejanje** ☀
- **Štednja** ☾
- **Zaštita od smrz.** (Zaštita od zamrzavanja) ❄

Za svaki režim rada je kod regulatora grejanja FR 120 definisana zadata sobna temperatura (→ pog. 6.2.2, str. 32).

Program grejanja sadrži vremena uključivanja za jednu nedelju (nedeljni program).

Pritom se može napraviti profil vremena/nivoa temperature za već određenim temperaturama za režime rada **Grejanje** ☀ / **Štednja** ☾ / **Zaštita od smrz.** ❄.



sl. 13 *Primer profila vremena/nivoa temperature za program grejanja*

Meni: Grejanje > Program

Ovaj meni treba da koristite da biste promenili program grejanja koji je dodeljen grejnom krugu. Program grejanja je aktivan ukoliko birač režima rada stoji na **auto**.

- **Vratiti na osnovno podešavanje:** Vratite program grejanja na osnovno podešavanje → str. 23.

Meni: Grejanje > Program > Svi dani ... Nedelja

Ovaj meni treba da koristite da biste promenili program grejanja sa istim vremenima za izabranu grupu dana ili za jedan dan (npr. **Četvrtak**: svakog četvrtka u isto vreme početi sa odabranim režimom rada).

- **P1, P2 ... P6:** Maksimalno šest uključivanja dnevno sa tri različita režima rada (**Grejanje** ☀ / **Štednja** ☾ / **Zaštita od smrz.** ❄).
 - Najkraći period uključivanja iznosi 15 minuta (= 1 segment).
 - Nepotrebne termine uključivanja deaktivirajte brisanjem.
 - Ako ne menjate vreme uključivanja i režim rada, onda ih preskočite pomoću ili .



Ako programiranje za npr. **Četvrtak** odudara od ostalih dana u nedelji, u opciji **Svi dani** i **Pon - Pet** za sve vrednosti se pojavljuje **---- od ---:-**. To znači da za ovu opciju ne postoje zajednička uključivanja i režimi rada.

6.2.2 Nivoi temperatura za određene režime rada

Meni: Grejanje > Nivoi temperature

Upotrebite ovaj meni kako biste nivo temperature za 3 režima rada (**Grejanje** ☀ / **Štednja** ☾ / **Zaštita od smrz.** ❄) trajno prilagodili vašim ličnim potrebama i vašem stambenom prostoru.

- **Grejanje** ☀ = potrebna je maksimalna temperatura (npr. kada se osobe nalaze u sobama i kada žele prijatnu sobnu temperaturu). Puni segmenti na displeju pokazuju vremenski interval u kome je ovaj režim rada aktivan.
- **Štednja** ☾ = potrebna je srednja temperatura (npr. kada je dovoljna niža temperatura sobe ili kada su sve osobe van kuće ili kada spavaju i kada zgrada ne sme da se suviše ohladi). Prazni segmenti na displeju pokazuju vremenski interval u kome je ovaj režim rada aktivan.
- **Zaštita od smrz.** ❄ = potrebna je minimalna temperatura (npr. kada su sve osobe van kuće ili kada spavaju i kada zgrada sme da se ohladi). Uzeti u obzir kućne ljubimce i sobno veće.

6.3 Program za toplu vodu

Glavni meni: Topla voda



Regulator temperature tople vode na kotlu podesite na maksimalnu temperaturu tople vode koja vam je potrebna. Za FR 120: Ako je bojler priključen na IPM iza hidraulične skretnice, onda postavite regulator temperature razvodnog voda na kotlu u krajnji desni položaj.

- **Topla voda i cirkulaciona pumpa**
Pomoću ove tačke menija možete po izboru ... aktivirati individualni program za toplu vodu (**Posebni programi**). Preporučena vrednost za sisteme sa više grejnih krugova.
- ili -
... povežite program za toplu vodu sa vašim programom grejanja (**Prema prog.grejanja**). Preporučuje se kod sistema sa jednim krugom grejanja.
- **Prema prog.grejanja (automatski režim rada zajedno sa programom grejanja)**
- **Sa kombinovanim grejnim uređajem:**
Topla voda **Uključeno**, sve dok je grejni krug u režimu rada **Grejanje** ☀ i 1 sat nakon toga (zaustavljanje).
U suprotnom, topla voda **Isključeno**.

- **Sa bojlerom za toplu vodu:**

1 sat pre nego što se grejni krug prebaci u režim rada **Grejanje** ☀️ počinje zagrevanje bojlera do podešene temperature vode (**Temp. bojlera u modu grejanja**¹⁾). Ovo podešavanje ostaje aktivno sve dok je grejni krug u režimu rada **Grejanje** ☀️.

Ako je grejni krug u režimu rada **Štednja** ☾, onda se bojler drži na temperaturi koja je podešena pod **Temp. bojlera u modu štednje**¹⁾.

Ako je grejni krug u režimu rada **Zaštita od smrz.** ❄️, onda je za bojler aktivna i zaštita od smrzavanja (15 °C fiksna vrednost).

- **Sa cirkulacionom pumpom** za bojler tople vode:

Cirkulaciona pumpa **Uključeno** i pokretanje cirkulacione pumpe prema podešavanju (→ pog. 6.3.4 na str. 35), ako grejanje radi u režimu rada **Grejanje** ☀️.

U suprotnom, cirkulaciona pumpa **Isključeno**.

Posebni programi (nezavisni vremenski programi)

Automatsko prebacivanje između tople vode **Uključeno**²⁾/ **Isključeno**²⁾ ili različite temperature tople vode³⁾ i cirkulacione pumpe **Uključeno** / **Isključeno** prema zadatim parametrima.

Pokretanje cirkulacione pumpe prema podešavanju (→ pog. 6.3.4 na str. 35).

1) Podešavanje temperature tople vode
→ pog. 6.3.4 na str. 35

2) Zagrevanje vode pomoću kombinovanog grejnog uređaja

3) Zagrevanje tople vode putem bojlera za toplu vodu

6.3.1 Vremenski program za toplu vodu sa kombi kotlom

Meni: Topla voda > Prog. za toplu vodu

Ovaj meni treba da koristite za promenu vremenskog programa za pripremu tople vode. Vremenski program se može podesiti i aktivan je samo ukoliko je podešeno **Topla voda > Topla voda i cirkulaciona pumpa > Posebni programi**.

- **Vratiti na osnovno podešavanje:** Vraćanje programa tople vode na osnovno podešavanje → str. 23.

Meni: Topla voda > Prog. za toplu vodu > Svi dani ... Nedelja

Ovaj meni treba da koristite za promenu programa tople vode sa istim vremenima za izabranu grupu dana ili za pojedinačne dane.

- **P1, P2 ... P6:** Maksimalno šest uključivanja dnevno sa dva različita režima rada (**Uključeno** / **Isključeno**).
 - **Uključeno:** Kada na kotlu eco-taster svetli, topla voda je odmah na raspolaganju (komforni režim rada). Puni segmenti na displeju pokazuju vremenski interval u kome je ovaj režim rada aktivan.
 - **Isključeno:** Izmenjivač toplote kotla se ne zagreva (eco-režim), usled čega se štedi energija. U eco-režimu je topla voda na raspolaganju tek nakon dužeg dotoka tople vode. Prazni segmenti na displeju pokazuju vremenski interval u kome je ovaj režim rada aktivan.
 - Najkraći period uključivanja iznosi 15 minuta (= 1 segment).
 - Nepotrebne termine uključivanja deaktivirajte brisanjem.

6.3.2 Program vremena/nivoa temperature za toplu vodu sa bojlerom za toplu vodu

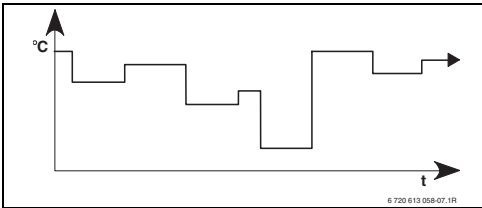
Meni: Topla voda > Prog. za toplu vodu

Upotrebite ovaj meni ukoliko za pripremu tople vode želite program sa individualnim profilom vremena i nivoom temperature.

Program vremena i nivoa temperature se može podesiti i on je aktivan samo ukoliko je podešeno

Topla voda > Topla voda i cirkulaciona pumpa >

Posebni programi.



sl. 14 Primer programa za toplu vodu sa profilom vremena/nivoa temperature

- **Vratiti na osnovno podešavanje:** Vraćanje programa tople vode na osnovno podešavanje → str. 23.

Meni: Topla voda > Prog. za toplu vodu > Svi dani ... Nedelja

Ovaj meni treba da koristite za promenu programa tople vode sa istim vremenima za izabranu grupu dana ili za pojedinačne dane.

- **P1, P2 ... P6:** Maksimalno šest vremena uključivanja dnevno sa individualnim nivoima temperature (**15 °C do 60 °C**).
 - Ukoliko je temperatura izmerena u bojleru za toplu vodu ispod zadate temperature, bojler se dogreva.
 - Ukoliko se postigne zadata temperatura (ili prekorači), dogrevanje se neće vršiti.
 - Najkraći period uključivanja iznosi 15 minuta (= 1 segment).
 - Nepotrebne termine uključivanja deaktivirajte brisanjem.



Segmenti na displeju pokazuju vremenske intervale za sledeće zahteve temperature tople vode:

≥ 50 °C – puni segmenti

≤ 20 °C – bez segmenata

drugi – prazni segmenti

6.3.3 Vremenski program za cirkulacionu pumpu (samo sa bojlerom za toplu vodu)

Program cirkulacije definiše kada cirkulaciona pumpa za cirkulaciju tople vode radi.

Meni: Topla voda > Prog. za cirk. pumpu

Upotrebite ovaj meni ukoliko želite vremenski program za cirkulacionu pumpu.

Vremenski program se može podesiti i aktivan je samo ukoliko je podešeno **Topla voda > Topla voda i cirkulaciona pumpa > Posebni programi.**

Meni: Topla voda > Prog. za cirk. pumpu > Svi dani ... Nedelja

Ovaj meni treba da koristite za promenu programa cirkulacije sa istim vremenima za izabranu grupu dana ili za pojedinačne dane.

- **P1, P2 ... P6:** Maksimalno šest uključivanja dnevno sa dva različita režima rada (**Uključeno / Isključeno**).
 - **Uključeno:** pokretanje cirkulacione pumpe prema podešavanju (→ pog. 6.3.4 na str. 35). Puni segmenti na displeju pokazuju vremenski interval u kome je ovaj režim rada aktivan.
 - **Isključeno:** cirkulaciona pumpa se zaustavlja. Prazni segmenti na displeju pokazuju vremenski interval u kome je ovaj režim rada aktivan.
 - Najkraći period uključivanja iznosi 15 minuta (= 1 segment).
 - Nepotrebne termine uključivanja deaktivirajte brisanjem.

6.3.4 Parametri za toplu vodu (samo pomoću bojlera za toplu vodu)

Meni: Topla voda > Parametar

- **Temp. bojlera u modu grejanja:**

Ova tačka menija je aktivna samo ukoliko je podešeno **Topla voda > Prog. za toplu vodu > Prema prog.grejanja** (→ str. 32). Ovde podesite željenu temperaturu tople vode za vaš bojler.

- **Temp. bojlera u modu štednje:**

Ova tačka menija je aktivna samo ukoliko je podešeno **Topla voda > Prog. za toplu vodu > Prema prog.grejanja** (→ str. 32). Podesite ovde željenu ekonomičnu temperaturu za vaš bojler.

- **Topla voda prioritet:**

Ova tačka menija je aktivna samo ako je **Topla voda konfiguracija** u sistemskoj konfiguraciji podešena na **Bojler na IPM br. 3...10** (→ pog. 8.1.1 na str. 42). Upotrebite ovaj meni ukoliko želite da tokom punjenja bojlera Vaše ne treba da se isključuje (npr. u zgradama sa slabom izolacijom i pri niskim spoljnim temperaturama).

- **Prioritet:** u toku zagrevanja vode grejanje se isključuje. Pumpe se zaustavljaju i mešni ventili se zatvaraju.
- **Delimični prioritet:** U toku zagrevanja vode krugovi grejanja sa mešanjem i dalje greju, pumpe rade i mešni ventili vrše regulaciju na osnovu željene temperature grejanja. Grejni krug bez mešanja se isključuje da se ne bi isuviše zagrejao. Sa **Delimični prioritet** punjenje bojlera traje duže.

- **Ciklusi rada cirkulacione pumpe:**

Ova tačka menija je aktivna samo ako je prisutna cirkulaciona pumpa. Kada se cirkulaciona pumpa nađe u fazi **Isključeno**, ona se zaustavlja. Ova tačka menija određuje broj pokretanja cirkulacione pumpe u toku jednog sata dok se cirkulaciona pumpa nalazi u fazi **Uključeno**. Prilikom podešavanja:

- **1/h do 6/h** cirkulaciona pumpa prilikom svakog pokretanja radi 3 minuta.
- **7/h** cirkulaciona pumpa radi neprekidno u toku faze **Uključeno**.

6.3.5 Termička dezinfekcija tople vode (samo sa bojlerom)

Meni: Topla voda > Term. Dezinfekcija

Ovaj meni je aktivan samo ako se zagrevanje tople vode vrši preko bojlera. Naš savet je da redovno vršite termičku dezinfekciju. Za velike sisteme tople vode mogu postojati zakonski propisi za termičku dezinfekciju.

Ukoliko posedujete kombi kotao, obratite pažnju na uputstva u dokumentaciji o kotlu.



Upozorenje: Opasnost od opekotina izazvanih vrelom vodom! Vrela voda može da dovede do teških opekotina.

- ▶ Termičku dezinfekciju vršite samo kada se bojler ne nalazi u normalnom režimu rada.
- ▶ Upozorite korisnike na opasnost od opekotina izazvanih vrelom vodom i obavezno nadgledajte proces termičke dezinfekcije.

• Režim:

- **Automatski mod:** Termička dezinfekcija se aktivira automatski prema podešenom signalnom okidaču za start. Takođe postoji mogućnost zaustavljanja i ručnog uključivanja termičke dezinfekcije.
- **Ručni mod:** Termička dezinfekcija se može uključiti kod **Radno stanje**.

• Radno stanje:

- **Ne radi:** Trenutno nema termičke dezinfekcije. Pomoću **Pokrenuti sada** se može jedanput uključiti termička dezinfekcija.
- **Radi:** Termička dezinfekcija je u toku. Pomoću **Zaustaviti** se može prekinuti termička dezinfekcija. Ako je uključena **Solar opcija E Term. dezinfekcija** (→ pog. 8.4 na str. 47) i ako

se termička dezinfekcija prekine pomoću **Zaustaviti**, onda se pojavljuje i 5 minuta stoji obaveštenje o grešci zbog nepostizanja temperature potrebne za dezinfekciju na solarnom bojleru (greška 54, → pog. 9.1 od str. 52).

- **Vreme:** Vreme aktiviranja automatske termičke dezinfekcije.
- **Vremenski interval:** Interval do sledećeg aktiviranja automatske termičke dezinfekcije.



Ukoliko želite da koristite automatsku termičku dezinfekciju (npr. jednom nedeljno), postupite na sledeći način:

- ▶ Podesite interval na željenu vrednost (npr. 7d, odnosno 7 dana).
- ▶ Podesite željeno vreme početka (npr. 22:00 h).
- ▶ Podesite režim rada **za dan u nedelji kod Automatski mod**, u koji treba vršiti termičku dezinfekciju.

6.4 Opšta podešavanja

6.4.1 Vreme, Datum i Prebacivanje na letnje/zimsko vreme

Meni: Opšta podešavanja > Vreme i datum

Upotrebite ovaj meni ako želite da podesite vreme i datum.

- **Vreme:** Ponovo podesite vreme, npr. ukoliko je snabdevanje električnom energijom bilo u prekidu duže od 12 časova.
- **Datum:** pogledajte **Vreme**. Trenutni dan u nedelji (npr. **Po**) se automatski izračunava.
- **Prebacivanje na letnje/zimsko vreme:** Uključite ili isključite automatsko prebacivanje na letnje/zimsko vreme.
- **Sinhronizacija sata:** Podesite korekcionni koeficijent za vreme. Ova korekcija se vrši jedanput nedeljno.
Primer:
 - Odstupanje vremena za oko – 3 minuta godišnje
 - – 3 minuta godišnje je isto što i
 - 180 sekundi godišnje
 - 1 godina = 52 nedelje
 - – 180 sekundi : 52 nedelje = – 3,46 sekundi nedeljno
 - Korekcionni koeficijent = **+3,5 s/nedelja**

6.4.2 Format prikazivanja

Meni: Opšta podešavanja > Format prikazivanja

Upotrebite ovaj meni ukoliko želite da formate prikazivanja prilagodite svojim individualnim potrebama.

- **Datum:** Za prikaz datuma izaberite format **DD.MM.GGGG** ili **MM/DD/GGGG** (D = cifra za dan, M = cifra za mesec, G = cifra za godinu).

- **Kontrast displeja:** Podesite kontrast displeja između **25%** i **75%**.
- **Informacije u standardnom prikazu:** Podesite željenu informaciju koja treba da se pojavi na standardnom prikazu u krajnjem gornjem redu.

6.4.3 Taster za blokadu

- **Blokada tipki:** Upotrebite ovu tačku menija ukoliko želite da blokirate funkcionisanje tastera i kako biste npr. sprečili da deca nenamerno izvrše njihovo aktiviranje.
 - Ako je **Blokada tipki** aktivna i ako se u toku standardnog prikaza napritisne zaključan taster, na displeju se pojavljuje odgovarajuća informacija.



Izmenjena podešavanja birača režima rada aktiviraju se tek nakon resetovanja **Blokada tipki**.

- ▶ **Blokada tipki** resetovanje:



i držite istovremeno pritisnutim dok se ne pojavi odgovarajuća informacija.

6.4.4 Jezik

- **Jezik:** Upotrebite ovu tačku menija ukoliko želite da tekst na displeju bude na nekom drugom jeziku.

6.5 Solarna podešavanja

Glavni meni: Solarno

Upotrebite ovaj meni ukoliko želite da ograničite temperaturu bojlera ili ako želite da, u zavisnosti od podneblja u kome živite, optimizirate zadatu temperaturu tople vode i temperaturu polaznog voda na osnovu raspoložive solarne energije.

Ograničavanje temperature bojlera

Da biste akumulirali što više solarne energije, potrebna je visoka temperatura bojlera.

Ograničavanje temperature bojlera sprečava pregrevanje pijaće vode. Prilikom puštanja u rad vrednost temperature se prenosi sa modula ISM.



Upozorenje: Opasnost od opekotina izazvanih vrelom vodom! Pri temperaturi bojlera iznad 60 °C.

- ▶ Ako se ograničenje temperature bojlera podešava na > 60 °C, onda se u sistemu cevi za toplu vodu mora ugraditi termoregulacioni mešni ventil za pijaću vodu ili komforna grupa za toplu vodu (WWKG, oprema → slika 4 na strani 11).
- ▶ Mešni ventil za pijaću vodu podesite na maks. 60 °C.

- **T2: Maks. temp. solarnog bojlera:** temperatura bojlera > 60 °C kod bojlera za toplu vodu samo uz ograničavanje temperature vode na slavinama pomoću termoregulacionog mešnog ventila za pijaću vodu.

Solarna optimizacija

Da bi se koristilo što je moguće više solarne energije, regulator grejanja FR 120 može da proceni očekivani solarni prinos u toku dana i da to uzme u obzir prilikom regulacije tople vode. U skladu sa tim kotao proizvodi manje toplote i troši manje gas.

Ostale informacije za stručna lica → pog. 8.5.3 na str. i 49

- **Optimizacioni uticaj za toplu vodu:**

Maksimalno smanjenje zadate temperature za toplu vodu zahvaljujući solarnom uticaju.

Primer:

- Zadana temperatura za toplu vodu = 60 °C
- **Optimizacioni uticaj za toplu vodu** = 15 K
- Zadana temperatura tople vode za kotao = 60 °C – 15 K
- Pod pretpostavkom da je na raspolaganju dovoljno solarne snage, vrši se podešavanje maksimalnog smanjenja i kotao zagreva toplu vodu na 45 °C, a ostalih 15 K mogu se zagrejati pomoću dobijene solarne energije.



Optimizacioni uticaj za toplu vodu

se aktivira najranije nakon faze kalibrisanja od 30 dana nakon puštanja u rad solarnog sistema.

Za to vreme regulator grejanja FR 120 „saznaje“ koji solarni prinos je moguć.

7 Prikazivanje informacija

Meni: INFORMACIJE

Ovde se mogu prikazati različite informacije u vezi sistema.

Kretanje kroz strukturu menija detaljno je opisano u poglavlju 5.2 od strane 20.



Tačke menija se pojavljuju samo ako su prisutni i/ili aktivirani određeni delovi sistema. Neke tačke menija se ne pojavljuju jer se one isključuju zbog podešavanja u nekoj drugoj tački menija.



Pregled menija INFORMACIJE

Sledeća tabela daje

- za pregled strukture menija (kolona 1). Dubina menija se označava različitim nijansama sive boje.
- Na primer, meniji **Kotao** i **Grejni krug** su na istom nivou.
- pregled varijabilnih mogućnosti prikazivanja (kolona 2).
- opis pojedinačnih informacionih tačaka (kolona 3).

Struktura menija INFORMACIJE	Prikaz (primer)	Opis
Kotao	–	–
Moguć rad u modu grejanja	Da Ne	pokazuje da li je kotao spreman za rad.
Trenutna temperatura polaznog toka	55,0 °C	Trenutna temperatura razvodnog voda na kotlu.
Gorionik	Uključeno Isključeno	Radno stanje gorionika.
Pumpa za grejanje	Uključeno Isključeno	Status uključivanja pumpe u kotlu.
Maks. temperatura polaznog toka	75,0 °C	Maksimalna podešena temperatura razvodnog voda na kotlu.
Maks. temperatura tople vode	60,0 °C	Maksimalna podešena temperatura tople vode na kotlu.
Potrebna inspekcija	Da Ne	Pokazuje da li je neophodno servisiranje/provera kotla.

Struktura menija		
INFORMACIJE	Prikaz (primer)	Opis
Grejni krug	–	–
Kodiranje: Grejni krug	1	Trenutno dodeljeni krug grejanja.
Režim	Automatsko-grejanje Automatska-štednja Automatski-zaš.smrz Grejanje Štednja Zaštita od smrz. Odmor-automatski Odmor-grejanje Odmor-štednja Odmor-zaš. od smrz.	Trenutni režim rada ili specijalni režim rada za odgovarajući krug grejanja.
Željena sobna temp.	25,0 °C	Željena sobna temperatura za određeni krug grejanja.
Trenutna temperatura prostorije	22,0 °C	Sobna temperatura izmerena na regulatoru.
Zahtevana snaga grejanja	45%	Kapacitet grejanja koji zahteva regulator (samo kod analognog priključivanja FR 120 preko interfejsa 1-2-4).
Zahtevana temp. polaznog voda	75,0 °C	Temperatura razvodnog voda za određeni krug grejanja koju je izračunao i koju zahteva regulator.
Trenutna temperatura polaznog toka	47,0 °C	Izmerena temperatura razvodnog voda u priključenom grejnom krugu.
Pumpa za grejanje	Uključeno Isključeno	Status uključivanja pumpe za grejanje u priključenom grejnom krugu.
Trenutni položaj mešača	85% otvoreno	Trenutni stepen otvaranja mešnog ventila u priključenom grejnom krugu.
Topla voda	–	–
Režim	Topla voda odmah Auto-uključivanje Auto-isključivanje Odmor-automatski Odmor-uključivanje Odmor-isključivanje	Trenutni režim rada ili specijalni režim rada za toplu vodu pomoću kombi kotla.
	Topla voda odmah Term. Dezinfekcija Automatski mod Odmor-automatski Odmor 15 °C	Trenutni režim rada ili specijalni režim rada bojlera za toplu vodu.
Željena temperatura tople vode	60,0 °C	Temperatura tople vode koju zahteva regulator.
Trenutna temperatura tople vode	40,0 °C	Trenutno izmerena temperatura tople vode.
Stanje pripreme tople vode	Radi Isključeno	Trenutni status pripreme tople vode.
Poslednja termička dezinfekcija ¹⁾	Završeno Obustavljeno Radi	Status zadnje termičke dezinfekcije.
Servis ²⁾	–	–
Broj telefona	(Broj telefona)	Broj telefona specijalizovane firme za grejanje (stručno lice koje se bavi instalacijom grejanja)
Ime	(Ime)	Naziv specijalizovane firme za grejanje (stručno lice koje se bavi instalacijom grejanja).

Struktura menija INFORMACIJE	Prikaz (primer)	Opis
Solarno	–	–
Standardni sistem	–	Meni za osnovni deo solarnog sistema.
T1: Temperatura 1.kolektorskog polja	80,0 °C	Temperatura izmerena na senzoru za temperaturu kolektora (T ₁).
T2: Temp. solarnog bojlera na dnu	55,7 °C	Temperatura izmerena na donjem senzoru za temperaturu u solarnom bojleru (T ₂).
SP: Stanje sol. pumpe 1.kolekt.polja	Radi Isključeno	Status uključivanja solarne pumpe (SP).
Isključenje 1. kolektorskog polja	Da Ne	Pokazuje da li se radi o sigurnosnom isključivanju solarne pumpe (SP) zbog pregrevavanja kolektora (T ₁).
Stanje solarnog bojlera	Potpuno napunjen Delimično napunjen	Status punjenja solarnog bojlera.
SP: Vr. rada sol. pumpe 1.kolekt.polja	12463 h	Broj radnih sati solarne pumpe (SP) od njenog puštanja u rad.
Term. Dezinfekcija ¹⁾	–	Meni za termičku dezinfekciju kao sastavnog dela sistema.
PE: stanje pumpe za term. dezinfekciju	Radi Isključeno	Status uključivanja pumpe za termičku dezinfekciju (PE).
Solarna optimizacija ³⁾	–	Meni za solarnu optimizaciju klasičnog sistema grejanja.
Solarna energija u posl. satu	120 Wh	Solarno dobijanje energije u toku poslednjih nekoliko sati (ovde se prikazuju vrednosti samo ako su u meniju solarna optimizacija podešeni tačni parametri, → pog. 8.5.3 na str. 49).
Dobijena solarna energija danas	2,38 kWh	Dobijanje solarne energije danas.
Dobijena solarna energija ukupno	483,6 kWh	Ukupno dobijena solarna energija od puštanja u rad.
Temperatura tople vode smanjena za	4,7 K	Trenutno smanjenje zadate temperature za toplu vodu koju zahteva bojler, na osnovu raspoložive solarne energije. Aktivira se najranije 30 dana nakon puštanja u rad.
Smetnje	40 solarni sistem 03 FR 120 EA kotao ...	Lista trenutnih smetnji. Bliže informacije možete dobiti biranjem pomoću  i potvrđivanjem na  .

1) Postoji samo sa bojlerom na uređaju.


2) Postoji samo ako je u nivou stručnjaka upisano ime ili broj telefona.

3) Postoji samo ako je površina kolektora podešena u nivou stručnjaka.

8 Podešavanje menija NIVO STRUCNJAKA (samo za stručna lica)



Meni **NIVO STRUCNJAKA** je namenjen samo za stručna lica!!

- ▶ **NIVO STRUCNJAKA** otvorite:  pritisnite oko 3 sekunde.

Kretanje kroz strukturu menija, programiranje, brisanje vrednosti i vraćanje na osnovno podešavanje detaljno su opisani u poglavlju 5.2 od strane 20.

8.1 Pregled i podešavanja menija NIVO STRUCNJAKA

Sledeće tabele daju i omogućavaju

- za pregled strukture menija (kolona 1). Dubina menija se označava različitim nijansama sive boje.
- Na primer, u meniju **Parametri sol. Sist.** su podmeniji **1. Standardni sistem** i **Solarna optimizacija** na istom nivou.

- pregled osnovnih podešavanja (kolona 2), npr. za vraćanje pojedinih tačaka menija na osnovno podešavanje.
- pregled opsega podešavanja pojedinih tačaka menija (kolona 3).
- unos individualnog podešavanja (kolona 4).
- nalaženje detaljnog opisa pojedinačnih tačaka menija (kolona 5).



Tačke menija se pojavljuju samo ako su prisutni i/ili aktivirani određeni delovi sistema. Neke tačke menija se ne pojavljuju jer se one isključuju zbog podešavanja u nekoj drugoj tački menija.

- ▶ Tačke menija uvek podešavajte redom ili ih preskočite bez ikakvog menjanja. Na taj način se sledeće tačke menija automatski prilagođavaju ili se ne prikazuju.

8.1.1 NIVO STRUCNJAKA: Konfigurac. sistema

Struktura menija Konfigurac. sistema	Osnovno podešenje	Opseg podešavanja	Individualno podešavanje	Opis od strane
Vrsta priključka	–	BUS 1-2-4		45
Pokreni auto. konfig. sistema	Ne	Ne Da		
Topla voda konfiguracija	Bojler vez. za kotao	Ne Kombi kotao Bojler vez. za kotao Bojler na IPM br. 3 ... 10		
Cirkulaciona pumpa	Ne	Ne Postoji		
Grejni krug konfiguracija	Nepomešano bez IPM	Nepomešano bez IPM Nepomešano sa IPM Mešano		
Kodiranje: Grejni krug	1	1 ... 10 (samo pomoću bus-veze)		
ISM 1	Ne	Ne Postoji		
ISM 2	Ne	Ne Postoji		

8.1.2 NIVO STRUCNJAKA: Parametri grejanja

Struktura menija Parametri grejanja	Osnovno podešenje	Opseg podešavanja	Individualno podešavanje	Opis od strane
Kalibrisati senzor za temp. sobe	0,0 K	- 3,0 K ... 3,0 K	K	46
Faktor prilagođavanja I	40%	0% ... 100%	%	
Faktor pojačanja V	80%	40% ... 100%	%	
Optimizacija zagrevanja	Ne	Ne Da		
Maks.temp. polaznog voda	75 °C	30 °C ... 85 °C	°C	
Vreme rada mešača	140 s	10 s ... 600 s	s	

8.1.3 NIVO STRUCNJAKA: Konfig. sol. sistema

Struktura menija Konfig. sol. sistema	Osnovno podešenje	Opseg podešavanja	Individualno podešavanje	Opis od strane
Solar opcija E Term. dezinfekcija	Ne	Ne Da		47

8.1.4 NIVO STRUCNJAKA: Parametri sol. Sist.

Struktura menija Parametri sol. Sist.	Osnovno podešenje	Opseg podešavanja	Individualno podešavanje	Opis od strane
1. Standardni sistem	-	-	-	48
SP: Uključena temper. razlika	8 K	3 K ... 20 K (nije niže od „SP: Isključena temper. razlika“ +1 K)	K	
SP: Isključena temper. razlika	4 K	2 K ... 19 K (nije više od „SP: Uključena temper. razlika“ - 1 K)	K	
T2: Maks. temp. solarnog bojlera	60 °C	15 °C ... 90 °C	°C	
Maks. temperatura kolektora	120 °C	100 °C ... 140 °C	°C	
SP: Mod pumpe 1. kolektorskog polja	Automatski mod	Automatski mod Ručno uključivanje Ručno isključivanje		
PE: Mod pumpe za term. dezinfek.	Automatski mod	Automatski mod Ručno uključivanje Ručno isključivanje		47
Solarna optimizacija				49
Površina 1. kolektorskog polja	0,0 m ²	0,0 m ² ... 150,0 m ²	m ²	
Tip 1. kolektorskog polja	Pločast sol.kolektor	Pločast sol.kolektor Kolektor vakuum.cevi		
Klimatska zona	90	0 ... 255		
Optimizacioni uticaj za toplu vodu	0 K	0 K (= funkcija isključena) ... 20 K	K	48
Staviti u pogon solarni sistem	Ne	Ne Da		

8.1.5 NIVO STRUCNJAKA: Smetnje u sistemu

Struktura menija Smetnje u sistemu	Osnovno podešenje	Opseg podešavanja	Individualno podešavanje	Opis od strane
01.01.2012 16:11 Kotao (primer za poslednju smetnju)	-	-	-	51
25.09.2012 18:45 IPM kod 10 (do maks. 19 zadnjih smetnji)	-	-	-	

8.1.6 NIVO STRUCNJAKA: Adresa servisa

Struktura menija Adresa servisa	Primer	Opseg podešavanja	Individualno podešavanje	Opis od strane
Broj telefona	012345 6789	maks. 20 znakova		51
Ime	Specijalizovan a firma za grejanje	maks. 20 znakova		

8.1.7 NIVO STRUCNJAKA: Sistemske informac.

Struktura menija Sistemske informac.	Primer	Opseg podešavanja	Individualno podešavanje	Opis od strane
Datum prvog puštanja u rad	22.10.2012 (aktiviranje prilikom puštanja u rad)	-	-	51
Porudžbeni broj kotla	7 777 777 777 (vrednost se odnosi na kotao)	-	-	
Datum izrade kotla	27.06.2012 FR 120 (vrednost se odnosi na kotao)	-	-	
Porudžbeni broj i tip regulatora	7 777 777 777 (standardna fabrička vrednost)	-	-	
Datum izrade regulatora	27.06.2012 (standardna fabrička vrednost)	-	-	
Verzija softvera za regulator	JF11.12 (standardna fabrička vrednost)	-	-	

8.2 Konfigurisanje sistema grejanja

Nivo stručnjaka: Konfigurac. sistema



Primer sistema ćete naći u poglavlju 2.5 na strani 10. Ostale primere možete naći u uputstvu za IPM ili dokumentaciji o sistemu.

Upotrebite ovaj meni ukoliko želite da automatski ili ručno konfigurirate sistem, na primer pri puštanju u rad ili promeni sistema.

- **Vrsta priključka** za podešavanje vrste povezivanja za Heatronic 3.
- **Pokreni auto. config. sistema** za automatsko aktiviranje konfigurisanja.
- **Topla voda konfiguracija** za ručno konfigurisanje sistema tople vode.
- **Grejni krug konfiguracija** za konfigurisanje priključenih grejnih krugova.
- **Cirkulaciona pumpa:** Ova tačka menija je dostupna samo ako je instalirana cirkulaciona pumpa u sistemu tople vode.
- **Kodiranje: Grejni krug** za izbor priključenih grejnih krugova (1 ... 10)

Prilikom prvog puštanja u rad sistema grejanja postupite na sledeći način:

- ▶ Podesite kodiranje svih bus-jedinica shodno njihovoj funkciji (npr. IPM 1 za grejni krug 1, itd.).
- ▶ Aktiviranje automatskog konfigurisanja.
- ▶ Proverite ostale tačke menija pod **Konfigurac. sistemi**, ako je potrebno, ručno ih prilagodite postojećem sistemu.



Solarni sistem sistema grejanja se mora ručno konfigurisati (→ pog. 8.4, str. 47). Pri automatskom konfigurisanju sistema grejanja ne vrši se konfigurisanje solarnog sistema.

Struktura menija i opseg podešavanja → str. 42.

8.3 Parametri za grejanje

Nivo stručnjaka: Parametri grejanja



Regulator temperature razvodnog voda na kotlu podesite na maksimalno potrebnu temperaturu razvodnog voda.

Koristite ovaj meni ukoliko želite da podesite parametre za odgovarajući krug grejanja.

- **Kalibrisati senzor za temp. sobe:**
 - Postavite odgovarajući precizni merni instrument u blizini FR 120. Precizni merni instrument ne sme da emituje toplotu u blizini FR 120.
 - Držite ih sat vremena udaljene od izvora toplote kao što su sunčevi zraci, toplota ljudskog tela itd.
 - Uskladite prikazanu korigovanu vrednost sobne temperature.
- **Faktor prilagođavanja I:**
Faktor prilagođavanja I je brzina kojom se izjednačava konstantno odstupanje regulatora sobne temperature.
 - $\leq 40\%$: podesite niži faktor kako bi se laganom korekcijom postiglo malo prekoračenje sobne temperature.
 - $\geq 40\%$: podesite veći faktor kako bi se postigla brža korekcija uz veće prekoračenje sobne temperature.
- **Faktor pojačanja V:**
Faktor pojačanja V u zavisnosti od promene sobne temperature, utiče na potrebu za toplotom.
 - $\leq 80\%$: podesite niži faktor kako bi se smanjio uticaj na potrebu za toplotom. Nakon kratkog vremena postiže se podešena temperatura uz malo prekoračenje.

- $\geq 80\%$: podesite veći faktor kako bi se pojačao uticaj na potrebu za toplotom. Podešena sobna temperatura se brzo postiže, ali postoji sklonost ka prekoračenju.

- **Optimizacija zagrevanja:**

- **Ne:** Program grejana sadrži isključivo uključivanja za određeni krug grejanja.
- **Da:** Program grejanja sadrži vremenske termine za željenu sobnu temperaturu. Regulator sam pomera vreme uključivanja grejanja. On se orjentiše prema vremenu grejanja, koje mu je bilo potrebno prethodnih dana. Na taj način regulator može uzeti u obzir kolebanja spoljne temperature koja su uslovljena godišnjim dobima.
 U toku režima rada **Štednja** ☹ / **Zaštita od smrz.** ❄ je neophodno da u referentnoj prostoriji vladaju isti uslovi: Zatvorite ista vrata. Ako je moguće, zatvorite prozor. Grejte iste prostorije. Grejna tela i ventile ne razdešavati ili pokrivati. → Ostala uputstva u poglavlju 10 na strani 58.



Ukoliko ovi uslovi ne mogu biti ispunjeni nekoliko dana,

- ▶ pustite regulator u rad, ali bez optimizacije zagrevanja.

- **Maks.temp. polaznog voda:**

Maks.temp. polaznog voda Adekvatno podesite za određeni krug grejanja.

- **Vreme rada mešača:**

Vreme rada mešača Uskladite sa vremenom rada ugrađenog servo motora mešnog ventila za određeni krug grejanja.

8.4 Konfigurisanje solarnog sistema



Solarni sistem sistema grejanja se mora ručno konfigurisati. Pri automatskom konfigurisanju sistema grejanja ne vrši se konfigurisanje solarnog sistema. (→ pog. 8.2, str. 45).

Nivo stručnjaka: Konfig. sol. sistema



Primer sistema ćete naći u poglavlju 2.5 na strani 10. Ostale primere možete naći u uputstvu za ISM ili dokumentaciji o sistemu.

Koristite ovaj meni ukoliko želite da za solarni sistem podesite termičku dezinfekciju.

- **Solar opcija E Term. dezinfekcija** za termičku dezinfekciju

Struktura menija i opseg podešavanja → str. 43.

8.5 Parametri solarnog sistema



Solarni sistem napunite prema odgovarajućoj priloženoj dokumentaciji, ispustite vazduh iz sistema i pripremite ga za puštanje u rad kako je opisano u ovom poglavlju.

Nivo stručnjaka: Parametri sol. Sist.

Osnovno podešavanje parametara u ovom meniju je najpogodnije za mnoge uobičajene dimenzije sistema. Koristite ovaj meni ukoliko želite da fino podesite i uskladite parametre sa instaliranim solarnim sistemom.

- **PE: Mod pumpe za term. dezinfek.:**

Upotrebite ovu tačku menija da biste izabrali režim rada pumpe (PE) za termičku dezinfekciju.

 - **Automatski mod:** automatski normalni režim u skladu sa podešenim parametrima.
 - **Ručno uključivanje:** stalno uključuje pumpu (npr. za kontrolno ispitivanje prilikom puštanja u rad).
 - **Ručno isključivanje:** stalno isključuje pumpu (npr. prilikom radova na održavanju pumpe bez obustavljanja grejanja).

Struktura menija i opseg podešavanja → str. 43.



Oznake pumpi i senzora za temperaturu, npr. (PE) ili (T1), se koriste i u uputstvu za instalaciju ISM-a.

8.5.1 Puštanje u rad solarnog sistema

Nivo stručnjaka: Parametri sol. Sist.

Pre puštanja solarnog sistema u rad morate da:

- ▶ Napunite solarni sistem i ispuštite vazduh iz njega.
- ▶ Proverite parametre za solarni sistem i uskladite ih, ukoliko je potrebno, sa instaliranim solarnim sistemom.
- **Staviti u pogon solarni sistem:** Upotrebite ovu tačku menija za puštanje solarnog sistema u rad.
 - **Da:** solarni sistem je aktivan. ISM-izlazi su aktivirani za normalni režim rada.
 - **Ne:** solarni sistem nije aktivan. ISM-izlazi su blokirani za normalni režim rada, ali se mogu uključiti ručno.

Struktura menija i opseg podešavanja → str. 43.

8.5.2 Parametri za standardni solarni sistem

Meni: Parametri sol. Sist. > 1. Standardni sistem

Upotrebite ovaj meni kako biste podesili parametre solarnog sistema, ako ga koristite za zagrevanje vode.

- **SP: Uključena temper. razlika:** Upotrebite ovu tačku menija kako biste podesili razliku temperatura uključivanja za solarnu pumpu (SP).
Ukoliko razlika temperature kolektora (T_1) i temperature bojlera u solarnom bojleru (T_2) poraste preko podešene vrednosti, solarna pumpa (SP) se uključuje.
- **SP: Isključena temper. razlika:** Upotrebite ovu tačku menija kako biste podesili razliku temperatura isključivanja za solarnu pumpu (SP).
Ukoliko razlika temperature kolektora (T_1) i temperature bojlera u solarnom bojleru (T_2) padne ispod podešene vrednosti, solarna pumpa (SP) se isključuje.

- **T2: Maks. temp. solarnog bojlera:** Detaljan opis u vezi **T2: Maks. temp. solarnog bojlera** → str. 38.
- **Maks. temperatura kolektora:** Upotrebite ovu tačku menija kako biste podesili maksimalnu temperaturu na senzoru za temperaturu kolektora (T_1).
Ukoliko temperatura izmerena na senzoru kolektora (T_1) prekorači podešenu vrednost, rad solarne pumpe (SP) se blokira sve dok temperatura ponovo ne padne ispod podešene vrednosti.



Kod temperatura iznad $140\text{ }^{\circ}\text{C}$ i pritiska u sistemu < 4 bara, tečni medijum za prenos toplote isparava u kolektoru. Solarna pumpa ostaje blokirana sve dok kolektor ne postigne temperaturu na kojoj više nema pare u solarnom krugu.

- **SP: Mod pumpe 1. kolektorskog polja:** Upotrebite ovu tačku menija kako biste izabrali režim rada solarne pumpe (SP):
 - **Automatski mod:** automatski normalni režim u skladu sa podešenim parametrima.
 - **Ručno uključivanje:** stalno uključuje pumpu (npr. za ispuštanje vazduha iz solarnog sistema prilikom puštanja u rad).
 - **Ručno isključivanje:** stalno isključuje pumpu (npr. prilikom radova na održavanju solarnog sistema bez obustavljanja grejanja).

Struktura menija i opseg podešavanja → str. 43.

8.5.3 Parametri za solarnu optimizaciju

Solarna optimizacija se vrši automatski u zavisnosti od raspoložive solarne snage. Za izračunavanje solarne snage potreban je podatak o instaliranoj površini kolektora, o tipu kolektora i o klimatskoj zoni u kojoj je instaliran sistem.

Meni: Parametri sol. Sist. > Solarna optimizacija

Upotrebite ovaj meni kako biste podesili parametre za solarnu optimizaciju.

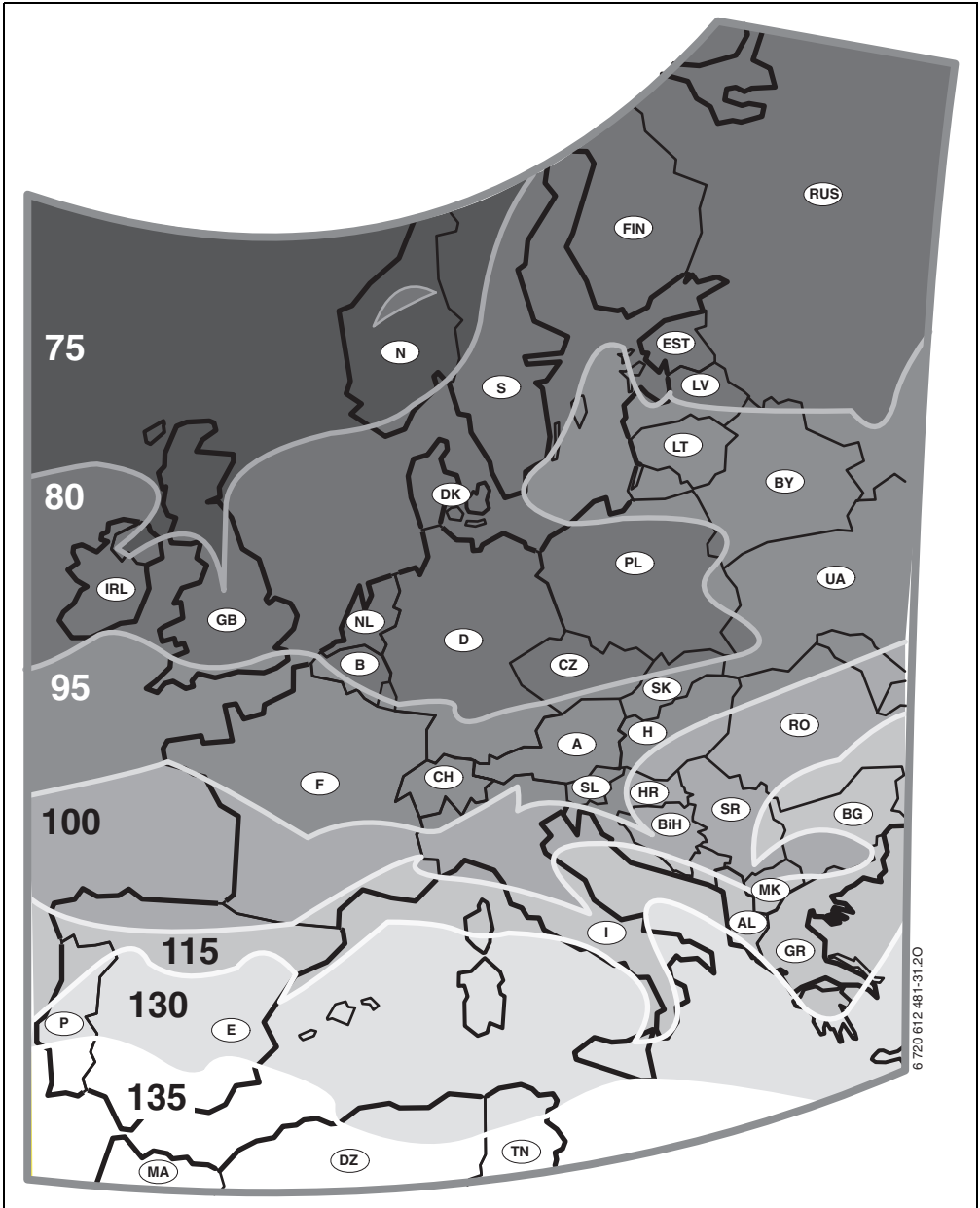
- **Površina 1. kolektorskog polja:** Upotrebite ovu tačku menija kako biste za 1. polje kolektora podesili instalirane površine.

Tip kolektora	Bruto površina kolektora po kolektoru u m ²
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. 5 Bruto površine kolektora

- **Tip 1. kolektorskog polja:** Upotrebite ovu tačku menija kako biste za izabrali instalirani tip kolektora za 1. polje kolektora.
- **Klimatska zona:** Upotrebite ovu tačku menija kako biste podesili vrednost klimatske zone za mesto instalacije.
 - Potražite mesto instalacije Vašeg sistema u karti sa klimatskim zonama (→ slika 15) i unesite vrednost klimatske zone.
 - Ukoliko Vaše mesto instalacije ne možete naći na karti, ostavite postojeću vrednost (osnovno podešavanje 90).
- **Optimizacioni uticaj za toplu vodu:** Ovaj parametar se može podesiti i u glavnom meniju **Solarno**. Detaljan opis ćete naći na strani 38.

Struktura menija i opseg podešavanja → str. 43.



sl. 15 Karta sa klimatskim zonama za Evropu

8.6 Istorija smetnji

Nivo stručnjaka: Smetnje u sistemu

Stručno lice ovde može očitati 20 zadnjih smetnji u sistemu (datum kada je nastala greška, gde je nastala, kôd greške i opis greške). Prva smetnja koja se očitava može biti još uvek aktivna.

Struktura menija → str. 44.


8.7 Prikazivanje i podešavanje adrese službe za potrošače

Nivo stručnjaka: Adresa servisa

- **Broj telefona:** Ako je potrebno servisiranje, stručno lice ovde može uneti broj telefona.
- **Ime:** Ako je potrebno servisiranje, stručno lice ovde može uneti adresu specijalizovane firme za grejanje.



Unesite znak za razmak:

- ▶ Ako znak ima tamnu pozadinu, onda ga izbrišite pomoću  (znak za razmak = _).

Struktura menija i opseg podešavanja → str. 44.

8.8 Prikazivanje sistemskih informacija

Nivo stručnjaka: Sistemske informac.

Prikazivanje različitih sistemskih informacija:

- **Datum prvog puštanja u rad**
(aktivira se automatski prilikom puštanja u rad)
- **Porudžbeni broj kotla**
(standardna vrednost se odnosi na kotao)
- **Datum izrade kotla**
(standardna vrednost se odnosi na kotao)
- **Porudžbeni broj i tip regulatora**
(standardna fabrička vrednost)
- **Datum izrade regulatora**
(standardna fabrička vrednost)
- **Verzija softvera za regulator**
(standardna fabrička vrednost)

Struktura menija → str. 44.

9 Otklanjanje smetnji

Prikazuju se smetnje od strane BUS učesnika.

Smetnje u kotlu (npr. smetnja EA) pojavljuju se na displeju regulatora u vidu odgovarajućih tekstualnih uputstava.

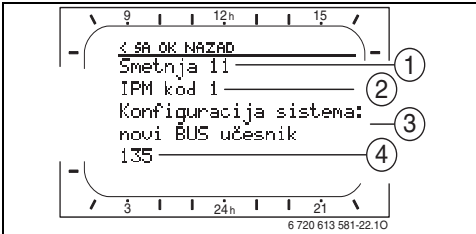
- Informisati stručnjaka za grejanje.



Za stručno lice:

- Kvar otklonite shodno podacima u dokumentaciji o kotlu.

9.1 Otklanjanje smetnji sa prikazima (samo za stručna lica)



sl. 16 Prikaz greške

- 1 Broj greške
- 2 Bus-jedinica koja je prepoznala grešku i koja je obavestila sve regulatore
- 3 Tekst u vezi broja greške
- 4 Kod ili ostali tekst greške

Trenutna greška se prikazuje na regulatoru:

- Morate otkriti određenu bus-jedinicu za trenutnu grešku. Smetnja koja je nastala može se otkloniti jedino na bus-jedinici koja je prouzrokovala tu smetnju.

Prikaz (→ poz. 1, 3 i 4 na slici 16)			
Tekst	Kod	Uzrok	Pomoć stručnog lica
Smetnja 01 Smetnje u BUS komunikaciji	10	IPM ne dobija zadatu vrednost od regulatora grejanja.	Proverite kodiranje bus-jedinica, proverite bus-vezu i otklonite eventualne prekide.
	200	Kotao se više ne odaziva.	
	201	Priključena je pogrešna BUS-jedinica.	Identifikujte pogrešnu bus-jedinicu i zamenite je.
Smetnja 02 Interna smetnja!	40	Otkriven pogrešan tip modula.	IPM zameniti.
	41	Podešena su dva ista kodiranja na IPM-u.	Isključite sistem i korigujte kodiranje.
	42	Kodni prekidač na IPM-u je u međupoložaju.	
	43	Položaj kodnog prekidača je promenjen nakon faze inicijalizacije.	
100	ISM se ne odaziva.	Proveriti BUS-vodove i otkloniti eventualne prekide.	

Prikaz (→ poz. 1, 3 i 4 na slici 16)			
Tekst	Kod	Uzrok	Pomoć stručnog lica
Smetnja 02 Interna smetnja! Zbog problema sa EEPROM-om, neki parametri su vraćeni na osnovno podešavanje	205	Nekoliko parametara je vraćeno na osnovna podešavanja .	Proverite parametre podešavanja i podesite ih ponovo ukoliko je neophodno. Pronađite regulator koji je u kvaru i zamenite ga.
Smetnja 02 Interna smetnja! FR 120 više ne može da upravlja sistemom grejanja!	255	FR 120 više ne može da upravlja sistemom grejanja.	Pronađite regulator koji je u kvaru i zamenite ga.
Smetnja 03 Senzor za temperaturu prostorije je defektan	20	Senzor za sobnu temperaturu, koji je ugrađen u FR 120 / FR 10, je u prekidu.	Pronađite regulator koji je u kvaru i zamenite ga.
	21	Senzor za sobnu temperaturu, koji je ugrađen u FR 120 / FR 10, je kratko spojen.	
Smetnja 10 Konfiguracija sistema: nevažeća	190	Podešen je pogrešan način priključivanja 1-2-4.	Proverite sistemsku konfiguraciju i podesite način priključivanja preko bus-a.
Smetnja 11 Konfiguracija sistema: novi BUS učesnik Prepoznat je novi ISM. Sve ISM istovremeno priključiti na napon i pokrenuti automatsku konfiguraciju sistema!	131 132	Otkriven je novi ISM.	Svi ISM-i su istovremeno pod naponom i pokreću automatsko konfigurisanje sistema.
Smetnja 11 Konfiguracija sistema: novi BUS učesnik Prepoznat je novi IPM; proveriti i prilagoditi konfiguraciju sistema!	135 137	Otkriven je novi IPM.	Proverite sistemsku konfiguraciju i podesite.
Smetnja 12 Konfiguracija sistema: nedostaje BUS učesnik ISM1/ISM2 nije prepoznat. Proveriti priključak!	170 171	ISM1/ISM2 se više ne prepoznaju, iako su konfigurisani.	Proverite priključak.
Smetnja 12 Konfiguracija sistema: nedostaje BUS učesnik IPM za akum. bojler posle hidraulične skretnice nije prepoznat - proveriti priključak i kodiranje!	172 173	IPM za bojler posle hidraulične skretnice se ne prepoznaje.	Proverite kodiranje i pravilno ga podesite. Kod IPM-a, samo kada je isključena struja.
Smetnja 12 Konfiguracija sistema: nedostaje BUS učesnik IPM sa kodom 1 nije prepoznat - proveriti priključak i kodiranje!	178 179	IPM sa kodiranjem x nije prepoznat	Proverite kodiranje i pravilno ga podesite. Kod IPM-a, samo kada je isključena struja.
Smetnja 13 Konfiguracija sistema: Promenjen ili zamenjen BUS učesnik Proveriti konfiguraciju sistema za pripremanje tople vode ili pokrenuti automatsku konfiguraciju sistema!	157	BUS-jedinica je zamenjena ili promenjena.	Proveriti konfigurisanje sistema za zagrevanje vode ili pokrenuti automatsko konfigurisanje sistema.

Prikaz (→ poz. 1, 3 i 4 na slici 16)			
Tekst	Kod	Uzrok	Pomoć stručnog lica
Smetnja 13 Konfiguracija sistema: Promenjen ili zamenjen BUS učesnik Proveriti konfiguraciju sistema za grejni krug x i priključke na IPM za grejni krug x!	159	BUS-jedinica je zamenjena ili promenjena.	Proverite konfiguraciju sistema za grejni krug x i priključke na IPM za grejni krug x.
Smetnja 14 Konfiguracija sistema: nedozvoljeni BUS učesnik Pripremom tople vode upravlja kotao. Pripremanje tople vode preko IPM ne funkcioniše!	117	nedozvoljena BUS-jedinica:	Identifikujte nedozvoljene bus-jedinice i udaljite ih iz sistema.
Smetnja 14 Konfiguracija sistema: nedozvoljeni BUS učesnik IPM za bojler mora biti podešen na kod 3 ili više!	118 119	nedozvoljena BUS-jedinica:	Podesite IPM za memoriju na kodiranje 3 ili na veću vrednost.
Smetnja 19 Memorisanje podešenih parametara nije moguće!	202	Konfigurisanje bus-jedinice je izvršeno ali ona trenutno nije na raspolaganju.	Prekontrolišite strukturu sistema, proverite konfiguraciju sistema i eventualno izvršite prilagođavanje i ponovno podešavanje parametara.
Smetnja 30 Senzor za temperaturu mešača je neispravan!	7	Senzor za temperaturu mešnog ventila (MF), koji je priključen na IPM, je u kvaru.	Proverite i po potrebi zamenite senzor za temperaturu mešnog ventila (MF).
Smetnja 31 Spoljašnji senzor za temperaturu polaznog toka je neispravan!	6	Zajednički senzor za temperaturu (VF), koji je priključen na IPM, je u kvaru.	Proverite i po potrebi zamenite zajednički senzor za temperaturu (VF).
Smetnja 32 Senzor za temperaturu bojlera je neispravan!	8	Senzor za temperaturu bojlera (SF), koji je priključen na IPM, je u kvaru.	Proverite i po potrebi zamenite senzor za temperaturu bojlera (SF).
Smetnja 33 Senzori za temperaturu su pogrešno priključeni!	20	Na IPM-u su priključeni senzor za temperaturu bojlera (SF) i senzor za temperaturu mešnog ventila (MF).	Skinite jedan od senzora za temperaturu (SF ili MF).
	21	Na IPM-u su priključena dva zajednička senzora za temperaturu (VF).	Skinite jedan zajednički senzor za temperaturu (VF).
	22	Na IUM je priključen senzor za temperaturu.	Skinite senzor za temperaturu i eventualno stavite džemper.
Smetnja 34 Priključeni senzori za temperaturu i način rada se ne slažu!	23	Senzori za temperaturu koji su priključeni na IPM i odgovarajući režim rada ne idu zajedno.	Proverite i po potrebi uskladite senzore za temperaturu i odgovarajući režim rada.
Smetnja 40 Senzor za temperaturu T1 u 1. kolektorskom polju je neispravan!	101	Kratak spoj u kابلu senzora (T ₁).	Proverite i po potrebi zamenite senzor za temperaturu (T ₁).
	102	Prekid u kابلu senzora (T ₁).	
Smetnja 41 Senzor za temperaturu T2 na dnu solarnog bojlera je neispravan!	103	Kratak spoj u kابلu senzora (T ₂).	Proverite i po potrebi zamenite senzor za temperaturu (T ₂).
	104	Prekid u kابلu senzora (T ₂).	

Prikaz (→ poz. 1, 3 i 4 na slici 16)			
Tekst	Kod	Uzrok	Pomoć stručnog lica
Smetnja 50 Solarna pumpa je blokirana ili u sistemu ima vazduha!	121	Solarna pumpa (SP) je zaglavljena zbog neke mehaničke blokade.	Odvijte zavrtnaj sa prorezom koji se nalazi na glavi pumpe i skinite vratilo pumpe pomoću odvijača. Nemojte udarati u vratilo pumpe!
		Vazduh u solarnom sistemu.	Ispustite vazduh iz solarnog sistema i po potrebi dolijte tečni medijum za prenos toplote.
Smetnja 51 Priključen pogrešan tip senzora za temperaturu!	122	Tip senzora za temperaturu kolektora je upotrebljen kao senzor za temperaturu bojlera (T_2).	Upotrebite odgovarajući tip senzora za temperaturu. → Tehnički podaci u uputstvu za instaliranje ISM-a.
	123	Tip senzora za temperaturu bojlera je upotrebljen kao senzor za temperaturu kolektora (T_1).	
	132	Tip senzora za temperaturu PTC 1000 je upotrebljen kao senzor za temperaturu bojlera (T_2).	
	133	Tip senzora za temperaturu PTC 1000 je upotrebljen kao senzor za temperaturu kolektora (T_1).	
Smetnja 52 Zamenjen senzor za temperaturu!	124	Senzori za temperaturu (T_1 i T_2) su zamenjeni.	Proverite senzore za temperaturu i po potrebi zamenite priključke.
Smetnja 53 Senzor za temperaturu ugrađen na pogrešnom mestu!	125	Senzor za temperaturu kolektora (T_1) je instaliran na ulazu kolektorskog polja.	Senzor za temperaturu kolektora (T_1) postavite u blizini izlaza kolektorskog polja.
Smetnja 54 Temperatura za termičku dezinfekciju u solarnom bojleru nije dostignuta!	145	Maksimalna temperatura za solarni bojler je isuviše niska.	Povećajte maksimalnu temperaturu za solarni bojler. → Ograničavanje temperature bojlera, str. 38
		Kapacitet pumpe za dezinfekciju (PE) je veoma mali.	Povećajte stepen na pumpi za dezinfekciju (PE) ili eventualno više otvorite prigušni ventil.
		Termička dezinfekcija je ručno prekinuta pre nego što je postignuta potrebna temperatura u solarnom bojleru.	Nema smetnji! Informacija o smetnji stoji 5 minuta.

Prikaz (→ poz. 1, 3 i 4 na slici 16)			
Tekst	Kod	Uzrok	Pomoć stručnog lica
Smetnja 55 Solarni sistem još nije pušten u rad!	146	Solarni sistem još nije pušten u rad.	Solarni sistem napunite prema odgovarajućoj priloženoj dokumentaciji, ispustite vazduh iz sistema i pripremite ga za puštanje u rad. Zatim pustite solarni sistem u rad.
Smetnja 56 Najmanje jedna pumpa/jedan ventil u ručnom modu!	147	Pumpa (SP) je u ručnom režimu rada.	Vratite parametre za pumpu ili ventil na „Automatski mod“.
Smetnja 59 Maseni protok u solarnom krugu je previše veliki/previši mali.	201	previše veliki maseni protok u solarnom krugu 1. polja kolektora.	Pravilno podesite maseni protok u solarnom krugu (npr. povećati/smanjiti stepen pumpe), ako je potrebno dodatno otvoriti ili zatvoriti prigušnicu solarne stanice. Referentna vrednost: 20 - 40 kg/m ² Površina kolektora i sati. Proveriti podešavanja za površinu kolektora, tip i faktor mesta instalacije u meniju za solarnu optimizaciju
	202	previše mali maseni protok u solarnom krugu 1. polja kolektora.	

9.2 Otklanjanje smetnji bez prikaza

Reklamacija	Uzrok	Otklanjanje kvarova
Ne može se postići željena sobna temperatura.	Termostatski ventil(i) je(su) podešen(i) na nisku temperaturu.	Podesite termostatski(e) ventil(e) na veću temperaturu.
	Regulator temperature razvodnog voda na kotlu podešen je na nisku temperaturu.	Regulator temperature razvodnog voda podesiti na veću temperaturu. Po potrebi smanjite uticaj solarne optimizacije.
	Vazdušni čep u sistemu grejanja.	Ispustite vazduh iz grejnih tela i iz sistema grejanja.
Prekoračena je željena sobna temperatura.	Grejna tela se pregrevaju.	Podesite termostatski(e) ventil(e) na nižu temperaturu. „Nivoi temperature“ za „Grejanje“ podesite na nižu vrednost.
	Mesto montaže FR 120 nije pogodno, npr. spoljni zid, blizina prozora, promaja,...	Izaberite bolje mesto za montažu uređaja FR 120, a premeštanje prepustite stručnom licu.
Isuviše velika kolebanja sobne temperature.	Privremen uticaj drugih izvora toplote na prostoriju, npr. uticaj sunčevih zraka, osvetljenja u sobi, televizora, kamina, itd.	Izaberite bolje mesto za montažu uređaja FR 120, a premeštanje prepustite stručnom licu.
Temperatura raste umesto da pada.	Doba dana je pogrešno podešeno.	Proverite podešavanje
U toku režima rada „Štednja“ i/ili „Zaštita od smrz.“ sobna temperatura je previsoka.	Sama zgrada akumulira puno toplote.	Izaberite ranije uključivanje „Štednja“ i/ili „Zaštita od smrz.“.
Pogrešna regulacija ili uopšte nema regulacije.	Kablovi BUS-jedinica su oštećeni.	Stručno lice treba da proveri BUS-provodnike prema šemi priključenja i da ih po potrebi zameni.
Može se podesiti samo automatski režim rada.	Birač režima rada je u kvaru.	FR 120 treba da zameni stručno lice.
Bojler za toplu vodu se ne zagreva.	Regulator za temperaturu tople vode na kotlu je podešen na nisku temperaturu.	Regulator za temperaturu tople vode podesite na veću temperaturu. Po potrebi smanjite uticaj solarne optimizacije.
	Regulator temperature razvodnog voda na kotlu podešen je na nisku temperaturu.	Regulator temperature razvodnog voda na kotlu dovedite u krajnji desni položaj.
	Program za toplu vodu nije ispravan	Proveriti/ispraviti programiranje
	Neispravan Konfigurac. sistema za sistem tople vode	Konfiguraciju prilagoditi priključenom sistemu tople vode.
Grejanje u toku noći.	Optimizacija zagrevanja prevremeno aktivira grejanje kako bi u podešenom vremenskom roku zagrejala stan do željene sobne temperature.	Pomerite unapred vremenski rok za postizanje željene sobne temperature.
		Isključite optimizaciju zagrevanja.

Ako kvar ne može da se otkloni,

- ▶ Nazovite ovlašćeni stručni servis ili službu za potrošače, informišite ih o kvaru i dajte im podatke o uređaju (sa pločice sa oznakom tipa koja se nalazi u poklopcu).

Podaci uređaja

Tip:.....

Kataloški broj:.....

Datum proizvodnje (FD...):.....

10 Napomene za štednju energije

- Temperatura u karakterističnoj oblasti regulacije (mesto montiranja regulatora) predstavlja karakterističnu veličinu za odgovarajući krug grejanja. Zbog toga snaga grejnog tela u karakterističnoj oblasti regulacije treba da se podesi na minimum:
 - Kod **ručnih ventila** pomoću prethodnog podešavanja.
 - Kod sasvim otvorenih **termostatskih ventila** pomoću zatezaanja povratnog voda.
Kada ventili termostata u karakterističnoj oblasti regulacije nisu sasvim otvoreni, onda oni guše dovod toplote iako regulator traži toplotu..
- Temperatu u susednim prostorijama regulisati pomoću termostatskih ventila .
- Zagrevanje susednih prostorija može biti slabo (grejanje ostaje hladno) usled drugih izvora toplote u karakterističnoj oblasti regulacije (npr. sunčevi zraci, kaljava peć, itd.).
- Racionalno iskoristite nivo temperature i vreme uključivanja i prilagodite ih subjektivnom osećaju ostalih stanara.
 - **Grejanje** ☀ = komforno stanovanje
 - **Štednja** ☹ = aktivno stanovanje
 - **Zaštita od smrz.** ❄ = nema nikoga kod kuće ili spavanje.
- Snižanjem temperature prostorije kroz faze štednje može se uštedeti mnogo energije: Snižanjem temperature prostorije za 1 K (°C): do 5 % uštede energije. Nije dobro: Dozvoliti sniženje temperature prostorije dnevno grejanih prostorija na ispod +15 °C, jer inače ohlađeni zidovi i dalje zrače hladnoću, temperatura prostorije se povećava i tako se potroši više energije nego pri ravnomernom dovodu toplote.
- Dobra toplotna izolacija zgrade: ne može se postići podešena temperatura za **Štednja**. Ipak se šteti energija jer grejanje ostaje isključeno. Zatim vreme uključivanja za **Štednja** podesite ranije.
- Prilikom provetranja prostorije nemojte stavljati prozore poluotvorene (na kip). Tako toplota konstantno odlazi iz prostorije, a pri tom ne dolazi do bitnijeg poboljšanja kvaliteta vazduha u prostoriji.
- Kratko ali intenzivno provetranje (otvoriti širom prozore).
- U toku provetranja zatvorite termoregulacione ventile ili birač režima rada stavite na **Zaštita od smrz.**
- Racionalno iskoristite nivo temperature i vreme uključivanja za pripremu tople vode i prilagodite ih potrebama ostalih ukućana za toplom vodom.

Sa uključenom optimizacijom zagrevanja:

- Da bi ste najidealnije iskoristili optimizaciju zagrevanja, izaberite da se zagrevanje do nivoa temperature za **Štednja** ili **Grejanje** uključi što kasnije.
- Optimizacija zagrevanja memoriše okolnosti u karakterističnoj oblasti regulacije → pog. 8.3 na str. 46.
U toku prvog zagrevanja može doći do očiglednih oscilacija temperature. U toku prve faze memorisanja nemojte menjati zadatu vrednost do kraja zagrevanja. Nakon nekoliko dana proces memorisanja napreduje i tačnost regulacije se povećava.
- Temperatu za **Štednja** ili **Zaštita od smrz.** podesite što niže.

- U toku režima rada **Štednja** ili **Zaštita od smrz.** u karakterističnoj oblasti regulacije moraju stalno vladati isti uslovi → pog. 8.3 na str. 46.
Ukoliko dođe do promene uslova, biće potrebno nekoliko dana dok se optimizacija zagrevanja ne prilagodi na te nove uslove.
- Ako se duže vreme ne vrši zagrevanje, npr. preko vikenda, onda može doći do tolikog hlađenja prostorija da uređaj za grejanje ne može da ih zagreje u zadatom vremenskom roku (vreme uključivanja kotla iznosi maksimalno 6 časova pre podešenog vremena za režim rada **Štednja** ili **Grejanje**).
U tom slučaju podesite da se grejanje uključi ranije.
- Punjenje bojlera nemojte vršiti u toku zagrevanja, puniti bojler npr. 30 minuta nakon početka grejanja.
- Ako grejna tela postanu neprijatno vrela, morate smanjiti maksimalnu temperaturu razvodnog voda na kotlu.

Solarna optimizacija

Aktivirajte **Optimizacioni uticaj za toplu vodu** podešavanjem vrednosti od 1 K do 20 K → pog. 6.5 na str. 38. Ako je efekat od strane **Optimizacioni uticaj za toplu vodu** isuviše jak, onda postepeno smanjujte vrednost.

11 Zaštita životne okoline

Zaštita životne sredine je jedan od osnovnih principa grupe Bosch.

Kvalitet proizvoda, ekonomičnost i zaštita životne sredine su za nas ciljevi od iste važnosti.

Preduzeće se strogo pridržava propisa o zaštiti životne sredine.

Radi zaštite životne okoline, mi pod uzimanjem u obzir ekonomskih parametara koristimo najbolju tehniku i materijale.

Pakovanje

Kod pakovanja smo vodili računa o sistemima klasiranja otpada koji su specifični za dotičnu zemlju radi obezbeđivanja optimalne reciklaže. Svi korišćeni materijali za pakovanje su ekološki povoljni i mogu se ponovo koristiti.

Dotrajali uređaj

Dotrajali uređaji sadrže dragocene materijale koji se mogu ponovo preraditi.

Moduli se lako razdvajaju, a plastični materijali su označeni. Na taj način možete sortirati različite module i reciklirati ili odložiti u otpad.

12 Protokol puštanja u rad za sistem grejanja

Kupac/korisnik uređaja:	Proizvođač postrojenja:
Datum puštanja u rad:	FD (Datum proizvodnje):
Broj grejnih krugova: 1: <input type="checkbox"/> sa mešanjem/ <input type="checkbox"/> bez mešanja, FR 120 2: <input type="checkbox"/> sa mešanjem/ <input type="checkbox"/> bez mešanja, FR 10 ¹ / <input type="checkbox"/> /FR 120 3: <input type="checkbox"/> sa mešanjem/ <input type="checkbox"/> bez mešanja, FR 10 ¹ / <input type="checkbox"/> /FR 120 4: <input type="checkbox"/> sa mešanjem/ <input type="checkbox"/> bez mešanja, FR 10 ¹ / <input type="checkbox"/> /FR 120 5: <input type="checkbox"/> sa mešanjem/ <input type="checkbox"/> bez mešanja, FR 10 ¹ / <input type="checkbox"/> /FR 120 6: <input type="checkbox"/> sa mešanjem/ <input type="checkbox"/> bez mešanja, FR 10 ¹ / <input type="checkbox"/> /FR 120 7: <input type="checkbox"/> sa mešanjem/ <input type="checkbox"/> bez mešanja, FR 10 ¹ / <input type="checkbox"/> /FR 120 8: <input type="checkbox"/> sa mešanjem/ <input type="checkbox"/> bez mešanja, FR 10 ¹ / <input type="checkbox"/> /FR 120 9: <input type="checkbox"/> sa mešanjem/ <input type="checkbox"/> bez mešanja, FR 10 ¹ / <input type="checkbox"/> /FR 120 10: <input type="checkbox"/> sa mešanjem/ <input type="checkbox"/> bez mešanja, FR 10 ¹ / <input type="checkbox"/> /FR 120	Sistemi za zagrevanje vode: <input type="checkbox"/> : kombi uređaj <input type="checkbox"/> : Bojler na kotlu <input type="checkbox"/> : Bojler na hidrauličnoj skretnici
Solarni sistem <input type="checkbox"/> Solarne opcije: E <input type="checkbox"/>	Modul IPM: Kodiranje 3 <input type="checkbox"/> , tip IPM 1 <input type="checkbox"/> , IPM 2 <input type="checkbox"/> Kodiranje 4 <input type="checkbox"/> , tip IPM 1 <input type="checkbox"/> , IPM 2 <input type="checkbox"/> Kodiranje 5 <input type="checkbox"/> , tip IPM 1 <input type="checkbox"/> , IPM 2 <input type="checkbox"/> Kodiranje 6 <input type="checkbox"/> , tip IPM 1 <input type="checkbox"/> , IPM 2 <input type="checkbox"/> Kodiranje 7 <input type="checkbox"/> , tip IPM 1 <input type="checkbox"/> , IPM 2 <input type="checkbox"/> Kodiranje 8 <input type="checkbox"/> , tip IPM 1 <input type="checkbox"/> , IPM 2 <input type="checkbox"/> Kodiranje 9 <input type="checkbox"/> , tip IPM 1 <input type="checkbox"/> , IPM 2 <input type="checkbox"/> Kodiranje 10 <input type="checkbox"/> , tip IPM 1 <input type="checkbox"/> , IPM 2 <input type="checkbox"/>
Sledeći radovi su izvršeni	
Proverena hidraulika postrojenja <input type="checkbox"/> Primedbe:	
Proveren električni priključak <input type="checkbox"/> Primedbe:	
Izvršeno automatsko konfigurisanje <input type="checkbox"/> Napomene:	
Grejni krugovi (IPM) konfigurisani <input type="checkbox"/> Napomene:	
Sistem tople vode konfigurisan <input type="checkbox"/> Napomene:	
Solarni sistem konfigurisan <input type="checkbox"/> i pušten u rad <input type="checkbox"/> Napomene:	
Izvršena provera funkcionalnosti <input type="checkbox"/>	
Klijent/rukovodilac pogona upućen u rukovanje uređajem <input type="checkbox"/>	
Predata dokumentacija uređaja <input type="checkbox"/>	
Datum i potpis	


































1) Nije dozvoljeno u Nemačkoj

13 Individualna podešavanja vremenskih programa

Ovde su data osnovna podešavanja i individualna podešavanje vremenskih programa.

13.1 Program za odgovarajući krug grejanja








Podešavanje programa grejanja opisano je u poglavlju 6.2 na strani 31.

	P1		P2		P3		P4		P5		P6	
	  		  		  		  		  		  	
Osnovno podešavanje												
Po - Če		06:00		22:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Pe		06:00		23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
Su		07:00		23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
Ne		08:00		22:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Individualno podešavanje Topla voda												
Svi dani												
Pon - Pet												
Sub - Ned												
Ponedeljak												
Utorak												
Sreda												
Četvrtak												
Petak												
Subota												
Nedelja												

tab. 6

13.2 Program za toplu vodu

Podešavanje programa za toplu vodu opisano je u poglavlju 6.3 na strani 32.








	P1		P2		P3		P4		P5		P6	
	°C ¹⁾		°C ¹⁾		°C ¹⁾		°C ¹⁾		°C ¹⁾		°C ¹⁾	
Osnovno podešavanje												
Po - Če	60/ Uključeno	5:00	15/ Isključeno	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Pe	60/ Uključeno	5:00	15/ Isključeno	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Su	60/ Uključeno	6:00	15/ Isključeno	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Ne	60/ Uključeno	7:00	15/ Isključeno	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Individualno podešavanje Topla voda												
Svi dani												
Pon - Pet												
Sub - Ned												
Ponedeljak												
Utorak												
Sreda												
Četvrtak												
Petak												
Subota												
Nedelja												

tab. 7

- 1) Nivo temperature samo sa bojlerom za toplu vodu, uključivanje/isključivanje kod kombinovanog grejnog uređaja

13.3 Program za cirkulaciju tople vode (samo pomoću bojlera za toplu vodu)

Podešavanje programa cirkulacije opisano je u poglavlju 6.3 na strani 32.

	P1		P2		P3		P4		P5		P6	
	Uključeno/ Isključeno		Uključeno/ Isključeno		Uključeno/ Isključeno		Uključeno/ Isključeno		Uključeno/ Isključeno		Uključeno/ Isključeno	
Osnovno podešavanje												
Po - Če	Uključeno	6:00	Isključeno	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Pe	Uključeno	6:00	Isključeno	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Su	Uključeno	7:00	Isključeno	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Ne	Uključeno	8:00	Isključeno	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Individualno podešavanje												
Svi dani												
Pon - Pet												
Sub - Ned												
Ponedjeljak												
Utorak												
Sreda												
Četvrtak												
Petak												
Subota												
Nedelja												

tab. 8

Sadržaj

A		H	
adresa servisa	44	hladnije	
Adrese službe za potrošače	51	grejanje	27, 31–32
Automatsko konfigurisanje sistema	16, 45	topla voda	32–34
B		I	
BUS-jedinice	45	Individualni vremenski programi (tabela)	61
bus-jedinice	52	Informacije	39, 51
BUS-vodovi	14	informacije	44
C		informacije u standardnom prikazu	37
cirkulacija	34	Instalacija	
D		FR 120	12
Dimenzije	12	Oprema	13
Displej		K	
Kontrast	37	kaljava peć	58
standardni prikaz	37	Klimatska zona	49
Doterivanje vremena	37	Kodiranje BUS-jedinica	45
Dotrajali uređaj	59	Konfiguracija sistema	45
dugme	3	Konfigurisanje sistema	
E		automatsko	45
Električni priključak	14	Automatsko Systemkonfiguration	16
Povezivanje bus-jedinica	14	Kontrast	37
Elementi upravljanja	3	Kotao	
F		podešavanja	31–32, 46
Fabrička podešavanja	42	smetnja	52
fabrička podešavanja	24	Kvalitet regulacije	12
Formati prikazivanja	37	M	
G		Meni	
Glavni meni		glavni meni	
odmor	26	- grejanje	31
glavni meni		- odmor	26
grejanje	31	- opšta podešavanja	37
opšta podešavanja	37	- Solarni	38
solarni	38	- topla voda	32
topla voda	32	Informacije	39
grejanje	31	nivo stručnjaka	
Grejni krug		- adrese službe za potrošače	51
bez mešanja	35	- konfiguracija sistema	42, 45
sa mešanjem	9, 35	- parametri grejanja	46
grejni krug bez mešanja	35	- parametri solarnog sistema	47
Grejni krug sa mešanjem	9, 35	- sistemske informacije	51
Grejno telo	58	- smetnje u sistemu	51

meni	
nivo stručnjaka	42
- adresa servisa	44
- konfigurisanje solarnog sistema	47
- parametri grejanja	43
- parametri solarnog sistema	43
- sistemske informacije	44
nivo sturčnjaka	
- smetnje u sistemu	44
meni nivo stručnjaka	
konfigurisanje solarnog sistema	43
Menjanje programa grejanja	31
Menjanje programa tople vode	33–34
Menjanje programa za cirkulacionu pumpu	34
Menjanje sobne temperature	27, 32
Mesto montaže	
FR 120	12
Senzor za temperaturu kolektora	55
Montaža	
FR 120	12
Oprema	13
N	
napuštanje kuće	25
napuštanje stana	25
Nivo stručanjaka	
parametri grejanja	43
Nivo stručnjaka	42
adresa servisa	44
konfiguracija sistema	42, 45
konfigurisanje solarnog sistema	43, 47
parametri grejanja	46
parametri solarnog sistema	43, 47
sistemske informacije	44, 51
služba za potrošače	51
smetnje u sistemu	44, 51
noćni režim rada (štednja)	32
O	
odlaganje	59
Odsustvo	25
opšta podešavanja	37
Opcija E: termička dezinfekcija solarnog bojlera	47
Oprema	13
oprema	9
Optimizacija zagrevanja	46, 58
Osnovna podešavanja	42
osnovna podešavanja	24, 47
otklanjanje smetnji, traženje grešaka	52
P	
Pakovanje	13, 59
Podaci o uređaju	
Obim isporuke, Obim isporuke	9
oprema	9
Podešavanje automatskog režima rada	25
podešavanje datuma	37
podešavanje ekonomičnog režima rada	25
podešavanje jezika	37
podešavanje letnjeg/zimskog vremena	37
podešavanje programa grejanja toplije/ hladnije	31
podešavanje režima grejanja	25
podešavanje režima rada zaštita od smrzavanja	25
Podešavanje stalne štednje	25
Podešavanje stalne zaštite od smrzavanja	25
Podešavanje stalnog grejanja	25
podešavanje temperature grejanja	32
podešavanje tople vode toplije/hladnije	33–34
podešavanje vremena	37
ponovna obrada	59
Poruke regulatora	52
Površine kolektora	49
Powermodul IPM 2 (Pribor)	11
prekidu u snabdevanju električnom energijom	8
prikazi greške	52
program grejanja	31
Program odmor	26
program tople vode	32
Programiranje	
podešavanje datuma	37
podešavanje jezika	37
podešavanje program za cirkulacionupumpu 34	
podešavanje vremena	37
Podesiti program odmor	26
programiranje	
nivo stručnjaka	42
podešavanje datuma	37
podešavanje letnjeg/zimskog vremena	37
podešavanje programa grejanja	31
podešavanje programa tople vode	32–34
podešavanje programa za cirkulacionu pumpu 34	
vraćanje na osnovna podešavanja	
- program grejanja	31
- program tople vode	33–34
- sva podešavanja	24
promena režima rada	25

Provetravanje	58	T	taster	3	
Puštanje u pogon (samo za stručno lice)	16	Taster za blokadu	37	Tehnički podaci	9
R		Termička dezinfekcija	27, 36	Termoregulacioni ventili	58
reciklaža	59	toplije		grejanje	27, 31–32
Reset		topla voda	32–34		
program grejanja	31	U		Ugradnja	12
program tople vode	33–34	Uklanjanje	13		
Resetovanje		V		vraćanje podešavanja	33–34
program grejanja	31	vremena za zagrevanje vode	32	Vremenski programi	19, 31
program tople vode	33–34	vremenski programi	61		
sva podešavanja	24	Z		Zaštita životne okoline	59
resetovanje		Zapisnik o prvom puštanju u rad	60	Zidna montaža	12
sva podešavanja	24				
resetovanje podešavanja	24				
Rezervno baterijsko napajanje	8				
Rukovanje	18				
menjanje sobne temperature	27				
Opšta uputstva za rukovanje	18				
promena režima rada grejanja	25				
promena režima rada topla voda	26				
rukovanje					
menjanje sobne temperature	32				
podešavanje temperature grejanja	32				
S					
Segment	3				
Senzor za sobnu temperaturu.	46				
Sigurnosne napomene	6				
Simbol	3				
Sistemske informacije	39				
sistemske informacije	51				
Smetnje	52				
kotao	52				
smetnje	44, 51				
smetnje u sistemu	44, 51				
Solarna optimizacija	38				
Solarna pumpa					
SP	48				
Solarni modul za dopunu grejanja ISM 2					
(oprema)	11				
Solarni program	38				
standardni prikaz	37				
Standardni sistem	48				
Struktura menija	28, 39, 42				
sunčevo zračenje,	58				
Systemkonfiguration					
Automatisch	16				

Beleške

Robert Bosch doo
Bulevar Milutina Milankovića 11a
11070 Novi Beograd
Srbija

Tel.: (+381) 11 2052 373
Fax: (+381) 11 2052 377

www.bosch-climate.rs