

7 747 012 053-00.1RS

CFB 930/910

Za uporabnika

Pred uporabo skrbno
preberite



1	Uvod	4
2	Kaj morate vedeti o ogrevalnem sistemu	5
3	Gospodarno ogrevanje in varčevanje z energijo	10
4	Varnostna navodila	11
4.1	O teh navodilih	11
4.2	Uporaba v skladu z namenom	11
4.3	Standardi in direktive	11
4.4	Pomen uporabljenih znakov za nevarnost	11
4.5	Upoštevajte naslednja varnostna opozorila	11
4.6	Čiščenje regulatorja	12
4.7	Ravnanje z odpadki	12
5	Elementi za upravljanje in upravljalnik Programmer	13
5.1	Komandna plošča regulatorja	13
5.2	Upravljalnik Programmer	14
5.3	Vklop regulatorja	16
5.4	Izklop regulatorja	16
6	Osnovne funkcije	17
6.1	Enostavna uporaba	17
6.2	Stalni prikaz	18
6.3	Izbira režima obratovanja	19
6.4	Nastavitev sobne temperature	22
6.5	Priprava sanitarne vode	24
7	Dodatne funkcije	26
7.1	Tipke za dodatne funkcije	26
7.2	Razširjeni nivo nastavljanja	27
7.3	Prikaz obratovalnih vrednosti	27
7.4	Spreminjanje stalnega prikaza	28
7.5	Nastavitev datuma in ure	29
7.6	Izbira ogrevalnega kroga	31
7.7	Nastavitev sobne temperature za drug ogrevalni krog	32
7.8	Ogrevalni krogi z upravljalnikom Programmer	34
7.9	Programi ogrevanja	35
7.10	Standardni programi	37
7.11	Pregled standardnih programov	38
7.12	Spreminjanje standardnega programa	39
7.13	Preklop poletje/zima	41
7.14	Režimi gretja sanitarne vode	43
7.15	Režimi delovanja cirkulacijske črpalke	44
7.16	Program za čas počitnic	45

7.17	Kratkotrajna prekinitvev programa za počitnice	47
7.18	Režim Party	48
7.19	Režim Pause.	48
7.20	Kalibriranje prikaza sobne temperature.	49
7.21	Avtomatsko opozorilo "servis"	50
8	Dodatne možnosti programiranja	51
8.1	Spreminjanje standardnega programa z vstavljanjem/brisanjem preklopnih točk.	51
8.2	Individualni program za ogrevanje.	60
8.3	Individualni program za gretje sanitarne vode.	63
8.4	Individualni program za delovanje cirkulacijske črpalke.	64
9	Moduli in njihove funkcije	65
9.1	Centralni modul ZM434 (osnovna oprema)	66
9.2	Funkcijski modul CMM 910 (dodatna oprema)	68
9.3	Funkcijski modul CMM 920 (dodatna oprema)	70
10	Kontrola dimnih plinov za kotel	71
11	Motnje in kako jih odpraviti.	72
11.1	Enostavno odpravljanje motenj.	73
11.2	Odprava motenj	74
12	Obratovanje v primeru motnje	76
12.1	Zasilno obratovanje.	76
13	Zapisnik o izvršenih nastavitvah	79
14	Stvarno kazalo	80

1 Uvod

Z nakupom regulatorja CFB ste se odločili za proizvod, ki je enostaven za uporabo in omogoča optimalno bivalno ugodje pri minimalni porabi energije.

Regulator bo skrbel, da bo vaš ogrevalni sistem deloval tako, da bo sinergijsko povezal ekonomske in ekološke aspekte ogrevanja. Seveda bo v ospredju zagotavljanje vašega toplotnega ugodja.

Tovarniško je regulator, ki ga nastavljate preko upravljalnika Programmer, prednastavljen tako, da je takoj pripravljen za obratovanje. Če vam standardne nastavitve ne ustrezajo, jih lahko po potrebi sami spremenite ali pa poprosite svojega serviserja, da to stori namesto vas.

Upravljalnik Programmer je osrednja upravljalna in prikazovalna enota.

Tipke za nekatere funkcije, namenjene uporabniku, so na upravljalniku skrite pod pokrovčkom. S temi tipkami lahko izvedete različne nastavitve.

**Koncept nastavljanja se glasi:
"pritisnite in zavrtite"**

"Regulacija govori vaš jezik."

Regulacija omogoča celo vrsto za uporabnika koristnih funkcij. Naj jih naštejemo le nekaj:

- avtomatski preklon poletni/zimski režim
- program Party in Pause
- program za počitnice
- posebna tipka za vklop gretja sanitarne vode

2 Kaj morate vedeti o ogrevalnem sistemu

Zakaj potrebujete določeno predznanje?

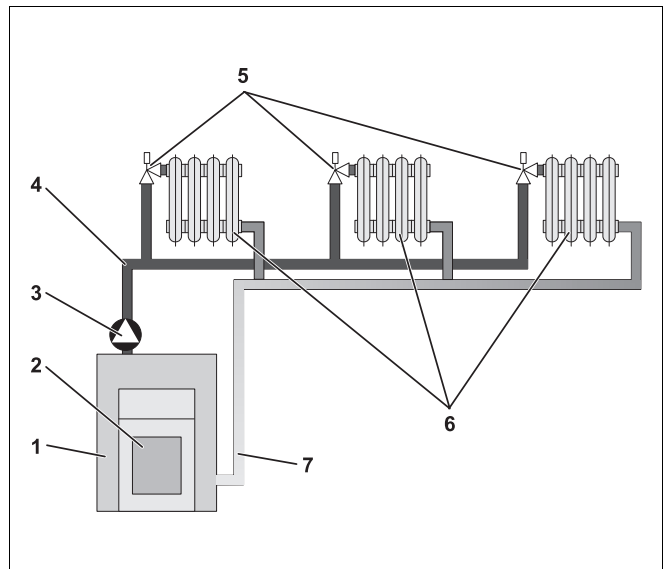
Ogrevalne naprave nove generacije so opremljene s številnimi funkcijami, s pomočjo katerih lahko prihranite veliko energije, ne da bi se vam bilo treba odpovedati toplotnemu ugodju. Prvi koraki pri spoznavanju te tehnike so najtežji, toda že kmalu spoznate, koliko lahko profitirate pri ogrevalni napravi, ki je optimalno prilagojena vašim individualnim potrebam. Bolje ko poznate zmogljivosti svoje ogrevalne naprave, bolje jih lahko izkoristite v svoj lasten prid.

Kako deluje ogrevalni sistem?

Ogrevalni sistem sestavljajo ogrevalni kotel z gorilnikom, regulacija sistema, cevni razvod in ogrevala. Topla voda za sanitarne namene se segreva v ločenem akumulacijskem ali pretočnem bojlerju. Na voljo pa so tudi ogrevalni kotli z integrirano pripravo sanitarne vode. Važno je, da so vse komponente sistema medsebojno usklajene. V gorilniku zgoreva gorivo (npr. plin ali kurilno olje) in segreva vodo v kotlu. Ta grelna voda se nato s pomočjo črpalke po hišnem cevnem razvodu dovaja do porabnikov (grelnih teles, talnega ogrevanja itd.).

Na sliki 1 je prikazan sistem z enim direktnim ogrevalnim krogom: gorilnik [2] segreva vodo v ogrevalnem kotlu [1]. Ta grelna voda se nato s pomočjo črpalke [3] po dovodnem cevovodu ali pretoku [4] dovaja do grelnih teles [6]. Ko se grelna voda pretaka skozi ogrevala, odda del toplotne energije v prostor. Nato se grelna voda po povratnem cevovodu [7] vrne v kotel; cikel kroženja vode se prične znova.

S pomočjo termostatskih ventilov [5], vgrajenih na posameznih grelnih telesih, lahko vzdržujemo želeno temperaturo v posameznih prostorih glede na potrebe in aktivnosti, ki se v njih odvijajo. Temperatura dovoda v vsa ogrevala je enaka. Toplotna oddaja je odvisna od površine radiatorjev in od pretoka grelne vode skozi ogrevala, ki ga dušimo s pomočjo termostatskih ventilov na ogrevalih.



Sl. 1 Shema ogrevalnega sistema z enim direktnim ogrevalnim krogom

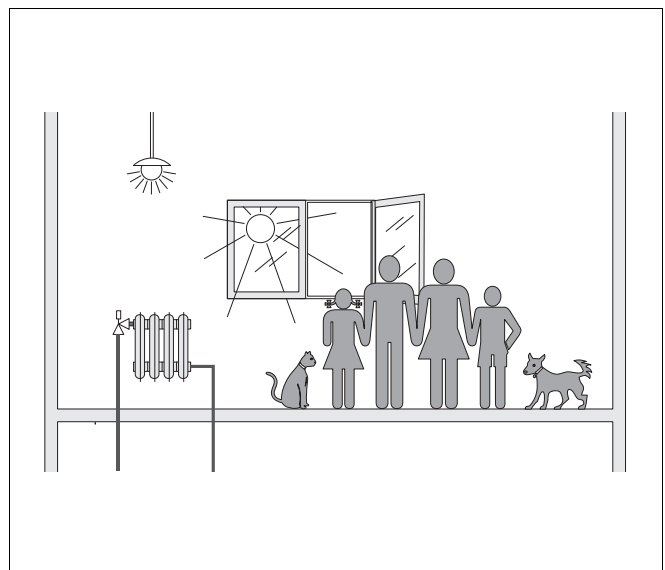
- 1 ogrevalni kotel
- 2 gorilnik
- 3 črpalka
- 4 dovodni vod
- 5 radiatorski termostatski ventili
- 6 radiator
- 7 povratni vod

Od česa so odvisne toplotne potrebe prostora?

Na potrebe po toploti v nekem prostoru vplivajo predvsem naslednji faktorji:

- zunanja temperatura
- želena sobna temperatura
- način gradnje/toplotna izoliranost objekta
- vetrovne razmere
- sončno sevanje
- notranji toplotni viri (kaminske peči, ljudje, svetilke, itd.)
- zaprta ali odprta okna

Za zagotavljanje ugodne temperature v prostoru mora regulacija upoštevati vse te vplivne veličine.



Sl. 2 Vplivi na temperaturo zraka v prostoru

Zakaj je potrebna regulacija ogrevanja?

Sistem regulacije ogrevalne naprave skrbi za toplotno ugodje v prostorih, hkrati pa tudi za varčno rabo kuriva in električne energije. Generator toplote (ogrevalni kotel z gorilnikom) in črpalke vklopi, ko potrebujete tople prostore ali toplo sanitarno vodo. Komponente ogrevalnega sistema krmili tako, da se aktivirajo v pravem trenutku.

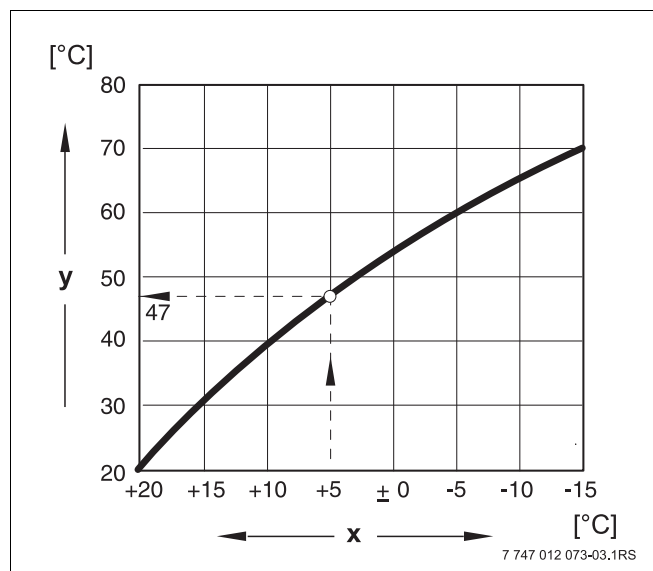
Nadalje regulacija zazna različne vplivne veličine, ki vplivajo na temperaturo v prostoru in jih ustrezno upošteva.

Kaj izračunava regulacija ogrevanja?

Sodobni regulacijski sistemi izračunavajo potrebno temperaturo v kotlu (tako imenovano temperaturo predtoka) v odvisnosti od zunanje temperature. Povezavo med zunanjo temperaturo in temperaturo ogrevalne vode (predtoka) ponazarja ogrevalna krivulja. Čim nižja je zunanja temperatura, tem višja mora biti temperatura predtoka.

V ogrevalnem sistemu vzdržujemo temperaturo ogrevalnega medija na tri načine:

- v odvisnosti od zunanje temperature
- v odvisnosti od sobne temperature
- v odvisnosti od zunanje temperature s kompenzacijo sobne temperature



Sl. 3 Ogrevalna krivulja (primer)

x zunanja temperatura

y temperatura predtoka

Regulacija glede na zunanjo temperaturo

Pri tem načinu regulacije je zunanja temperatura, ko jo izmeri zunanje tipalo, edina vodilna veličina, na osnovi katere regulator krmili temperaturo vode v predtoku. Nihanja temperature v prostoru zaradi notranjih virov toplote (sončnega sevanja, prisotnosti ljudi ali drugih toplotnih virov) se pri tem ne upoštevajo.

Vzdrževanje ustrezne temperature v posameznih prostorih pri tem načinu centralne regulacije zagotavljamo z lokalno regulacijo (termostatskimi radiatorskimi ventili).

Regulacija glede na sobno temperaturo

Druga možnost centralne regulacije ogrevanja je regulacija v odvisnosti od sobne temperature. Na osnovi izmerjene temperature v prostoru in nastavljene želene sobne temperature regulator izračunava potrebno temperaturo dovodne vode v ogrevalnem sistemu.

Za ta način regulacije potrebujete prostor, ki je reprezentativen za celotno stanovanje. Vsi vplivi na temperaturo v tem "referenčnem prostoru" – v katerem je nameščen tudi sobni regulator – se prenašajo na vse ostale prostore. Vendar pa vsa stanovanja nimajo na voljo prostora, ki bi izpolnjeval te zahteve. V takih primerih regulacija ogrevanja samo glede na sobno temperaturo ni primerna.

Če npr. v prostoru, v katerem se meri sobna temperatura, odprete okna, bo regulator "mislil", da ste odprli okna v vseh prostorih stanovanja in bo pričel močnejše ogrevati.

Ali obratno: temperaturo merite v prostoru, ki je obrnjen proti jugu (sončno sevanje) ali ima tudi dodatne toplotne vire (npr. odprt kamin). Regulator "mislil", da je v vseh prostorih tako toplo kot v referenčnem prostoru in močno zniža ogrevanje, tako da postane v prostorih npr. na severni strani preveč hladno.

Pri tem načinu centralne regulacije morajo biti termostatski radiatorski ventili v referenčnem prostoru vedno do konca odprti.

Regulacija glede na zunanjo temperaturo s kompenzacijo sobne temperature

Tretji način regulacije je kombinacija prvih dveh načinov. Potrebna temperatura grelne vode v dovodu se zagotavlja v odvisnosti od zunanje temperature, vendar s korekcijo glede na sobno temperaturo. Ta način regulacije omogoča boljše vzdrževanje temperature v prostoru, v katerem je nameščena sobna enota s tipalom, ne da bi podhladili oz. pregreli sosednje prostore.

Tudi pri tem načinu centralne regulacije morajo biti termostatski radiatorski ventili v referenčnem prostoru vedno do konca odprti.

Zakaj morajo biti termostatski ventili popolnoma odprti?

Če želite znižati temperaturo v referenčnem prostoru in zato priprete termostatski ventil, s tem zmanjšate pretok ogrevalne vode skozi ogrevalo in s tem oddajo toplote v prostor. Temperatura v prostoru pade. Regulator ogrevanja sedaj poskuša padec sobne temperature nadomestiti z dvigom temperature predtočne vode. Dvig temperature ogrevalne vode pa ne prinese zelenega zvišanja sobne temperature, ker to preprečuje tipalo termostatskega ventila.

Posledica previsoke temperature predtoka so nepotrebne toplotne izgube v kotlu in cevnem razvodu, predvsem pa pregrevanje prostorov, v katerih ni vgrajenih termostatskih ventilov.

Kaj je programska ura in čemu služi?

Sodobni ogrevalni sistemi so v namene varčevanja z energijo opremljeni s časovno stikalno uro.

S programsko uro lahko določite, ob katerih urah naj regulator avtomatsko preklaplja med dvema različnima nastavljenima sobnima temperaturama. Tako lahko ponoči ali v časih, ko v prostorih zadostuje nižja temperatura, ogrevate na znižano sobno temperaturo, podnevi pa na željeno normalno sobno temperaturo.

Regulator omogoča štiri načine, kako znižati sobno temperaturo. Kateri način bo izbral in nastavil serviser, je odvisno od individualnih pogojev in zahtev:

- izklop (nobena sobna temperatura se ne regulira)
- znižano ogrevanje (regulacija na znižano sobno temperaturo)
- menjavanje med izklopom in znižanim ogrevanjem v odvisnosti od sobne temperature
- menjavanje med izklopom in znižanim ogrevanjem v odvisnosti od zunanje temperature

V režimu **izklop** je izklopljen celoten ogrevalni sistem z vsemi komponentam. Ogrevanje se vklopi le v primeru, ko grozi nevarnost zmrzali.

Režim **znižano ogrevanje** (režim "Noč") se od normalnega ogrevanja (režima "Dan") loči le po nižji temperaturi predtoka.

Pri **menjavanju med izklopom in znižanim ogrevanjem** v odvisnosti od **sobne temperature** se celoten ogrevalni sistem izklopi, ko sobna temperatura prekorači nastavljeno vrednost. Funkcija je možna le v primeru, če se sobna temperatura meri.

Pri **menjavanju med izklopom in znižanim ogrevanjem** v odvisnosti od **zunanje temperature** se celoten ogrevalni sistem izklopi, ko zunanja temperatura prekorači nastavljeno vrednost.

Kaj so ogrevalni krogi?

Ogrevalni krog imenujemo sklenjen tokokrog, ki ga opravi ogrevalna voda od kotla preko ogreval nazaj do kotla (→ sl. 1, str. 6). Enostaven ogrevalni krog se sestoji iz ogrevalnega kotla, dovodnega voda, grelnih teles in povratnega voda. Za kroženje vode skrbi obtočna črpalka, vgrajena v predtok.

Na en kotel je lahko priključenih več ogrevalnih krogov ali zank, npr. en krog za radiatorsko ogrevanje in en dodatni krog za talno ogrevanje. Krog radiatorskega ogrevanja obratuje z višjo temperaturo predtoka kot krog talnega ogrevanja.

Različne temperature predtoka v različnih ogrevalnih krogih so možne le, če je med generatorjem toplote in ogrevalnim krogom za talno ogrevanje instaliran tripotni mešalni ventil.

S pomočjo dodatnega temperaturnega tipala, vgrajenega v predtok talnega ogrevanja, se vroči vodi predtoka kontrolirano primešava hladnejša povratna voda, tako da dobimo zahtevano nižjo temperaturo grelne vode. Važno je, da se za ogrevalne kroge z mešalnim ventilom instalira dodatna črpalka. Po zaslugi te črpalke lahko drugi krog obratuje neodvisno od prvega kroga.

3 Gospodarno ogrevanje in varčevanje z energijo

V nadaljevanju navajamo nekaj koristnih nasvetov za energijsko varčno in kljub temu toplotno ugodno ogrevanje:

- Ogrevajte le takrat, kadar je to potrebno. Koristite prednastavljene programe regulatorja (standardne programe) oz. vaše individualne programe.
- V hladnem obdobju je pomembno pravilno prezračevanje: trikrat do štirikrat na dan okna na stežaj odprite za cca. 5 minut. Zračenje s stalnim odpiranjem oken na precep ni učinkovito, povzroči le nepotrebne izgube toplote.
- V času, ko zračite, zaprite termostatske ventile.
- Okna in vrata so potencialna mesta precejšnjih toplotnih izgub. Zato poskrbite, da so okna in vrata dobro zatesnjena. Zunanja senčila (rolete, žaluzije, itd.) naj bodo v nočnem času spuščena.
- Ogrevala morajo toploto v prostor oddajati neovirano, zato pred njih ne postavljajte velikih predmetov (kosi pohištva kot so sedežne garniture ali pisalne mize naj bodo odmaknjeni vsaj 50 cm). Ovire okoli ogreval preprečujejo kroženje zraka in segrevanje prostora.
- V prostorih, v katerih se zadržujete večino časa, podnevi običajno zadostuje temperatura 21 °C, ponoči pa jo lahko znižate na npr. 17 °C. Za preklapljanje uporabite dnevni (normalni) in nočni (znižani) režim ogrevanja (→ pog. 6).
- Prostorov ne pregrevajte. Pretopli prostori niso zdravi, poleg tega po nepotrebem zapravljate denar in energijo. Zmanjšanje temperature v prostoru za 1 °C pomeni zmanjšanje stroškov za ogrevanje za približno šest odstotkov.
- Tudi v prehodnih obdobjih ogrevajte energijsko osveščeno in izkoristite možnosti funkcije avtomatskega preklopa zimski/poletni režim ogrevanja (→ pog. 7).
- Toplotno ugodje v prostoru ni odvisno samo od sobne temperature, temveč tudi od zračne vlage. Bolj ko je zrak suh, hladneje učinkuje prostor. S sobnimi rastlinami lahko izboljšate vlažnost zraka.
- Z energijo lahko varčujete tudi pri pripravi tople sanitarne vode: cirkulacijska črpalka naj obratuje v intervalih po programu. Raziskave so pokazale, da je praviloma dovolj, če se cirkulacijska črpalka vklopi vsake pol ure in obratuje tri minute.
- Skrbite za redno strokovno vzdrževanje ogrevalnega sistema vsaj enkrat letno.

4 Varnostna navodila


4.1 O teh navodilih

Ta navodila vsebujejo važne informacije za pravilno in varno uporabo regulatorjev CFB 930 in 910.

4.2 Uporaba v skladu z namenom

Regulatorji CFB 930 in 910 so namenjeni za regulacijo srednjevelikih in velikih ogrevalnih sistemov z različnimi tipi kotlov v eno- ali večstanovanjskih zgradbah, stanovanjskih naseljih in drugih objektih.

4.3 Standardi in direktive

 Proizvod glede konstrukcije in načina obratovanja ustreza zahtevam direktiv EU, ki se nanj nanašajo, kot tudi evtl. dodatnim nacionalnim zahtevam. Skladnost je dokazana s postopkom pridobitve znaka CE.

Izjava o skladnosti vam je na voljo na internetnih straneh proizvajalca www.bosch-climate.si ali na zahtevo pri vašem pooblaščenem prodajalcu.

4.4 Pomen uporabljenih znakov za nevarnost

Varnostna opozorila so razdeljena na dve stopnji nevarnosti in opremljena z ustreznim opozorilnim tekstom:



POZOR!

ŽIVLJENJSKA NEVARNOST

Opozorilo, da proizvod predstavlja potencialno nevarnost, ki brez ustreznih preventivnih ukrepov lahko privede do težkih telesnih poškodb ali celo smrti.



PREVIDNO!

NEVARNOST TELESNE POŠKODBE/ NEVARNOST POŠKODOVANJA OPREME

Opozarja na potencialno nevarno situacijo, ki lahko pripelje do srednje težkih ali lahkih telesnih poškodb ali škode na stvareh.



OPOZORILO

Opozorila in nasveti za optimalno obratovanje in nastavitve naprave ter druge koristne informacije.

4.5 Upoštevajte naslednja varnostna opozorila

- Regulator se sme uporabljati le v skladu z namenom uporabe in v brezhibnem stanju.
- Strokovnjak, ki bo instaliral ogrevalno napravo, naj vas izčrpno pouči, kako se ravna z ogrevalno napravo.
- Skrbno preberite ta navodila za uporabo.
- Nastavljati in spreminjati smete le tiste delovne vrednosti, ki so navedene v teh navodilih. Z nedovoljenim vnašanjem drugih podatkov povzročite spremembe v krmilnih programih ogrevalne naprave, kar lahko pripelje do motenj v delovanju naprave.
- Servisne preglede, popravila in odpravljanje motenj obvezno prepustite strokovnjaku (pooblaščenemu serviserju).



POZOR!

ŽIVLJENJSKA NEVARNOST

zaradi električnega toka

- Nikoli ne odpirajte regulatorja.
- V primeru nevarnosti ogrevalno napravo izklopite na glavnem električnem stikalu pred kurilnico ali s pomočjo ustrezne hišne varovalke.
- Motnje na ogrevalnem sistemu naj takoj odpravi strokovnjak.



PREVIDNO!

NEVARNOST TELESNE POŠKODBE/ NEVARNOST POŠKODOVANJA OPREME

zaradi napačne uporabe

Napačna uporaba lahko povzroči telesne poškodbe in/ali materialno škodo.

- Ne dovolite, da se otroci igrajo z napravo ali da jo uporabljajo brez vašega nadzora.
- Zagotoviti morate, da imajo dostop samo osebe, ki so zmožne strokovno uporabljati napravo.

**POZOR!****NEVARNOST OPARIN**

Če je aktivirana funkcija termične dezinfekcije, se celoten sistem sanitarne vode enkrat na teden segreje na 70 °C (tovarniška nastavitve: v torek ponoči ob 01:00 uri).

- Tovarniško nastavljeni čas aktiviranja vam serviser po potrebi (delo v izmenah) lahko prestavi na drugi dan/uro.
- Če v krogotok sanitarne vode ni vgrajen termostatski mešalni ventil, v tem času ne smete iztakati vroče vode, ne da bi prej primešali hladno vodo.
- Ker voda, toplejša od 60 °C, lahko povzroči poškodbe kože, se pozanimajte pri serviserju, na katere temperature je nastavljen vaš bojler.

**PREVIDNO!****NEVARNOST POŠKODOVANJA OPREME**

zaradi zmrzali

Če naprava pozimi, ko obstaja nevarnost zmrzali, ne obratuje, lahko voda v napravi zmrzne.

- Če grozi nevarnost zmrzovanja, morate ogrevalno napravo ustrezno zaščititi (izpraznitev ogrevalne in vodovodne napeljave na najnižji točki).

4.6 Čiščenje regulatorja

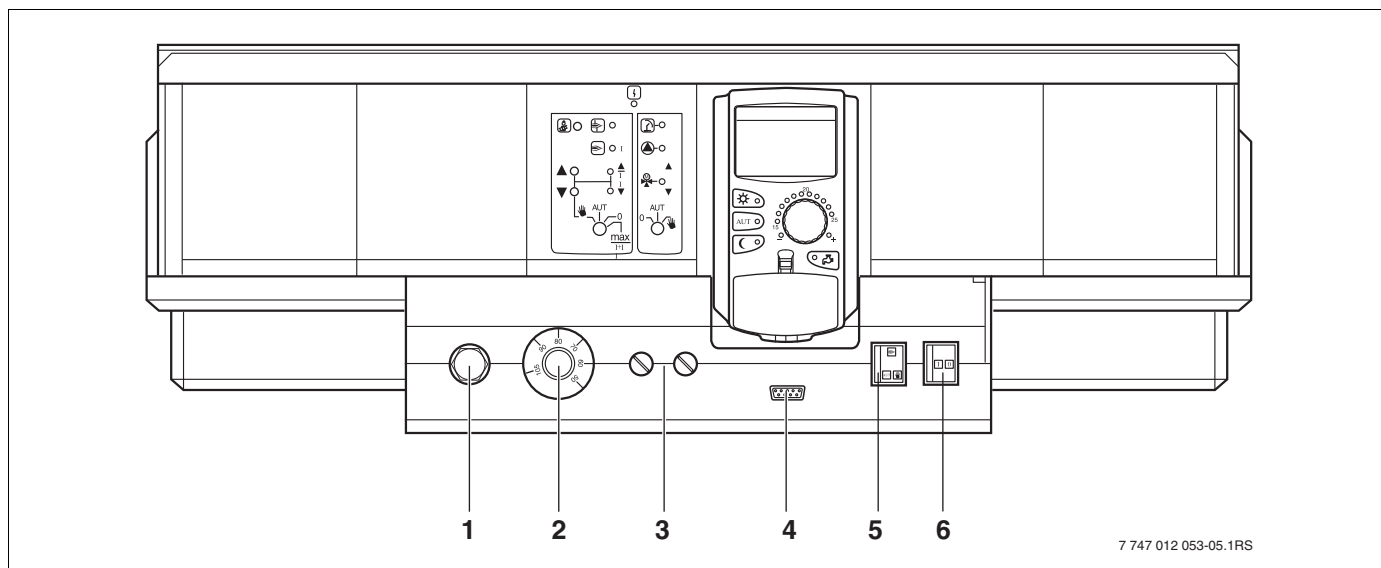
- Regulator se sme čistiti le z vlažno krpo.

4.7 Ravnanje z odpadki

- Z odpadno embalažo regulatorja ravnajte v skladu s predpisi in brez škode za okolje.
- Zamenjavo baterije v modulu CM431 mora opraviti pooblaščen strokovnjak.

5 Elementi za upravljanje in upravljalnik Programmer

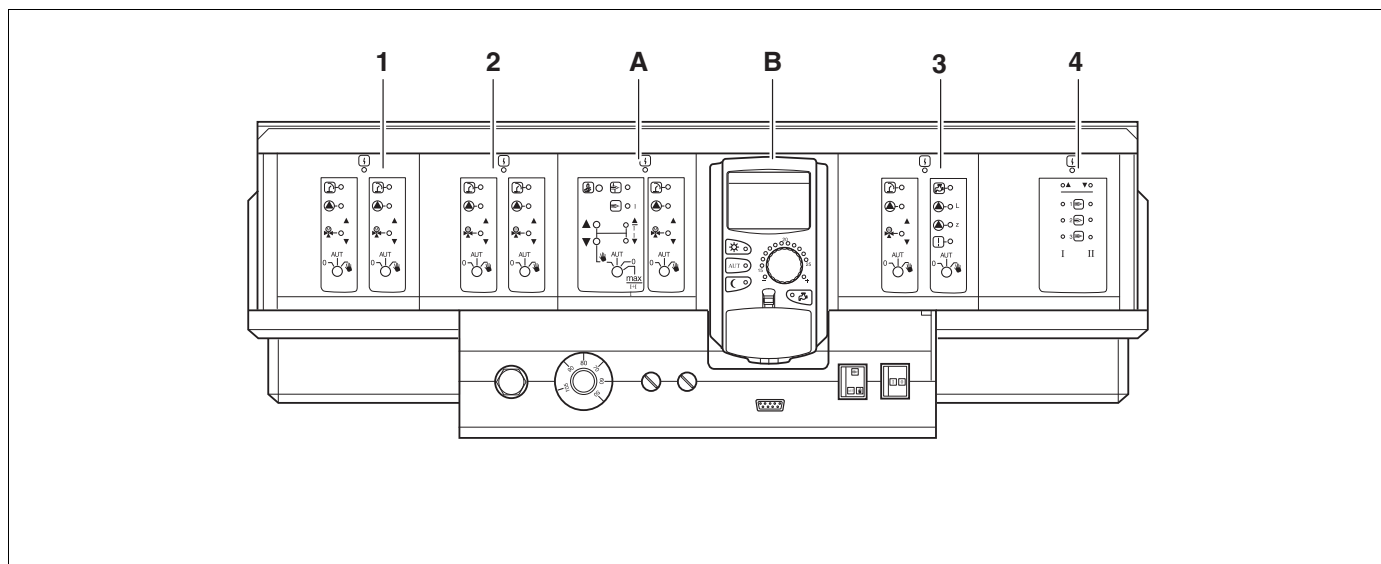
5.1 Komandna plošča regulatorja



7 747 012 053-05.1RS

Sl. 4 Elementi za upravljanje na regulatorju CFB 930 (stanje ob dobavi)

- | | |
|--|---|
| 1 varnostni termostat | 4 priključek za eksterne servisne naprave in Programmer |
| 2 regulator temperature kotlovske vode | 5 stikalo za zasilno obratovanje gorilnik |
| 3 F1, F2 varovalki | 6 delovno stikalo VKLOP/IZKLOP |



Sl. 5 Moduli

- | |
|---|
| 1 lokacija 1: npr. CMM 920 - ogrevalni krog 1, ogrevalni krog 2 |
| 2 lokacija 2: npr. CMM 920 - ogrevalni krog 3, ogrevalni krog 4 |
| A lokacija A: ZM434 - kotlovski krog, gorilnik |
| B lokacija B: Programmer (CM431) - upravljalnik Programmer |
| 3 lokacija 3: npr. CMM 910 - ogrevalni krog 5, sanitarna voda/cirkulacijska črpalka |
| 4 lokacija 4: npr. CMC 930 - strategija (pri večkotlovskih sistemih) |

5.2 Upravljalnik Programmer

Upravljalnik Programmer je osrednji element, s katerim upravljate vaš regulator CFB 930/910.

Zaslon

Funkcije in delovne vrednosti se izpisujejo na digitalnem zaslonu (→ sl. 6, [4]).

Vrtljivi gumb

Z vrtenjem gumba (→ sl. 6, [5]) spreminjate vrednosti parametrov in listate po menijih.

Tipke

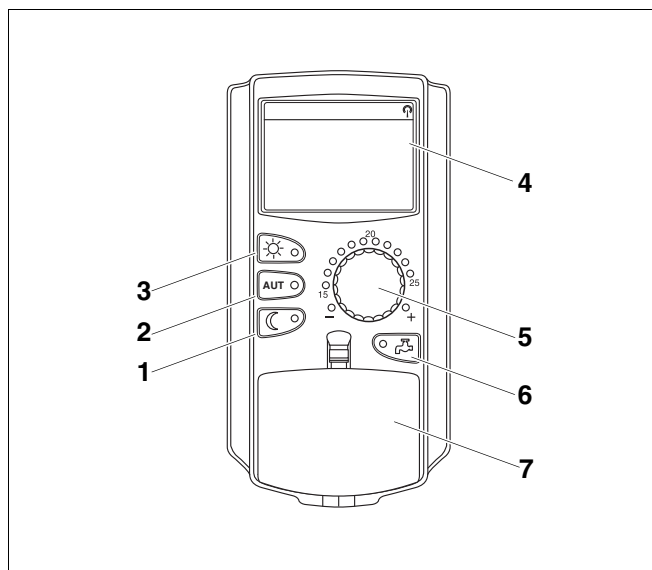
Izbira in prikaz funkcij se vrši s pomočjo tipk. Če tipko pritisnete in jo držite pritisnjeno, lahko z vrtenjem gumba vrednost spremenite.

Ko tipko spustite, regulator novo vrednost prevzame in shrani.

Nekatere funkcije, npr. normalna sobna temperatura, znižana sobna temperatura, evtl. temperatura sanitarne vode ali avtomatsko ogrevanje so dosegljive direktno preko ustreznih tipk (→ sl. 6, [1] do [3] in [6]).

Pod pokrovčkom upravljalnika (→ sl. 6, [7]) se nahajajo tipke za dodatne nastavitve, npr. za nastavitev dni ali ure.

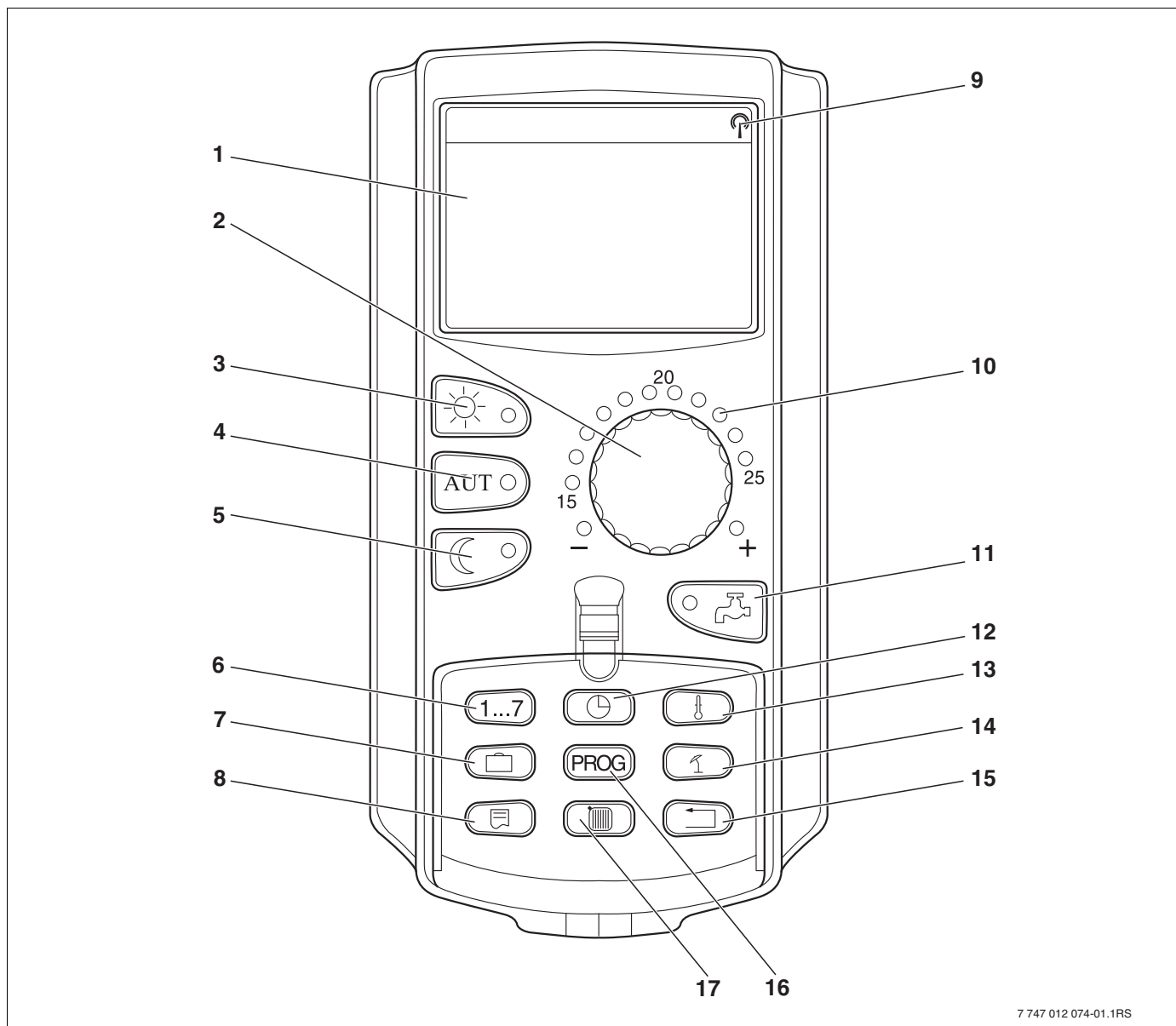
Če med postopkom nastavljanja naredite pavzo, regulator po določen času avtomatsko preklopi nazaj na normalni prikaz.



Sl. 6 Upravljalnik Programmer

- 1 stalno znižano ogrevanje ("ročno noč")
- 2 avtomatsko ogrevanje po stikalni uri
- 3 stalno normalno ogrevanje ("ročno dan")
- 4 zaslon
- 5 vrtljivi gumb
- 6 nastavitev temperature sanitarne vode/dogrevanje
- 7 pokrovček za tipke 2. nivoja nastavljanja

Upravljalnik Programmer



7 747 012 074-01.1RS

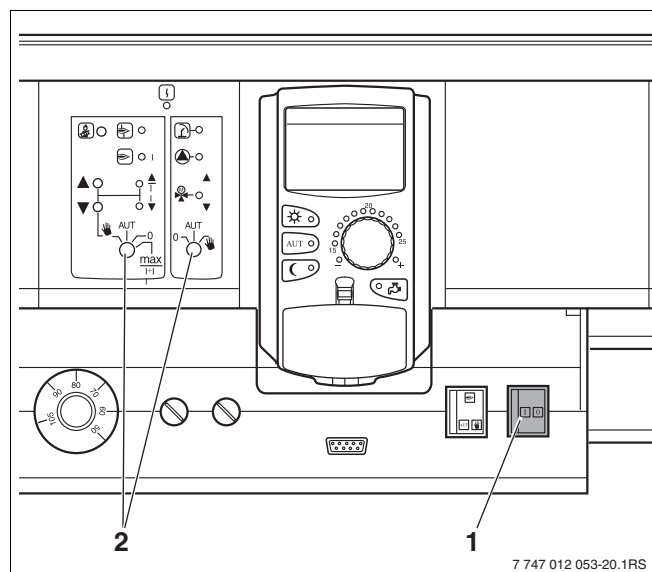
Sl. 7 Upravljalnik Programmer

- | | |
|---|---|
| 1 zaslona | 9 radijski časovni signal (samo v Nemčiji) |
| 2 vrtljivi gumb | 10 indikacija nastavljene sobne temperature |
| 3 stalno normalno ogrevanje ("ročno dan") | 11 nastavitev temperature sanitarne vode/dogrevanje |
| 4 avtomatsko ogrevanje po stikalni uri | 12 nastavitev ure |
| 5 stalno znižano ogrevanje ("ročno noč") | 13 spreminjanje temperaturnih vrednosti |
| 6 nastavitev dni v tednu | 14 preklop poletje/zima |
| 7 nastavitev dni za počitnice | 15 vrnitev v nadrejeni meni |
| 8 izbira normalnega prikaza | 16 izbira programa |
| | 17 izbira ogrevalnih krogov / boilerskega kroga |

5.3 Vklop regulatorja

- Preverite, če so ročna stikala na instaliranih modulih (→ sl. 8, [2]) nastavljena na "AUT".
- Regulator vklopite, tako da delovno stikalo preklopite v položaj "I" (→ sl. 8, [1]).

Po približno 2 minutah je avtomatsko prepoznavanje instaliranih modulov končano, na zaslonu se pojavi normalni prikaz.



Sl. 8 Delovno stikalo VKLOP/IZKLOP

- 1 delovno stikalo VKLOP/IZKLOP
- 2 ročno stikalo

5.4 Izklop regulatorja

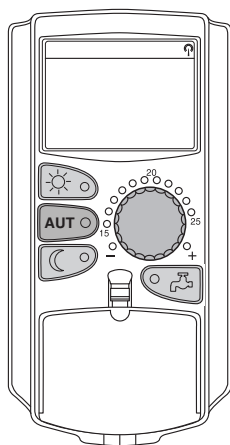
- Regulator izklopite, tako da delovno stikalo preklopite v položaj "0" (→ sl. 8, [1]).
- V primeru nevarnosti: napravo izklopite na glavnem električnem stikalu pred kurilnico ali s pomočjo ustrezne hišne varovalke.

6 Osnovne funkcije

V tem poglavju boste našli informacije o osnovnih funkcijah upravljalnika Programmer in njihovi uporabi. Osnovne funkcije so:

- nastavev režimov obratovanja
- nastavev sobne temperature
- nastavev temperature sanitarne vode
- enkratno gretje sanitarne vode

6.1 Enostavna uporaba



Osnovne funkcije so dostopne direktno preko osnovnih (nepokritih) tipk na upravljalniku ali z vrtenjem gumba.

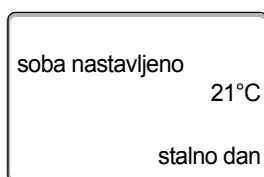
Primer: nastavev sobne temperature za normalno ogrevanje



Pritisnite tipko "Dan", da aktivirate normalno (dnevno) ogrevanje. Prižge se LED na tipki "Dan", normalno ogrevanje je aktivno.



Z vrtenjem gumba nastavite želeno sobno temperaturo. (Pogoj: pokrovček upravljalnika mora biti zaprt.)



Nastavljena temperatura se izpiše na zaslonu.

**OPOZORILO**

V primeru, ko se ogrevalni sistem sestoji iz več ogrevalnih krogov, morate najprej izbrati želeni ogrevalni krog (→ pog. 7.6). Šele nato lahko spreminjate režim obratovanja in sobno temperaturo.

**OPOZORILO**

Pogojno, odvisno od konfiguracije, se na zaslonu upravljalnika Programmer izpisujejo naslednja sporočila

- modula ZM434 (osnovna oprema)
- in najbolj pogosto uporabljenih modulov CMM 910 in CMM 920 (dodatna oprema).

Glede na to, kako je strokovnjak konfiguriral vašo napravo, se lahko zgodi, da se eno ali drugo sporočilo na zaslonu upravljalnika Programmer ne izpiše, čeprav so zgoraj omenjeni moduli v vašem regulatorju instalirani.

Sporočila drugih modulov, ki se izpišejo na zaslonu upravljalnika Programmer, so podrobno opisana v ustreznih tehničnih navodilih modula.

6.2 Stalni prikaz

Možna sta dva različna stalna prikaza. Glede na to, ali je Programmer instaliran na regulatorju ali na steni, so med normalnim obratovanjem na zaslonu izpisani naslednji podatki.

temp kotel	45°C
temp zunaj	21°C

Tovarniško nastavljen stalni prikaz, če je Programmer nameščen na regulatorju.

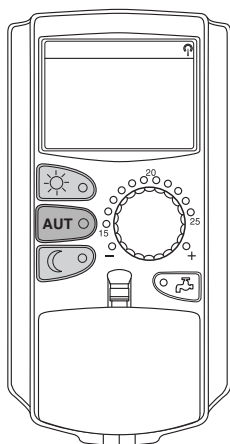
soba izmerjena	19,5°C
temp zunaj	0°C

Tovarniško nastavljen stalni prikaz, če je Programmer nameščen v zidnem nosilcu.

**OPOZORILO**

Zaslonski prikaz "skupni pretok" se izpiše samo pri večkotlovskih sistemih.

6.3 Izbira režima obratovanja



Upravljalnik Programmer lahko obratuje na dva načina:

- avtomatsko
- ročno

Avtomatsko obratovanje

Običajno se ponoči ogreva manj kot podnevi. Z upravljalnikom Programmer vam zvečer in zjutraj ni več treba ročno pripirati oz. odpirati termostatskih ventilov na radiatorjih. Pri avtomatskem načinu regulator avtomatsko preklaplja med normalnim ogrevanjem (režim "Dan") in znižanim ogrevanjem (režim "Noč").

Ure, ob katerih naprava preklopi z normalnega na znižano ogrevanje in obratno, so tovarniško prednastavljene v standardnih programih (→ pog. 7.10).

Te prednastavljene ure pa lahko sami ali s pomočjo serviserja po želji spreminjate (→ pog. 7.12).

Ročno obratovanje

V primeru, da želite kakšen dan izjemoma zvečer dalj časa ali zjutraj kasneje ogrevati, kot je predvideno po programu, lahko uporabite tipke za ročni vklop normalnega ogrevanja ("Dan") ali znižanega ogrevanja ("Noč") (→ pog. 6.3.2). Ročni režim lahko uporabite npr. v času poletnega režima za vklop ogrevanja ob hladnih dnevih.

6.3.1 Avtomatski režim ogrevanja

V avtomatskem režimu vaša ogrevalna naprava obratuje po nastavljenem programu stikalne ure, se pravi, vklaplja in izklaplja ogrevanje/pripravo sanitarne vode ob vnaprej določenih urah.

Primer: aktiviranje avtomatskega načina obratovanja

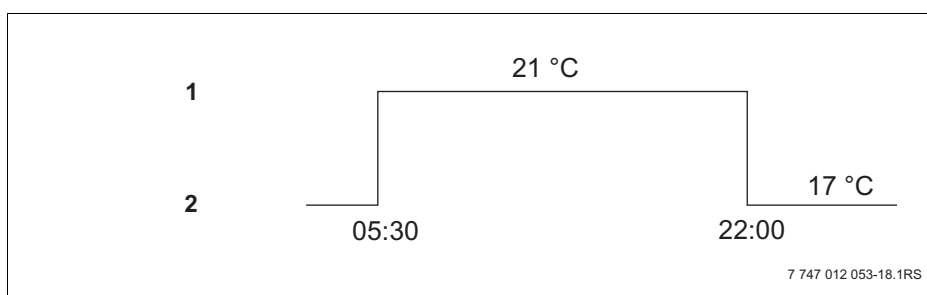
Pritisnite tipko "AUT".

Kontrolna lučka tipke "AUT" zagori, avtomatski način je aktiven.

Dodatno sveti tudi LED za režim "Dan" ali LED za režim "Noč", odvisno od nastavljenih intervalov normalnega in znižanega ogrevanja.

Avtomatsko normalno in znižano ogrevanje

Normalno in znižano ogrevanje se izmenjujeta ob preklopnih časih, nastavljenih v programu ogrevanja.



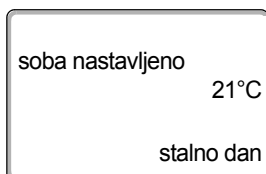
Sl. 9 Preklop normalno/znižano ogrevanje ob programiranih urah (primer)

- 1 normalno ogrevanje
- 2 znižano ogrevanje

6.3.2 Ročni režim ogrevanja ("ročno dan", "ročno noč")

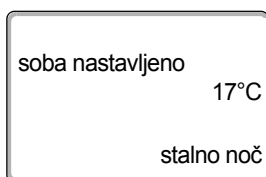
Če pritisnete tipko "Dan" ali "Noč", preklopite iz avtomatskega režima v ročni režim ogrevanja.

Pritisnite tipko "Dan".



Prižge se LED na tipki "Dan". Naprava sedaj neprekinjeno ogreva na normalno temperaturo (režim "Dan").

Pritisnite tipko "Noč".



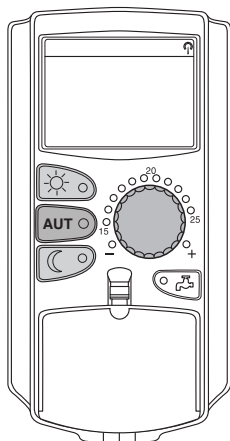
Prižge se LED na tipki "Noč". Naprava sedaj neprekinjeno ogreva na znižano temperaturo (režim "Noč").



OPOZORILO

Če ste izbrali ročni režim obratovanja, ste izklopili tudi ostale avtomatske funkcije, npr. preklon poletni/zimski režim (→ pog. 7.13).

6.4 Nastavitev sobne temperature



Sobno temperaturo lahko nastavite s pomočjo vrtljivega gumba, če je pokrovček zaprt. Pri odprtem pokrovčku dodatno pritisnite tipko "Dan" oz. "Noč".

Sobno temperaturo lahko z vrtljivim gumbom nastavite v korakih po eno stopinjo v območju med 11 °C (podnevi) oz. 2 °C (ponoči) in 30 °C. Nastavljeno sobno temperaturo označuje prižgana kontrolna lučka na vrtljivem gumbu. Pri temperaturah pod 15 °C ali nad 25 °C dodatno gori tudi lučka pri simbolu "-" ali "+".

Tovarniška nastavitev dnevne sobne temperature je 21 °C.

Tovarniška nastavitev nočne sobne temperature je 17 °C.

Nastavitev velja istočasno za vse ogrevalne kroge, ki so instalirani na upravljalnik Programmer (→ pog. 7.7).



OPOZORILO

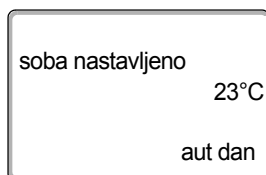
Nastavljena sobna temperatura velja za trenutno aktivni režim ogrevanja, torej normalno ali znižano ogrevanje. Katero ogrevanje je trenutno aktivno, prepoznate po prižganih zelenih kontrolnih lučkah.

6.4.1 Za trenutno aktivni režim ogrevanja

Nahajate se v avtomatskem režimu "Dan" in bi radi spremenili sobno temperaturo.

(Pogoj: pokrovček upravljalnika mora biti zaprt.)

Zavrtite gumb na zeleno normalno (dnevno) sobno temperaturo (tu: "23°C").



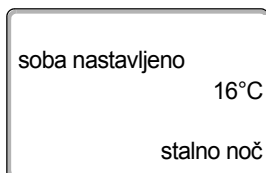
Sobna temperatura za normalno ogrevanje je sedaj nastavljena na 23 °C. Zatem zaslona preklopi nazaj na stalni prikaz.

6.4.2 Za trenutno neaktivni režim ogrevanja

Sobno temperaturo lahko nastavite tudi za tisti ogrevalni režim, ki v tistem trenutku ni aktiven.

Nahajate se npr. v avtomatskem režimu ogrevanja "Dan" in bi radi spremenili nastavljeno temperaturo za nižano ogrevanje.

Pritisnite tipko "Noč" in jo držite stisnjeno, istočasno z vrtenjem gumba nastavite želeno nočno sobno temperaturo (tu: "16°C").



Spustite tipko "Noč".

Nočna sobna temperatura za nižano ogrevanje je sedaj nastavljena na 16 °C. Zatem zaslon preklopi nazaj na stalni prikaz.



Pritisnite tipko "AUT".

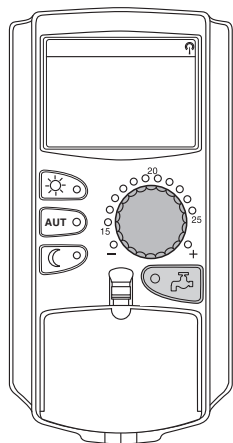
Kontrolna lučka tipke "AUT" zagori, avtomatski način je ponovno aktiven.



OPOZORILO

Če se nahajate v avtomatskem režimu "Noč" in bi radi spremenili nastavljeno temperaturo za normalno ogrevanje, postopate na enak način, le da pritisnete tipko "Dan".

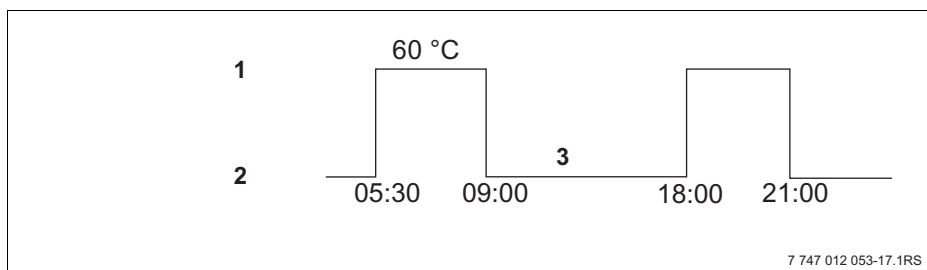
6.5 Priprava sanitarne vode



Upravljalnik omogoča tudi energijsko učinkovito pripravo sanitarne vode. V ta namen je priprava sanitarne vode opremljena s programsko uro. Izbirate lahko med nastavljeno temperaturo sanitarne vode in nastavitvijo "OFF", kadar sanitarne vode ne želite greti.

Da bi prihranili energijo, je priprava sanitarne vode izven programiranih časov izklopljena, se pravi, v času znižanega ogrevanja se sanitarna voda ne segreva.

Tovarniško je temperatura sanitarne vode za avtomatski režim obratovanja nastavljena na 60 °C.



Sl. 10 Primer: priprava sanitarne vode

- 1 normalno ogrevanje
- 2 znižano ogrevanje
- 3 OFF

Priporočamo, da program za pripravo sanitarne vode nastavite tako, da se bo gretje boilerja vklopilo prvič zjutraj še pred pričetkom normalnega ogrevanja, naslednjič pa po potrebi še enkrat zvečer (→ sl. 10).



OPOZORILO

Ko se na upravljalniku prižge zelena kontrolna lučka na tipki "Topla voda", to pomeni, da se je voda v boilerju shladila pod nastavljeno vrednost.

6.5.1 Nastavitev temperature sanitarne vode



POZOR!

NEVARNOST OPARIN

zaradi vroče sanitarne vode

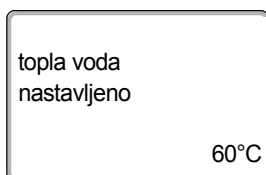
Tovarniško je temperatura sanitarne vode nastavljena na 60 °C. Če vam je serviser bojler nastavil na višjo temperaturo ali aktiviral funkcijo "termična dezinfekcija" in v krogotok sanitarne vode ni vgrajen termostatski mešalni ventil, obstaja nevarnost, da se z vročo vodo iz pipe oparite. Pazite, pri višjih temperaturah se tudi armatura sama lahko zelo segreje.

- V tem primeru vroče vode ne smete iztakati, ne da bi ji prej primešali hladno vodo.

Spreminjanje temperature sanitarne vode:



Pritisnite tipko "Topla voda" in jo držite stisnjeno, istočasno z vrtljivim gumbom nastavite zeleno temperaturo sanitarne vode.



Spustite tipko "Topla voda". Na novo nastavljena vrednost se shrani v 2 sekundah. Zatem zaslon preklopi nazaj na stalni prikaz.



OPOZORILO

Pri termični dezinfekciji se sanitarna voda enkrat ali večkrat tedensko segreje na dovolj visoko temperaturo (najmanj 60 °C), ki je potrebna za uničenje mikroorganizmov, npr. legionel.

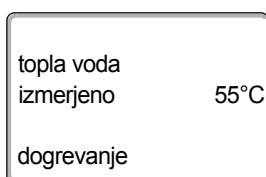
6.5.2 Dogrevanje sanitarne vode ("enkrat gretje")

Če sveti kontrolna lučka na tipki "Topla voda", je v bojlerju le omejena količina tople vode. Če v tem času potrebujete bolj toplo sanitarno vodo, storite sledeče:



Pritisnite tipko "Topla voda".

LED na tipki "Topla voda" utripa, vklopi se enkratno gretje bojlerja (dokler ni dosežena nastavljena temperatura).



Enkratno gretje bojlerja traja od 10 do 30 minut, odvisno od velikosti bojlerja in moči ogrevalnega kotla. Pri pretočnih grelnikih oz. kombiniranih napravah je topla sanitarna voda praktično takoj na voljo.

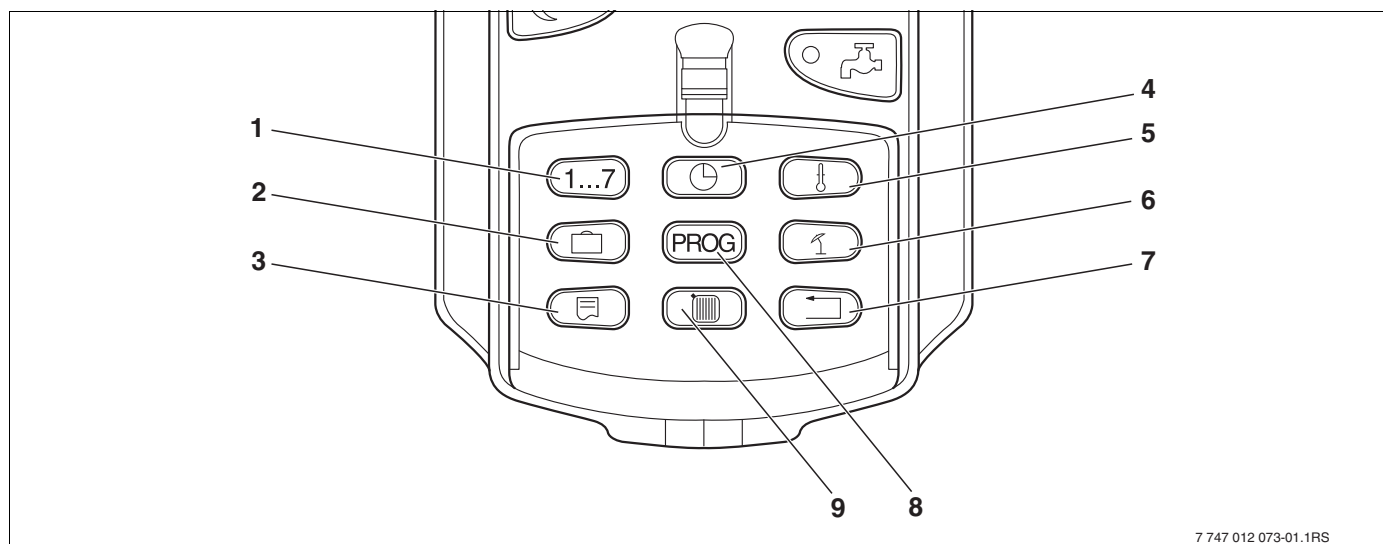
7 Dodatne funkcije

V tem poglavju boste našli informacije v zvezi z dodatnimi funkcijami, ki jih potrebujete za spreminjanje nekaterih nastavitev ogrevalne naprave. Uporabljate lahko naslednje funkcije:

- prikaz trenutnih obratovalnih vrednosti vaše ogrevalne naprave
- nastavitve ure
- nastavitve datuma
- nastavitve ogrevalnega kroga
- izbira ogrevalnega programa
- nastavitve sobne temperature za dodatne ogrevalne kroge

Tipke za dodatne funkcije se nahajajo pod pokrovčkom upravljalnika Programmer.

7.1 Tipke za dodatne funkcije



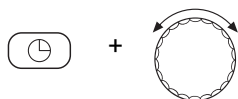
Sl. 11 Tipke za dodatne funkcije na razširjenem nivoju nastavljanja

- 1 nastavitve dni v tednu
- 2 nastavitve dni za počitnice
- 3 izbira normalnega prikaza
- 4 nastavitve ure
- 5 spreminjanje temperaturnih vrednosti
- 6 preklon poletje/zima
- 7 vrnitev v nadrejeni meni
- 8 izbira programa
- 9 izbira ogrevalnih krogov/bojlerskega kroga

7.2 Razširjeni nivo nastavljanja

Poleg tipk za nastavljanje na direktnem nivoju (osnovne funkcije) ima uporabnik na voljo še razširjeni nivo nastavljanja. Osnovni koncept nastavljanja je "pritisni in zavrti". Postopek je vedno podoben:

- Odprite pokrovček.



Pritisnite zeleno tipko, npr. tipko "Ura" in jo držite stisnjeno, istočasno obračajte vrtljivi gumb.

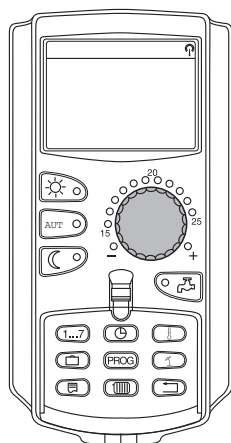
Z obračanjem gumba listate po vrednostih, ki se druga za drugo izpisujejo na zaslonu in utripajo.

Tipko spustite. Izbrana nova vrednost se shrani.



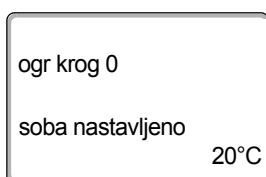
tipka "Nazaj" = izhod iz menija.

7.3 Prikaz obratovalnih vrednosti



S pomočjo upravljalnika si lahko ogledate in preverite različne obratovalne parametre ogrevalnega kotla, izbranega ogrevalnega kroga in celotnega ogrevalnega sistema.

Prikazane so le obratovalne vrednosti nastavljenega ogrevalnega kroga, npr. ogr krog 1 (→ pog. 7.6).



- Odprite pokrovček.

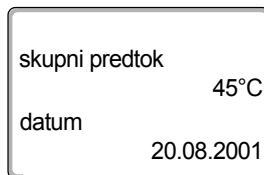
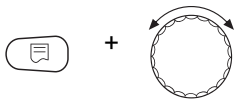
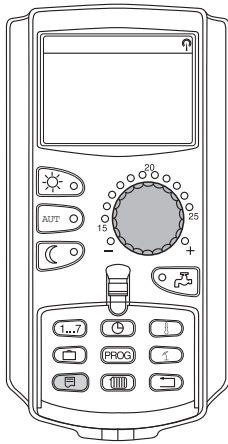
Vrtite v desno, ne da bi pritisnili še kakšno tipko.

Na zaslonu se drug za drugim izpišejo naslednji obratovalni podatki (odvisno od instaliranih modulov):

- gorilnik in obratovalne ure
- izmerjena sobna temperatura ogrevalnega kroga
- nastavljena sobna temperatura ogrevalnega kroga
- obratovalno stanje ogrevalnega kroga
- izmerjena temperatura predtoka ogrevalnega kroga
- izmerjena temperatura sanitarne vode*
- nastavljena temperatura sanitarne vode*
- režim obratovanja - bojler*
- obratovalno stanje cirkulacijske črpalke in obratovalno stanje črpalke boilerja

* Samo, če je integriran modul za bojler.

7.4 Spreminjanje stalnega prikaza



Stalni (normalni) prikaz na upravljalniku lahko nastavite sami.

Izberate lahko med naslednjimi prikazi:

- kotlovska temperatura ali temperatura skupnega pretoka (če je Programmer na zidnem nosilcu)
- zunanja temperatura
- topla voda*
- ura
- datum

* Samo, če je integriran modul za bojler.

Pritisnite tipko "Prikaz" in jo držite stisnjeno, z gumbom izberite želeni stalni prikaz (tu: "datum").

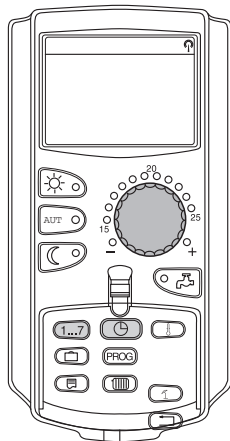
Spustite tipko "Prikaz". Izbrani stalni prikaz se shrani.

7.5 Nastavitev datuma in ure



OPOZORILO

Datum in ura sta tovarniško nastavljena. To funkcijo zagotavlja od omrežja neodvisno napajanje z baterijo.



Programmer ima vgrajen radijski časovni sprejemnik, ki pri normalnih pogojih sprejema permanentno nadzira in korigira stikalno uro v regulatorju.

Pri upravljalniku Programmer je sprejem radijskega časovnega signala odvisen od geografske lokacije kraja in lege prostora, v katerem se upravljalnik nahaja.

Če je sprejem radijskega časovnega signala v redu, se na zaslonu pojavi simbol .

Normalno je sprejem signala možen v oddaljenosti do 1.500 km od mesta Frankfurt na Maini.

Če imate težave s sprejemom, upoštevajte sledeče:

- V prostorih iz jeklobetona, v kletih, stolpnica, itd. je sprejem signala šibkejši.
- Upravljalnik naj bo vsaj 1,5 m stran od virov motenj kot so računalniki, TV-sprejemniki in podobno.
- Ponoči je sprejem radijskega signala običajno boljši kot podnevi.

Kjer ni sprejema radijskega signala, lahko datum in uro na upravljalniku Programmer nastavite tudi ročno.



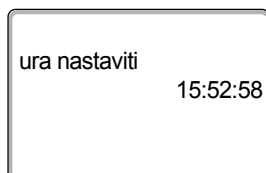
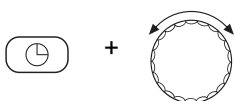
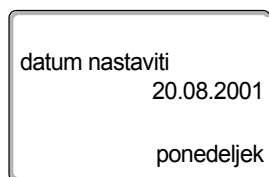
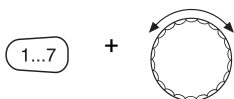
OPOZORILO

V kletnih kurilnicah, kjer pride do efekta Faradayeve kletke, je lahko sprejem radijskega signala močno moten. Če sprejema radijskega signala ni ali je močno moten, priporočamo, da za prehod poletni/zimski čas izberete tovarniško nastavitev (avtomatski prehod po koledarju).



OPOZORILO

V državah, ki nimajo srednjeevropskega časa, priporočamo, da radijskega časovnega sprejemnika ne aktivirate (sprejem napačnega časovnega signala).



Nastavitev datuma

Pritisnite tipko "dan v tednu" in jo držite stisnjeno, z gumbom izberite tekoči datum (tu: "20").

Kadar datum ročno nastavite (v našem primeru na "20"), se avtomatsko spremeni tudi ime dneva (tu: "ponedeljek").

Spustite tipko "Dan v tednu", da se nastavitev shrani.

Ponovno pritisnite tipko "Dan v tednu", da nastavite mesec.

Ponovno pritisnite tipko "Dan v tednu", da nastavite leto.

Podatek, ki v zapisu datuma utripa, spremenite z obračanjem gumba.

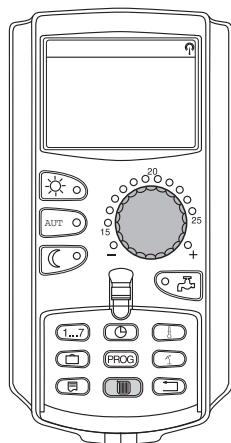
Nastavitev ure

Pritisnite tipko "Ura" in jo držite stisnjeno, z gumbom nastavite točen čas.

Uro nastavljate v korakih po eno minuto.

Spustite tipko "Ura", da se nastavitev shrani.

7.6 Izbira ogrevalnega kroga

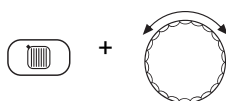


Vaš ogrevalni sistem lahko ima več ogrevalnih krogov. Če želite v takem primeru neko nastavitev – npr. program ogrevanja – spremeniti, morate najprej izbrati ogrevalni krog, pri katerem bi radi izvedli to spremembo.

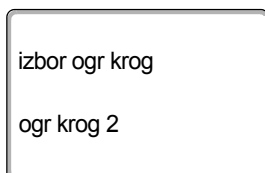
Na izbiro imate naslednje ogrevalne kroge, odvisno od konfiguracije sistema:

- Programmer ogr krogi (vsi ogrevalni krogi, ki so instalirani na Programmer, → pog. 7.8)
- ogr krog 1 – 8
- topla voda
- cirk. črpalka

- Odprite pokrovček.



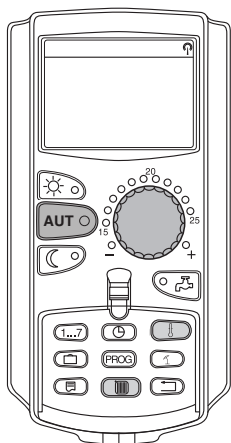
Pritisnite tipko "Ogrevalni krog" in jo držite stisnjeno, z gumbom izberite želeni ogrevalni krog (tu: "ogr krog 2").



Spustite tipko "Ogrevalni krog". Na zaslonu izpisani ogrevalni krog je izbrani krog.

Kakor hitro je bil ogrevalni krog izbran, preklopi zaslon nazaj na stalni prikaz.

7.7 Nastavitev sobne temperature za drug ogrevalni krog

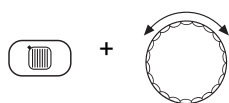


Vaš ogrevalni sistem lahko ima več ogrevalnih krogov. Če želite spremeniti sobno temperaturo za nek drugi in ne nazadnje izbrani ogrevalni krog, morate prej ta ogrevalni krog izbrati.

Na izbiro imate naslednje ogrevalne kroge, odvisno od konfiguracije sistema:

- Programmer ogr krogi (vsi ogrevalni krogi, ki so instalirani na Programmer, (→pog. 7.8)
- ogr krog 1 – 8

Kadar je na Programmer instaliranih več ogrevalnih krogov, lahko temperaturo za te kroge spreminjate le skupno, ne posamično. Sicer regulator javlja motnjo "nastavitev ni možno – Programmer ogr krogi izbrati". V tem primeru izberite "Programmer ogr krogi".



- Odprite pokrovček.

Pritisnite tipko "Ogrevalni krog" in jo držite stisnjeno, z gumbom izberite želeni ogrevalni krog (tu: "ogr krog 2").

izbor ogr krog

ogr krog 2

Spustite tipko "Ogrevalni krog". Na zaslonu izpisani ogrevalni krog je izbrani krog.

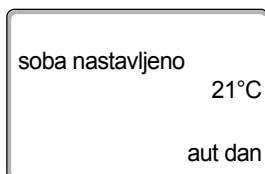
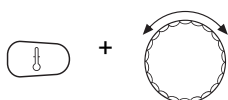
soba izmerjena

19,5°C

temp zunaj

0°C

Kakor hitro je bil ogrevalni krog izbran, preklopi zaslon nazaj na stalni prikaz.



Pritisnite tipko "Temp" in jo držite stisnjeno. Najprej se izpiše ogrevalni krog, za katerega želite nastaviti temperaturo. Po ca. 2 sekundah se na zaslonu izpiše trenutno nastavljena temperatura in režim obratovanja.

Z vrtljivim gumbom nastavite ustrezno temperaturo (tu: "21°C") za ogrevalni krog. Spustite tipko, da se nastavitve shrani.

Sobna temperatura za normalno ogrevanje je sedaj nastavljena na 21 °C. Zatem zaslon preklopi nazaj na stalni prikaz.



OPOZORILO

Če želite nastaviti temperaturo za trenutno neaktivni režim obratovanja, izberite najprej ustrezen režim obratovanja (npr. s tipko "Noč"). Potem ko ste spremenili temperaturo, preklopite nazaj na prvotni režim obratovanja.



OPOZORILO

Pri ogrevalnih krogih z lastnim sobnim nastavljalnikom (npr. TR 25 lahko sobno temperaturo nastavljate samo s tem nastavljalnikom (→ glej navodila tega nastavljalnika).

7.8 Ogrevalni krogi z upravljalnikom Programmer

Pri instaliranju regulatorja je serviser določil, kateri ogrevalni krogi se bodo regulirali preko upravljalnika Programmer. Ti ogrevalni krogi se imenujejo "Programmer ogr krogi".

Programmer ogrevalni krogi

Preko upravljalnika Programmer so istočasno za vse "Programmer ogrevalne kroge" možne naslednje nastavitve:

- nastavitev sobne temperature
- preklon poletje/zima
- izbira režima obratovanja
- program za čas počitnic
- nastavitev režima Party ali Pause

nastavitev
ni možno
Programmer ogr krogi
izbrati

Če ste izbrali posamezen ogrevalni krog, ki je dodeljen Programmer, in potem hoteli izvesti eno od zgoraj omenjenih nastavitvev, bo regulator javil motnjo: "nastavitev ni možno – Programmer ogr krogi izbrati".

Za programiranje teh nastavitvev izberite "Programmer ogr krogi" (→ pog. 7.6).

Posamezni ogrevalni krogi

Naslednje nastavitve lahko izvedete samo za vsak posamezen ogrevalni krog posebej:

- izbira standardnih programov
- sprememba standardnega programa
- nastavljanje ali brisanje preklonih točk
- brisanje ali povezovanje ogrevalnih period
- nastavitev novega ogrevalnega programa, programa za sanitarno vodo in programa za delovanje cirkulacijske črpalke

stikalna ura
ni možno
posamezni HK
izbrati

Če ste izbrali "Programmer ogr krogi" in potem hoteli izvesti eno od zgoraj omenjenih nastavitvev, bo regulator javil motnjo: "stikalna ura ni možno – posamezni HK izbrati".

Te nastavitve izvedite za vsak ogrevalni krog posebej (→ pog. 7.6).

7.9 Programi ogrevanja

7.9.1 Kaj je program ogrevanja?

Program ogrevanja skrbi za avtomatsko menjavanje režimov ogrevanja (normalno in znižano ogrevanje) ob vnaprej določenih urah. Za časovno programiranje je vgrajena programska ura.

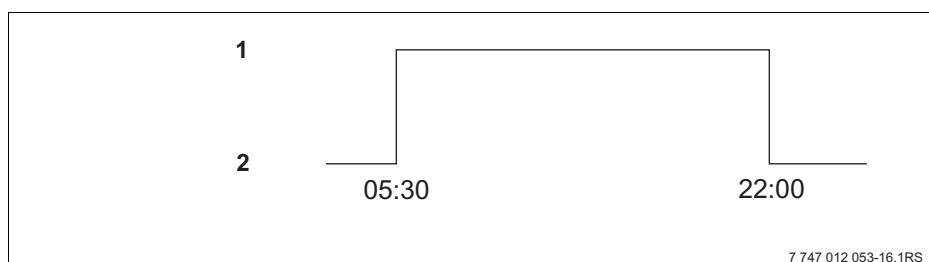
Preden izberete program ogrevanja, premislite sledeče:

- Kdaj zjutraj naj bo stanovanje toplo? Velja to za vse dni v tednu ali samo nekatere?
- Je kateri dan v tednu, ko čez dan ne bi želeli ogrevati?
- Od katere ure dalje zvečer ne potrebujete več ogrevanja? Tudi to se lahko od dneva do dneva razlikuje.

Čas, ki je potreben, da ogrevalna naprava ogreje stanovanje, je lahko različno dolg in je odvisen od zunanjih temperatur, toplotne izoliranosti objekta in nočnega znižanja sobne temperature.

V ta namen je regulator opremljen s funkcijo "Optimiranje vklopa", ki izračuna čas, potreben za zagrevanje stanovanja in ustrezno prestavi čas vklopa. Vprašajte serviserja, če je aktiviral to funkcijo. Če ja, vam pri nastavljanju programa ni več potrebno upoštevati časa zagrevanja, ampak nastavite dejansko uro, ob kateri želite imeti stanovanje toplo.

Boschov upravljalnik je opremljen z osmimi standardnimi programi ogrevanja.



Sl. 12 Primer standardnega programa (tu: program "družina" od ponedeljka do četrтка)

- 1 normalno ogrevanje
- 2 znižano ogrevanje



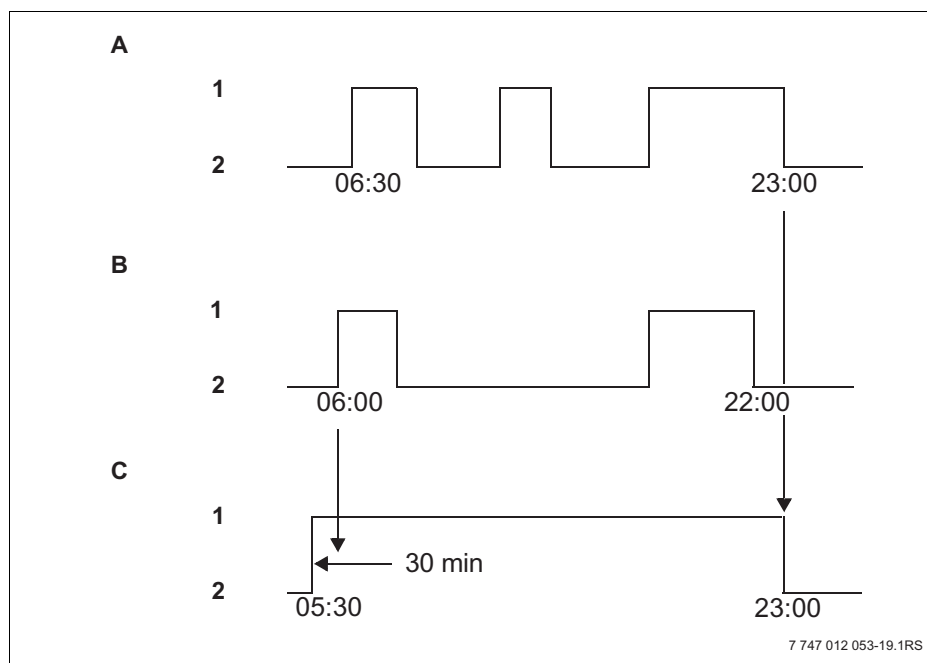
OPOZORILO

Po zagonu preverite, če izbrani standardni program ogrevanja ustreza vašim potrebam in življenjskim navadam. Če ne, imate več možnosti, da program ogrevanja prilagodite svojim individualnim potrebam.

7.9.2 Individualni program za gretje sanitarne vode

Za pripravo sanitarne vode lahko nastavite ločen, individualni program. S tem privarčujete energijo.

Čas za pripravo sanitarne vode izberite tako, da se voda greje samo takrat, ko je vsaj en ogrevalni krog v režimu normalnega ogrevanja ("Dan"). Voda se prične greti pol ure pred pričetkom normalnega ogrevanja prvega ogrevalnega kroga, da je ob nastavljenem času na voljo.



Sl. 13 Sanitarna voda prične greti 30 minut pred pričetkom normalnega ogrevanja prvega ogrevalnega kroga in se konča greti, ko zadnji ogrevalni krog preklopi na nižano ogrevanje.

- A ogrevalni krog 1
- B ogrevalni krog 2
- C topla voda
- 1 normalno ogrevanje
- 2 nižano ogrevanje

Če potrebujete več tople vode, jo lahko po potrebi dogrejete s pritiskom tipke "Topla voda"/funkcija "enkrat gretje" (→ pog. 6.5.2).



OPOZORILO

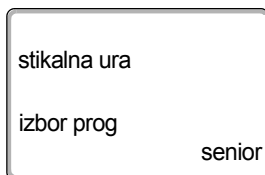
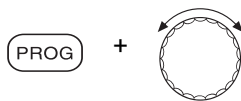
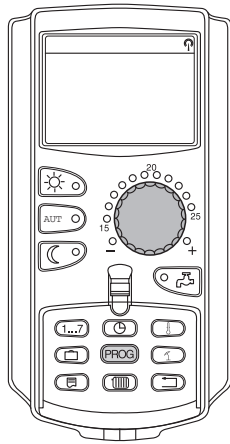
Če en ogrevalni krog obratuje v režimu "stalno dan" in priprava sanitarne vode poteka po programu "po ogr krog", se sanitarna voda segreva neprekinjeno.



OPOZORILO

Če **vs**i ogrevalni krogi obratujejo v režimu "stalno noč" in priprava sanitarne vode poteka po programu "po ogr krog", priprave sanitarne vode ni.

7.10 Standardni programi



Ne upravljalniku Programmer imate na voljo osem prednastavljenih programov ogrevanja, ki se uporabljajo kot standardni program. Preglednica programov s podatki o preklopnih časih je na naslednji strani.

Preverite, kateri od standardnih programov najbolje ustreza vašim potrebam in življenjskim navadam. Pozorni bodite predvsem na število ogrevalnih intervalov na dan in ure preklopov. Tovarniško je nastavljen program "Družina".

- Odprite pokrovček.
- Izberite ogrevalni krog (→ pog. 7.6).

Pritisnite tipko "PROG" in jo držite stisnjeno. Najprej se izpiše ogrevalni krog, za katerega želite izbrati program. Po približno 2 sekundah se na zaslonu pojavi še ime trenutno nastavljenega standardnega programa.

Pritisnite tipko "PROG" in jo držite stisnjeno, z gumbom izberite želeni standardni program (tu: "senior").

Spustite tipko "PROG". Na zaslonu se izpiše izbrani program.

Na zaslonu se izpišeta ime in prva preklopna točka (vklop) izbranega programa (tu: "prog senior").

Tipko "Nazaj" pritisnite večkrat zaporedoma ali zaprite pokrovček upravljalnika, da se na zaslonu zopet izpiše stalni prikaz.



OPOZORILO

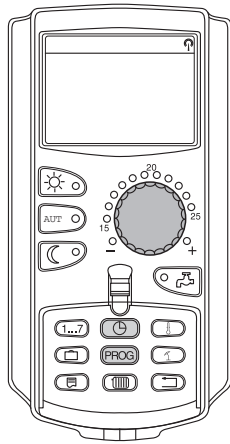
Program ogrevanja deluje samo v avtomatskem režimu (→ pog. 6.3.1).

7.11 Pregled standardnih programov

ime programa	dan v tednu	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
"družina" (tovarniška nastavitvev)	pon – čet pet sob ned	05:30 05:30 06:30 07:00	22:00 23:00 23:30 22:00				
"zjutraj" delo v jutranji izmeni	pon – čet pet sob ned	04:30 04:30 06:30 07:00	22:00 23:00 23:30 22:00				
"zvečer" delo v popoldanski ali večerni izmeni	pon – pet sob ned	06:30 06:30 07:00	23:00 23:30 23:00				
"dopoldne" delo s polovičnim delovnim časom dopoldan	pon – čet pet sob ned	05:30 05:30 06:30 07:00	08:30 08:30 23:30 22:00	12:00 12:00	22:00 23:00		
"popoldne" delo s polovičnim delovnim časom popoldan	pon – čet pet sob ned	06:00 06:00 06:30 07:00	11:30 11:30 23:30 22:00	16:00 15:00	22:00 23:00		
"opoldne" opoldne doma	pon – čet pet sob ned	06:00 06:00 06:00 07:00	08:00 08:00 23:00 22:00	11:30 11:30	13:00 23:00	17:00	22:00
"samski"	pon – čet pet sob ned	06:00 06:00 07:00 08:00	08:00 08:00 23:30 22:00	16:00 15:00	22:00 23:00		
"senior"	pon – ned	05:30	22:00				
"nov"	Tu lahko nastavite svoj program po lastnih željah in potrebah:						
"individual 1"	Če vam nobeden od standardnih programov popolnoma ne ustreza, lahko izberete katerega od teh programov in ga sami ustrezno spremenite ali prosite serviserja, da ga spremeni ali pa nastavite popolnoma nov program (→ pog. 8.2). Shrani se pod imenom "prog individual" in številko ogrevalnega kroga.						

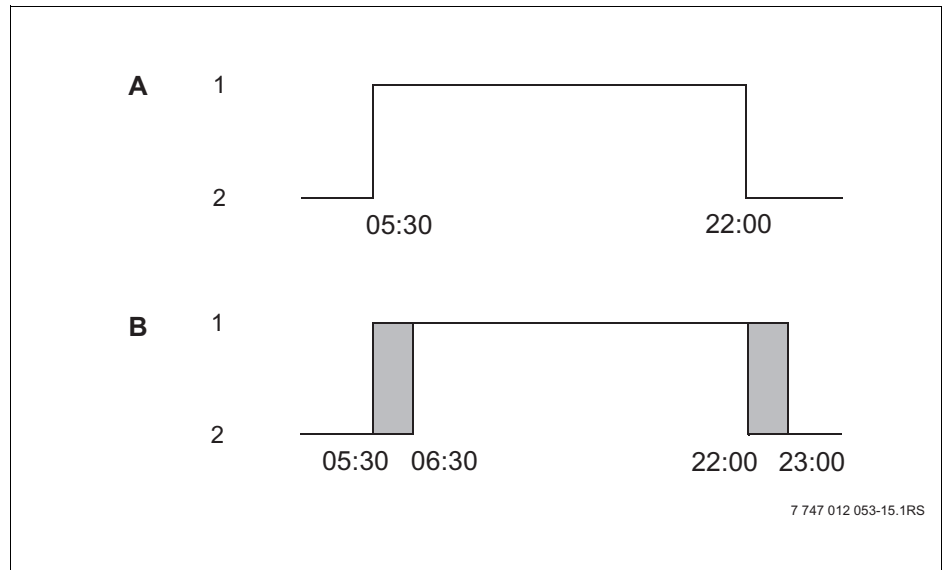
Tab. 1 Standardni programi ("ON" = normalno ogrevanje, "OFF" = znižano ogrevanje)

7.12 Spreminjanje standardnega programa



V primeru, da vam preklopne točke, se pravi ure nekega standardnega programa, ob katerih se izvrši preklon z normalnega na znižano ogrevanje, le delno ustrezajo, jih lahko spremenite ali prosite serviserja, da vam jih spremeni. Spremenjeni standardni program se shrani pod imenom "prog individual" in številko ogrevalnega kroga. Za svoj individualni program imate na voljo eno pomnilniško mesto za vsak ogrevalni krog.

V nadaljevanju je na konkretnem primeru opisano, kako spremenite preklopne točke standardnega programa "prog družina" za dneve od ponedeljka do četrтка.



Sl. 14 Spreminjanje preklopne točke s 05:30 na 06:30 in z 22:00 na 23:00 (primer)

A standardni program "prog družina"

B novi program "prog individual 2"

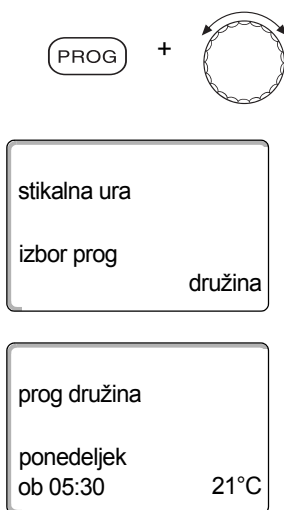
1 normalno ogrevanje

2 znižano ogrevanje

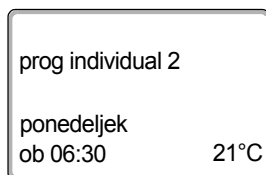
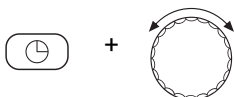
- Odprite pokrovček.
- Izberite ogrevalni krog (tu: "ogr krog 2", → pog. 7.6).

Pritisnite tipko "PROG" in jo držite stisnjeno, z gumbom izberite želeni standardni program.

Spustite tipko "PROG".



Na zaslonu se izpiše prva preklopna točka izbranega programa (ponedeljek, 05:30).



Pritisnite tipko "Ura" in jo držite stisnjeno, z gumbom nastavite želeno uro preklopa. Primer: "06:30".

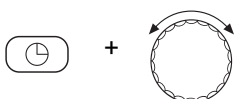
Spustite tipko "Ura". Novo nastavljena ura za preklopno točko "ON" se shrani.

Ko ste spremenili preklopno točko, se ime programa spremeni v "prog individual" in številko ogrevalnega kroga (tu: "2").



Zavrtite gumb na naslednjo preklopno točko, ki jo želite spremeniti.

Izpiše se preklopna točka "OFF" za ponedeljek. Sedaj lahko uro za preklopno točko "OFF" spremenite.



Pritisnite tipko "Ura" in jo držite stisnjeno, z gumbom nastavite želeno uro preklopa. Primer: "23:00".

Spustite tipko "Ura". Novo nastavljena ura za preklopno točko "OFF" se shrani.

Naslednja preklopna točka



Zavrtite gumb na naslednjo preklopno točko.

Naslednja preklopna točka (torek, 05:30) se izpiše na zaslonu.

Spremenite tudi naslednji preklopni točki za torek na 06:00 in 23:00. Sedaj bo naprava od ponedeljka do četrтка ogrevala od 06:30 ure do 23:00 ure.



Tipko "Nazaj" pritisnite večkrat zaporedoma ali zaprite pokrovček upravljalnika, da se na zaslonu zopet izpiše stalni prikaz.



OPOZORILO

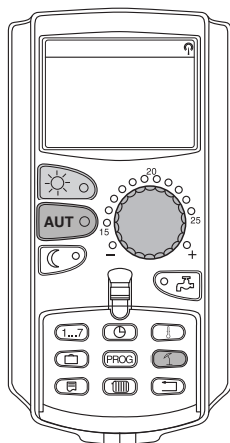
Če namesto tipke "Ura" pritisnete tipko "Dan v tednu", lahko spremenite dan.

Če držite stisnjeno tipko "Prikaz" namesto tipke "Dan v tednu" ali tipke "Ura", lahko spremenite stikalno stanje vklop/izklop ("ON"/"OFF"). S stikalnim stanjem je določen režim ogrevanja: "ON" = normalno ogrevanje, "OFF" = znižano ogrevanje.

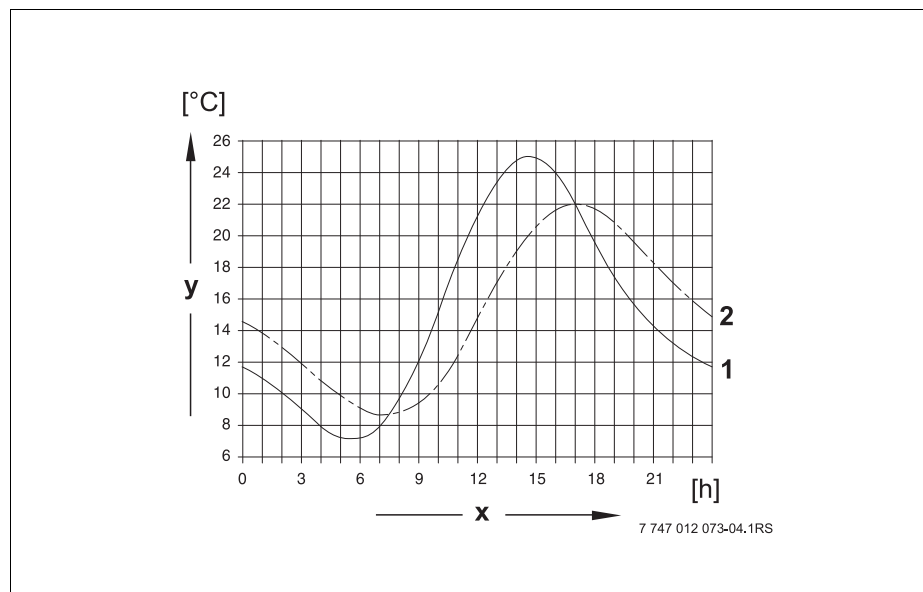
- Pazite, da ima vsaka ogrevalna perioda poleg točke vklopa tudi točko izklopa.

Spremenjeni standardni program se shrani pod imenom "prog individual" in številko ogrevalnega kroga.

7.13 Preklop poletje/zima



Regulator poleg zunanje temperature upošteva tudi karakteristike zgradbe, predvsem toplotno akumulativnost in toplotno zaščito ovoja, iz tega oblikuje "dušeno zunanjo temperaturo" (→ sl. 15) in s časovno zakasnitvijo avtomatsko preklopi na poletni ali zimski režim obratovanja.



Sl. 15 Primerjava trenutne izmerjene in dušene zunanje temperature

- 1 trenutna zunanja temperatura
- 2 dušena zunanja temperatura
- x ura
- y temperatura

Poletni režim obratovanja

Ko se "dušena zunanja temperatura" dvigne nad tovarniško nastavljeni preklopni prag 17 °C, se ogrevanje prostorov izklopi.

Poletni režim obratovanja je na zaslonu označen s simbolom ☀. Gretje sanitarne vode ostane vklopljeno.



Če želite v poletnem režimu za krajši čas normalno ogrevati, pritisnite tipko "Dan".



Če pritisnete tipko "AUT", ponovno aktivirate poletni režim obratovanja.

Zimski režim obratovanja

Ko "dušena zunanja temperatura" pade pod tovarniško nastavljeni preklopni prag 17 °C, obratuje ogrevanje prostorov in gretje sanitarne vode.

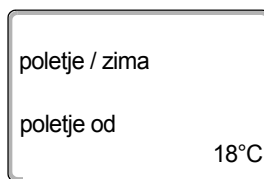
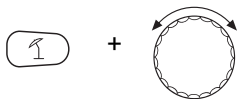
Nastavitev avtomatskega preklopa poletje/zima

Predno aktivirate funkcijo prekop poletje/zima, morate izbrati želeni ogrevalni krog. Izberete lahko posamezen ogrevalni krog ali vse ogrevalne kroge, ki so instalirani na upravljalnik Programmer.

- Izberite ogrevalni krog (→ pog. 7.6).
Primer: ogr krog 2

Nastavitev temperature preklopa

Pritisnite tipko "PO/ZI" (sončnik) in jo držite pritisnjeno. Na zaslonu se za kratek čas izpiše ogrevalni krog. Nato obračajte gumb, dokler se na zaslonu ne pokaže temperatura, ki naj velja kot meja, pod katero naj naprava ogreva (tu: "18°C").



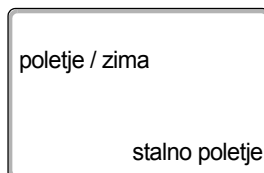
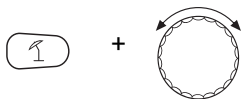
Nastavljena temperatura preklopa se izpiše na zaslonu.

Spustite tipko "PO/ZI", da se nastavitev shrani.

Nastavitev stalnega poletnega režima obratovanja

- Izberite ogrevalni krog (→ pog. 7.6).
Primer: ogr krog 2

Pritisnite tipko "PO/ZI" in jo držite pritisnjeno. Na zaslonu se za kratek čas izpiše ogrevalni krog. Nato z vrtenjem gumba nastavite preklopno temperaturo, ki naj bo nižja od 10 °C.



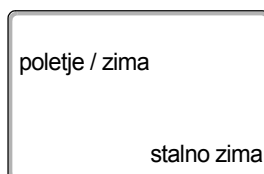
Na zaslonu se izpiše "stalno poletje".

Spustite tipko "PO/ZI", da se nastavitev shrani.
Naprava stalno obratuje v poletnem režimu.

Nastavitev stalnega zimskega režima obratovanja

- Izberite ogrevalni krog (→ pog. 7.6).
Primer: ogr krog 2

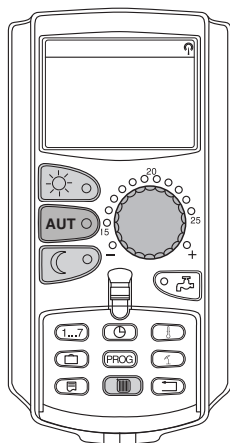
Pritisnite tipko "PO/ZI" in jo držite pritisnjeno. Na zaslonu se za kratek čas izpiše ogrevalni krog. Nato z vrtenjem gumba nastavite preklopno temperaturo, ki naj bo višja od 30 °C.



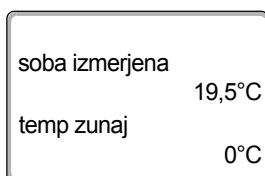
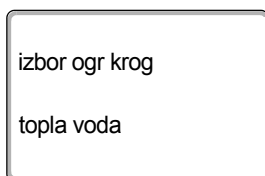
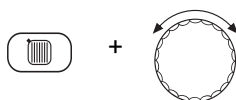
Na zaslonu se izpiše "stalno zima".

Spustite tipko "PO/ZI", da se nastavitev shrani.
Naprava sedaj stalno obratuje v zimskem režimu.

7.14 Režimi gretja sanitarne vode



Režim gretja sanitarne vode lahko poljubno nastavite po spodaj opisanem postopku.



- Odprite pokrovček.

Pritisnite tipko "Ogrevalni krog" in jo držite stisnjeno, z gumbom izberite opcijo "topla voda".

Spustite tipko "Ogrevalni krog".

Na zaslonu se zopet pojavi stalni prikaz.

Izberite enega od naslednjih režimov obratovanja za sanitarno vodo:

- "neprekinjeno"
Sanitarna voda se neprekinjeno dan in noč ogreva na nastavljeno temperaturo.



Pritisnite tipko "Dan", če želite nastaviti neprekinjeno obratovanje. Po ca. 3 sekundah se na zaslonu zopet pojavi stalni prikaz.

- "aut"
Bojler prične segrevati sanitarno vodo na nastavljeno temperaturo 30 minut pred vklopom prvega ogrevalnega kroga in preneha z izklopom zadnjega ogrevalnega kroga (tovarniška nastavitve). Alternativno lahko za pripravo sanitarne vode nastavite svoj individualni program (→ pog. 8.3).



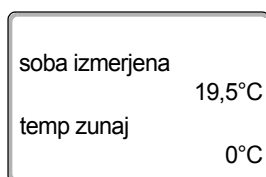
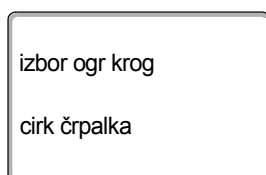
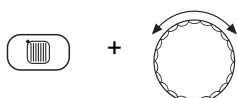
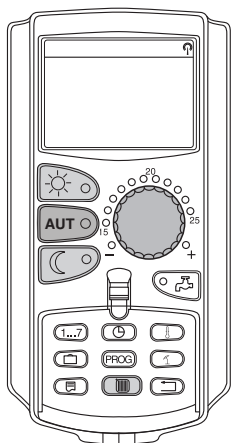
Pritisnite tipko "AUT" za aktiviranje avtomatskega načina obratovanja. Po ca. 3 sekundah se na zaslonu zopet pojavi stalni prikaz.

- "topla voda OFF"
Gretje sanitarne vode je izklopljeno. S pritiskom tipke "Topla voda" po potrebi vklopite enkratno gretje sanitarne vode.



Pritisnite tipko "Noč" za izklop gretja sanitarne vode. Po ca. 3 sekundah se na zaslonu zopet pojavi stalni prikaz.

7.15 Režimi delovanja cirkulacijske črpalke



Cirkulacijski vod s črpalko zagotavlja kroženje tople vode do najbolj oddaljenega odjemnega mesta. Cirkulacijska črpalka se vklopi vsako uro dvakrat za tri minute. Po potrebi lahko serviser interval vklapljanja cirkulacijske črpalke drugače nastavi.

Režim delovanja cirkulacijske črpalke lahko spremenite kot sledi:

- Odprite pokrovček.

Pritisnite tipko "Ogrevalni krog" in jo držite stisnjeno, z gumbom izberite opcijo "cirk črpalka".

Spustite tipko "Ogrevalni krog".

Na zaslonu se zopet pojavi stalni prikaz.

Izberite enega od naslednjih režimov obratovanja za cirkulacijsko črpalko:

- "neprekinjeno"
Cirkulacijska črpalka obratuje neprekinjeno v nastavljenih intervalih, ne glede na ogrevalne kroge.
- "aut"
Cirkulacijska črpalka prične obratovati 30 minut pred vklopom prvega ogrevalnega kroga, se vklaplja v nastavljenih intervalih in preneha obratovati z izklopom zadnjega ogrevalnega kroga (tovarniška nastavitve). Alternativno lahko za cirkulacijsko črpalko nastavite svoj individualni program (→ pog. 8.4).

Pritisnite tipko "AUT" za aktiviranje avtomatskega načina obratovanja. Po ca. 3 sekundah se na zaslonu zopet pojavi stalni prikaz.

- "cirk črp OFF"
Cirkulacijska črpalka je izklopljena. S pritiskom tipke "Topla voda" vklopite cirkulacijsko črpalko za čas, ko traja enkratno greetje boilerja.

Pritisnite tipko "Noč" za izklop cirkulacijske črpalke. Po ca. 3 sekundah se na zaslonu zopet pojavi stalni prikaz.

7.16 Program za čas počitnic

Ta program omogoča, da v času daljše odsotnosti od doma ogrevalna naprava ogreva na znižano sobno temperaturo.

Primer:

Naslednjih pet dni boste na počitnicah in bi radi v tem času, ko boste zdoma, manj ogrevali, npr. ogrevalni krog 2 na znižano sobno temperaturo 12 °C.

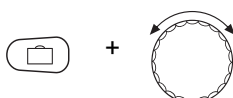
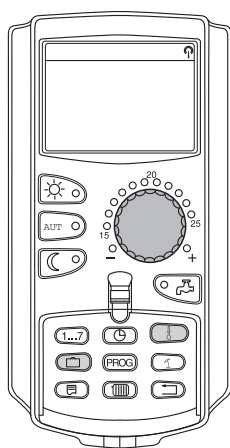


OPOZORILO

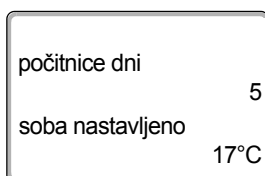
Ker se program za počitnice aktivira takoj po nastavitvi, priporočamo, da ga nastavite šele na dan vašega odhoda.

- Izberite ogrevalni krog (→ pog. 7.6).
Primer: ogr krog 2

Nastavite program za počitnice:



Pritisnite tipko "Počitnice" in jo držite stisnjeno, z gumbom izberite želeno število dni (tu: "5").



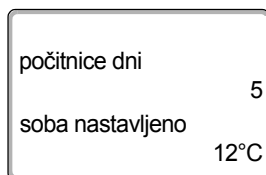
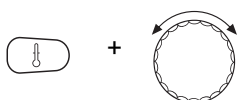
Na zaslonu se izpiše "5".

Spustite tipko "Počitnice", da se nastavev shrani.



OPOZORILO

Besedilo na zaslonu "soba nastavljeno" se izpiše samo, če je vaš serviser nastavil način znižanega ogrevanja na "notranji stop" ali "reducirano".



Pritisnite tipko "Temp" in jo držite stisnjeno, z gumbom izberite želeno temperaturo (tu: "12°C").

Na zaslonu se izpiše 12 °C.

Spustite tipko "Temp", da se nastavev shrani.

Program je aktiven takoj po nastavitvi.

Program za čas počitnic lahko prekličete, če ponovno izberete menijsko vrstico za program za počitnice in število dni počitnic nastavite na "0".



OPOZORILO

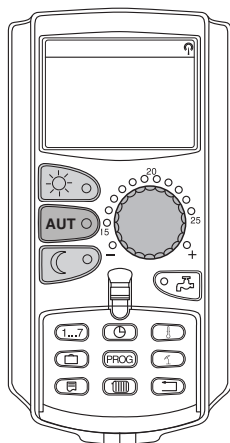
Če je sanitarna voda nastavljena na gretje glede na ogrevalne kroge ("izbor prog po ogr krogi", → pog. 8.3) in če so vsi ogrevalni krogi v režimu za počitnice, se priprava sanitarne vode in cirkulacijska črpalka avtomatsko izklopita. Nastavev ločenega programa za gretje sanitarne vode v času počitnic ni mogoča.



OPOZORILO

V primeru, da je za gretje sanitarne vode nastavljen individualni program ("izbor prog individual TV", → pog. 8.3), potem je nastavev posebnega programa za gretje sanitarne vode v času počitnic mogoča. V času gretja sanitarne vode po programu za počitnice se cirkulacijska črpalka avtomatsko izklopi.

7.17 Kratkotrajna prekinitiv programa za počitnice



Program za počitnice lahko kadarkoli prekinete in ogrevate na nastavljeno dnevno ali nočno sobno temperaturo.

Kadar je ogrevalni krog v režimu za počitnice, sveti le kontrolna lučka na tipki "AUT".

Prekinitev programa za počitnice

Pritisnite tipko "Dan".

Na zaslonu se izpiše "stalno dan".

Program za počitnice lahko kadarkoli prekinete, če pritisnete tipko "Dan". V tem primeru naprava konstantno ogreva na nastavljeno sobno temperaturo (→ pog. 6.4).



Nadaljevanje s programom za počitnice

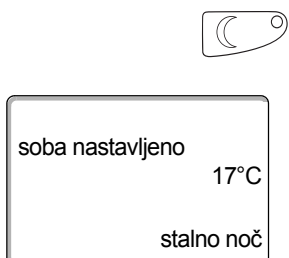
Za nadaljevanje prekinjenega programa za počitnice pritisnite tipko "AUT".

Prekinitev programa za počitnice

Pritisnite tipko "Noč".

Na zaslonu se izpiše "stalno noč".

Program za počitnice lahko kadarkoli prekinete, če pritisnete tipko "Noč". V tem primeru naprava konstantno ogreva na nastavljeno nočno temperaturo (→ pog. 6.4).



Nadaljevanje s programom za počitnice

Za nadaljevanje prekinjenega programa za počitnice pritisnite tipko "AUT".



7.18 Režim Party

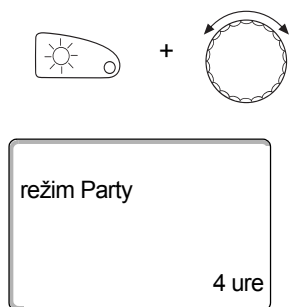
Ta režim obratovanja je možen samo pri tistih ogrevalnih krogih, ki so instalirani na upravljalnik Programmer ("Programmer ogr krogi"). Vsi ogrevalni krogi brez upravljalnika Programmer obratujejo naprej po nastavljenem programu.

Nastavite lahko, kako dolgo naj naprava ogreva samo na nastavljeno dnevno sobno temperaturo.

Primer:

Zvečer imate goste oz. zabavo, zato želite, da naprava naslednje štiri ure normalno ogreva.

Pritisnite tipko "Dan" in jo držite stisnjeno, **istočasno odprite pokrovček upravljalnika Programmer**. Režim Party je aktiviran. Tipko "Dan" držite še naprej stisnjeno, z vrtenjem gumba izberite želeno število ur (tu: "4").



Na zaslonu se izpiše režim Party z nastavljenim številom ur.

Spustite tipko "Dan".

Režim Party se takoj vklopi. Po pretečenem nastavljenem času regulator avtomatsko preklopi nazaj na avtomatsko ogrevanje po nastavljenem programu.

Če želite režim Party predčasno prekiniti, izberite menijsko vrstico Party in zavrtite gumb na "0" ure.

7.19 Režim Pause

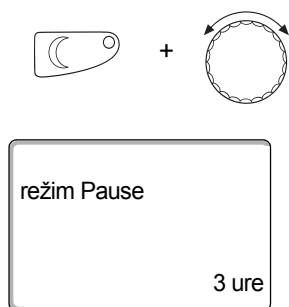
Ta režim obratovanja je možen samo pri tistih ogrevalnih krogih, ki so instalirani na upravljalnik Programmer ("Programmer ogr krogi"). Vsi ogrevalni krogi brez upravljalnika Programmer obratujejo naprej po nastavljenem programu.

Nastavite lahko, kako dolgo naj naprava ogreva samo na nastavljeno nočno sobno temperaturo.

Primer:

Stanovanje boste zapustili za tri ure in želite, da naprava v času vaše odsotnosti ogreva z nižano temperaturo.

Pritisnite tipko "Noč" in jo držite stisnjeno, **istočasno odprite pokrovček upravljalnika Programmer**. Režim Pause je aktiviran. Tipko "Noč" držite še naprej stisnjeno, z vrtenjem gumba izberite želeno število ur (tu: "3").



Na zaslonu se izpiše režim Pause z nastavljenim številom ur.

Spustite tipko "Noč".

Režim Pause se takoj vklopi. Po pretečenem nastavljenem času regulator avtomatsko preklopi nazaj na avtomatsko ogrevanje po nastavljenem programu.

Če želite režim Pause predčasno prekiniti, izberite menijsko vrstico Pause in zavrtite gumb na "0" ure.

7.20 Kalibriranje prikaza sobne temperature



OPOZORILO

Ta funkcija je mogoča le, če je Programmer instaliran v stanovanjskem prostoru. Če se sobna temperatura, ki jo kaže regulator, ne ujema s sobno temperaturo, ki ste jo izmerili z vašim termometrom, potem lahko s funkcijo "kalibriranje Programmer" obe vrednosti uskladite.

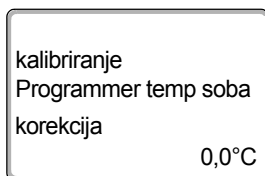
Tovarniška nastavitev je 0 °C. Nastavitveno območje od +5 °C do -5 °C.

Primer:

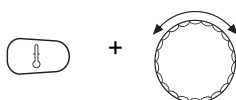
Prikazana sobna temperatura 22 °C, izmerjena sobna temperatura 22,5 °C

- Odprite pokrovček.

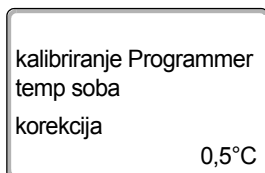
Istočasno držite pritisnjeni tipki "Prikaz" in "Temp" in ju nato spustite.



Na zaslonu se izpiše "kalibriranje Programmer".



Pritisnite tipko "Temp" in jo držite stisnjeno, z gumbom izberite želeno vrednost (tu: "0,5°C").



Nastavljena temperatura se izpiše na zaslonu.

Spustite tipko "Temp", da se nastavitev shrani.



Tipko "Nazaj" pritisnite večkrat zaporedoma ali zaprite pokrovček upravljalnika, da se na zaslonu zopet izpiše stalni prikaz.

Korigirana sobna temperatura (22,5 °C) se izpiše na zaslonu.

7.21 Avtomatsko opozorilo "servis"

napotek
obv servis



servis po
datum
potreben

servis po
obr ure
potreben

Če je serviser (v dogovoru z vami) aktiviral funkcijo "avtomatsko obvestilo servis", se vam bo v določenem trenutku (na podlagi datuma ali pretečenih obratovalnih ur) na zaslonu pojavilo opozorilo "napotek obv servis".

- Odprite pokrovček.

Zavrtite gumb.

Na zaslonu se bo izpisalo ali "servis po datum potreben" ali "servis po obr ure potreben".

- Pokličite pooblaščenega serviserja, da bo pregledal ogrevalno napravo in opravil potrebna vzdrževalna dela.

S pomočjo sistema za daljinsko upravljanje in nadzor CFB je možen prenos opozorila "servis" na vaš mobilni telefon, naslov e-pošte ali telefax.



OPOZORILO

Opozorilo "servis" ostane toliko časa na zaslonu, dokler ga serviser ne zbriše (resetira).

8 Dodatne možnosti programiranja

To poglavje je namenjeno tistim uporabnikom, ki se želijo podrobneje seznaniti s funkcijami ogrevalne naprave.

Na naslednjih straneh je obrazloženo, kako spremeniti standardni program, če nobeden od prednastavljenih standardnih programov ne ustreza (→ pog. 7.11) vašim potrebam in navadam.

Opisano je, kako na enostaven način nastavite nov program ogrevanja, ki bo popolnoma prilagojen vašim subjektivnim življenjskim okoliščinam.

8.1 Spreminjanje standardnega programa z vstavljanjem/brisanjem preklopnih točk

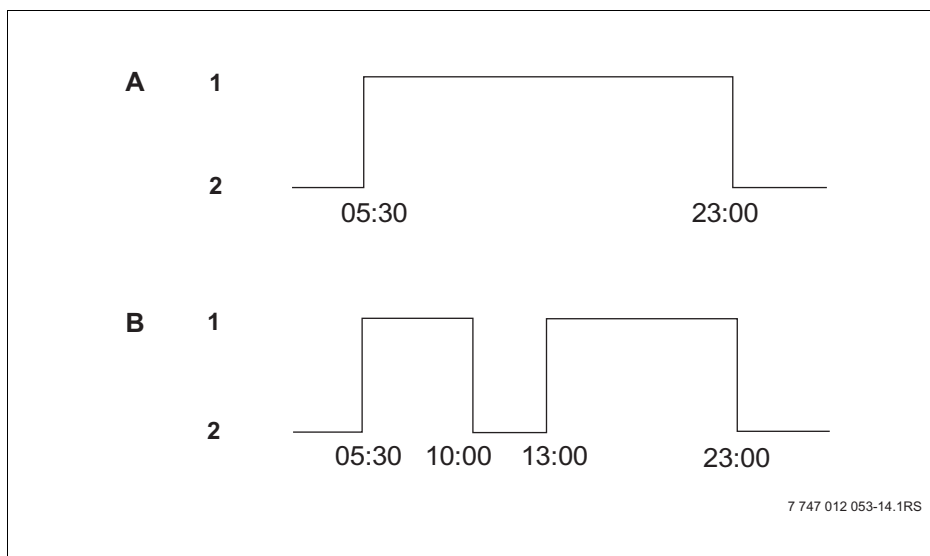
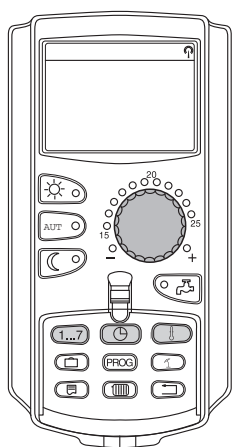
8.1.1 Vstavljanje novih preklopnih točk

Z vstavljanjem preklopnih točk (podatki: dan/ura/temperatura) v program ogrevanja lahko ogrevalne periode prekinete.

Primer:

v standardnem programu "družina" naprava v petek neprekinjeno ogreva od 05:30 do 23:00. Če želite, da se v petek od 10:00 do 13:00 ne ogreva, morate na novo nastaviti dve preklopni točki.

Spremenjeni program se shrani pod "individual" in številko ogrevalnega kroga.



Sl. 16 Vstavljanje novih preklopnih točk (prekinitev ogrevalne periode)

A standardni program "prog družina"

B novi program "prog individual 2"

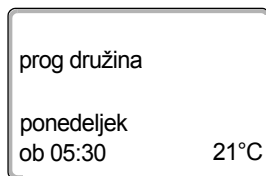
1 normalno ogrevanje

2 znižano ogrevanje

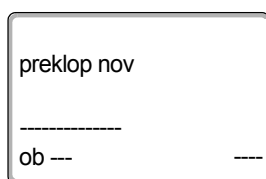
- Izberite ogrevalni krog (→ pog. 7.6).
Primer: ogr krog 2
- Izberite standardni program za izbrani ogrevalni krog (→ pog. 7.10).
(tu: "izbor prog družina")

Spustite tipko "PROG", da aktivirate izbrani standardni program (tu: "prog družina").

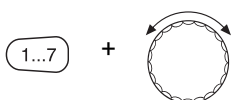
Na zaslonu se izpiše izbrani standardni program.



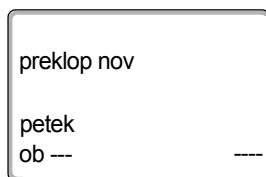
Zavrtite gumb enkrat v levo, da se na zaslonu izpiše "preklop nov".



Na zaslonu se pojavi prazna maska "preklop nov" za novo preklopno točko.



Pritisnite tipko "dan v tednu" in jo držite stisnjeno, z gumbom izberite zeleni dan (tu: "petek").

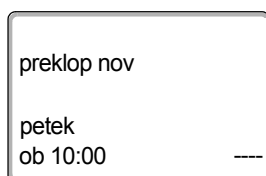
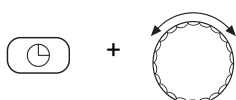


Dneve lahko izbirate posamezno ali v bloku:

- ponedeljek – četrtek
- ponedeljek – petek
- sobota – nedelja
- ponedeljek – nedelja

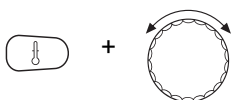
Spustite tipko "Dan v tednu", da se nastavitev shrani.

Pritisnite tipko "Ura" in jo držite stisnjeno, z gumbom izberite zeleno uro (tu: "10:00").

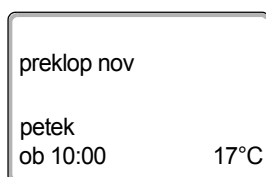


Nova preklopna točka je sedaj "petek ob 10:00".

Spustite tipko "Ura", da se nastavitev shrani.



Pritisnite tipko "Temp" in jo držite stisnjeno, z gumbom izberite zeleno temperaturo (tu: "17°C").



Nastavljena temperatura se izpiše na zaslonu.

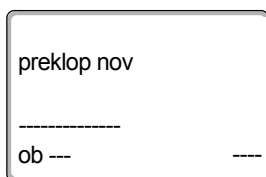
Spustite tipko "Temp", da se nastavitev shrani.

**OPOZORILO**

Poljubna nastavitve temperature tu ni možna. Na voljo so le tovarniško nastavljene temperature za normalno in znižano ogrevanje, ki pa jih lahko spremenite (→ pog. 6.4).

**OPOZORILO**

Šele ko ste nastavili vse tri parametre (dan/ura/temperatura), se nova preklopna točka avtomatsko shrani pod ime "prog individual" in številko ogrevalnega kroga (tu: "2"). Na zaslonu postopek shranjevanja preklopne točke ni viden. Pojavi se prazna maska "preklop nov" za naslednjo novo preklopno točko.



Za nastavitve druge nove preklopne točke (npr. petek, 13:00, 21 °C), postopek ponovite.



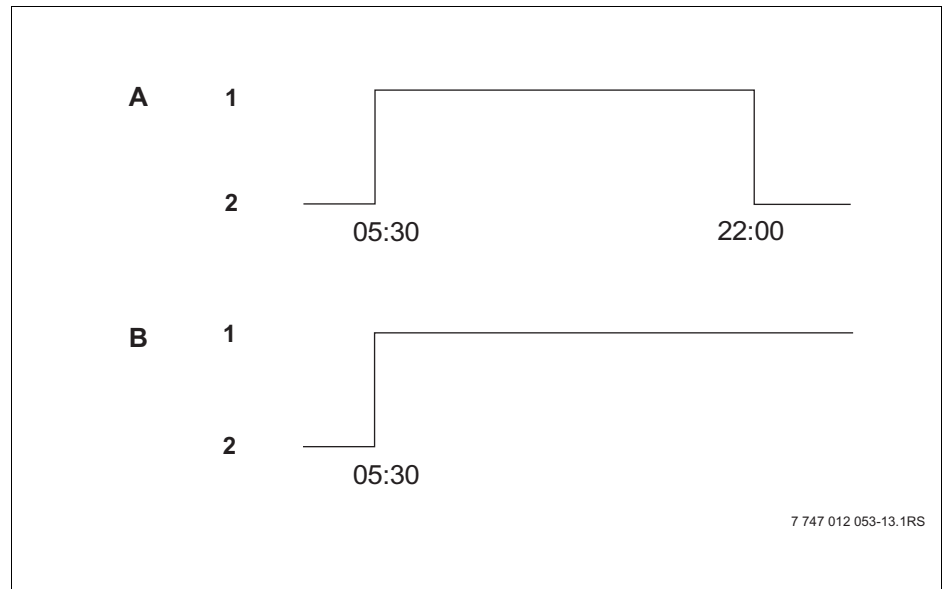
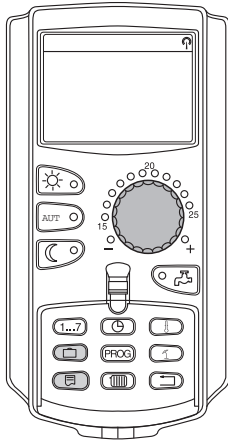
Tipko "Nazaj" pritisnite večkrat zaporedoma ali zaprite pokrovček upravljalnika, da se na zaslonu zopet izpiše stalni prikaz.

8.1.2 Brisanje preklopnih točk

Primer:

v standardnem programu "družina" ogrevalni krog 2 bi radi zbrisali preklopno točko "ponedeljek 22:00".

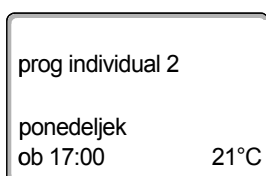
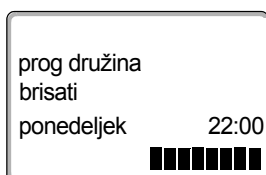
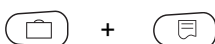
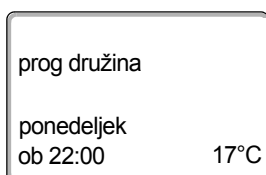
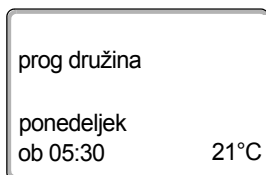
Spremenjeni program se shrani pod "individual" in številko ogrevalnega kroga.



Sl. 17 Brisanje preklopnih točk

- A "prog družina"
- B novi program "prog individual 2"
- 1 normalno ogrevanje
- 2 znižano ogrevanje

- Izberite ogrevalni krog (→ pog. 7.6).
Primer: ogr krog 2
- Izberite standardni program za izbrani ogrevalni krog (→ pog. 7.10).
Primer: prog družina



Na zaslonu se izpiše prva preklopna točka (vklop): "ponedeljek ob 05:30" pri "21°C".

Gumb vrtite, dokler se ne izpiše preklopna točka, ki jo želite zbrisati (tu: "22:00").

Na zaslonu se izpiše preklopna točka, ki jo želite izbrisati.

Istočasno pritisnite tipki "Počitnice" in "Prikaz" in ju držite stisnjeni.

V spodnji vrstici zaslona se pokaže osem črnih kvadratov, ki v smeri od leve proti desni drug za drugim izginejo. Ko vsi črni kvadrati izginejo, je preklopna točka izbrisana.

Če pritisnjeni tipki spustite prej, preden izginejo vsi črni kvadrati, postopek brisanja prekinete.

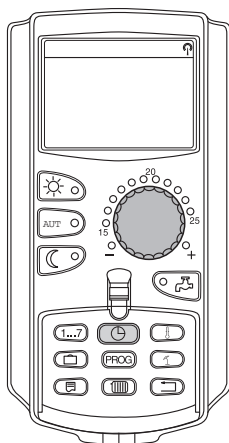
Spustite tipki "Počitnice" in "Prikaz", da se nastavev shrani.

Na zaslonu se pojavi naslednja preklopna točka. Program, ki ste ga z brisanjem spremenili, se shrani pod "prog individual" in številko ogrevalnega kroga (tu: "2").

Svoj novi individualni program lahko aktivirate s pritiskom tipke "PROG" in vrtenjem gumba (→ pog. 7.10).

Tipko "Nazaj" pritisnite večkrat zaporedoma ali zaprite pokrovček upravljalnika, da se na zaslonu zopet izpiše stalni prikaz.

8.1.3 Brisanje ogrevalne periode

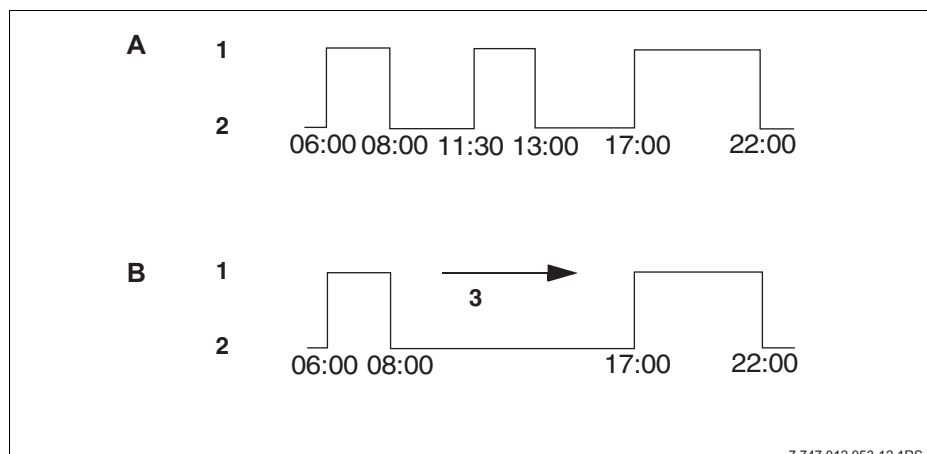


Vsaka ogrevalna perioda se sestoji iz dveh preklopnih točk, točke vklopa in točke izklopa. Če želite neko ogrevalno periodo zbrisati, morate zbrisati obe omenjeni točki.

Primer:

V "prog opoldne" za ogrevalni krog 2 želite izbrisati ogrevalno periodo za ponedeljek od 11:30 do 13:00, da bi naprava od 08:00 do 17:00 ogrevala po nižanjem (nočnem) režimu.

Spremenjeni program se shrani pod "individual" in številko ogrevalnega kroga.

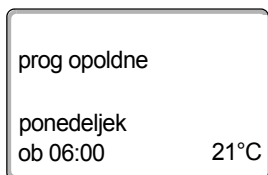


Sl. 18 *Brisanje ogrevalne periode*

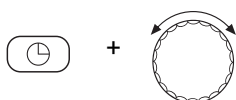
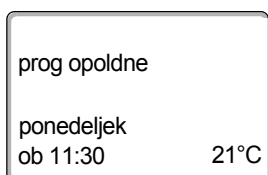
- A** standardni program "opoldne"
- B** novi program "prog individual 2"
- 1** normalno ogrevanje
- 2** nižano ogrevanje
- 3** brisanje

- Izberite ogrevalni krog (→ pog. 7.6).
Primer: "ogr krog 2"
- Izberite standardni program za izbrani ogrevalni krog (→ pog. 7.10).
Primer: "prog opoldne"

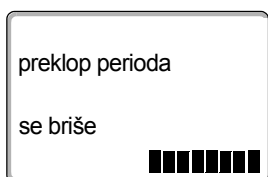
Na zaslonu se izpiše prva preklopna točka (vklop): "ponedeljek ob 06:00" pri "21°C". Prikazana temperatura je odvisna od nastavljene sobne temperature.



Zavrtite gumb na čas vklopa ogrevalne periode, ki jo želite zbrisati (tu: "11:30").



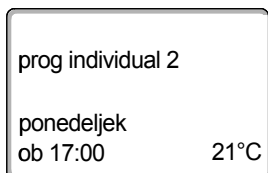
Držite pritisnjeno tipko "Ura" in zavrtite gumb na čas izklopa ogrevalne periode, ki jo želite izbrisati (tu: "13:00").



Ko ste izbrali izklopno točko ogrevalne periode, ki jo želite zbrisati, se v spodnji vrstici zaslona pojavi osem črnih kvadratov, ki v smeri od leve proti desni drug za drugim izginjajo. Ko vsi črni kvadrati izginejo, je ogrevalna perioda izbrisana.

Izbris lahko prekinete, preden se vsi črni kvadrati zbrisajo, če spustite tipko "Ura" ali gumb zavrtite nazaj. Preklopni točki ogrevalne periode ostaneta ohranjeni, kot sta bili prvotno nastavljeni.

Spustite tipko "Ura", da se nastavev shrani.



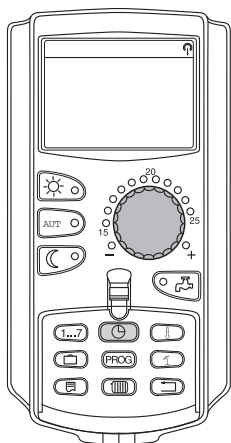
Na zaslonu se pojavi naslednja preklopna točka.

Program, ki ste ga z brisanjem spremenili, se shrani pod "prog individual" in številko ogrevalnega kroga (tu: "2").

Svoj novi individualni program lahko aktivirate s pritiskom tipke "PROG" in vrtenjem gumba (→ pog. 7.10).

Tipko "Nazaj" pritisnite večkrat zaporedoma ali zaprite pokrovček upravljalnika, da se na zaslonu zopet izpiše stalni prikaz.

8.1.4 Povezava dveh ogrevalnih period

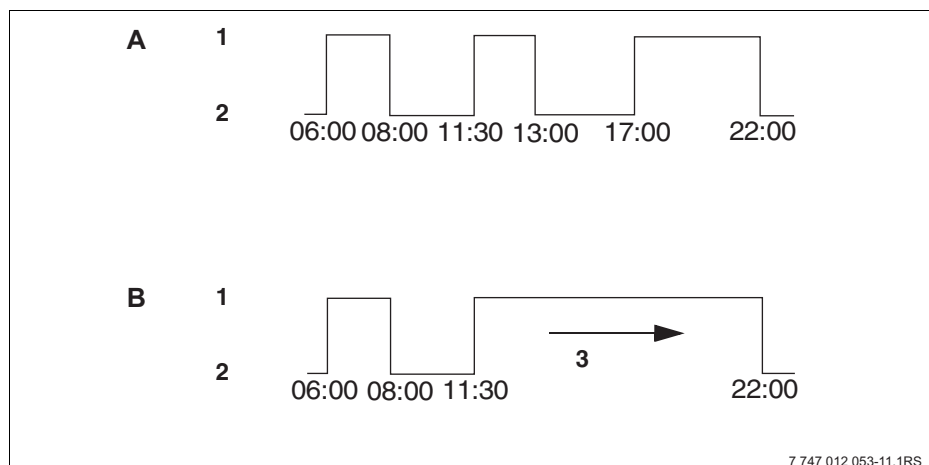


Vsaka ogrevalna perioda se sestoji iz dveh preklopnih točk, točke vklopa in točke izklopa. Da bi povezali dve sosednji periodi ogrevanja, nastavite čas izklopa prve periode na čas vklopa naslednje ogrevalne periode.

Primer:

V standardnem programu "opoldne" za ogrevalni krog 2 bi radi v ponedeljek ogrevalno periodo od 11:30 do 13:00 povezali z ogrevalno periodo od 17:00 do 22:00. Se pravi, radi bi ogrevali neprekinjeno od 11:30 do 22:00.

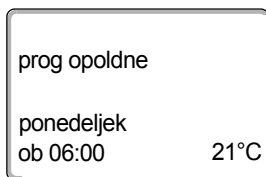
Spremenjeni program se shrani pod "individual" in številko ogrevalnega kroga.



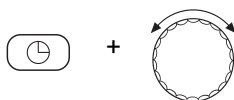
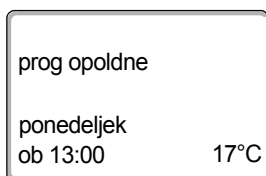
Sl. 19 Povezava dveh ogrevalnih period

- A** standardni program "opoldne"
B novi program "prog individual 2"
1 normalno ogrevanje
2 znižano ogrevanje
3 zavrteti s 13:00 na 17:00

- Izberite ogrevalni krog (→ pog. 7.6).
Primer: ogr krog 2
- Izberite standardni program za izbrani ogrevalni krog (→ pog. 7.10).
(tu: "prog opoldne")

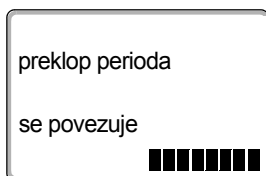


Zavrtite gumb na čas izklopa prve ogrevalne periode, ki jo želite povezati (tu: "13:00").



Na zaslonu se izpiše točka izklopa, ki jo želite je treba povezati.

Pritisnite tipko "Ura" in jo držite pritisnjeno, gumb vrtite v desno, da se izpiše točka vklopa naslednje ogrevalne periode, ki jo želite povezati s predhodno periodo (tu: "17:00").

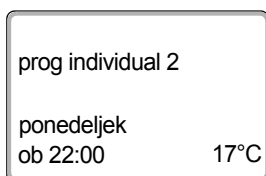


Ko ste izbrali vklopno točko druge od obeh ogrevalnih period, ki ju želite povezati, se v spodnji vrstici zaslona pojavi osem črnih kvadratov, ki v smeri od leve proti desni drug za drugim izginjajo. Ko vsi črni kvadrati izginejo, sta obe ogrevalni periodi povezani.

Izbris lahko prekinete, preden se vsi črni kvadrati zbrisejo, če spustite tipko "Ura" ali gumb zavrtite nazaj. Preklopni točki ogrevalne periode ostaneta ohranjeni, kot sta bili prvotno nastavljeni.



Spustite tipko "Ura", da se nastavev shrani.

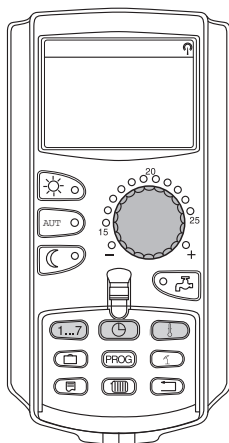


Program, ki ste ga s povezovanjem spremenili, se shrani pod "prog individual" in številko ogrevalnega kroga (tu: "2").

Svoj novi individualni program lahko aktivirate s pritiskom tipke "PROG" in vrtenjem gumba (→ pog. 7.10).

Tipko "Nazaj" pritisnite večkrat zaporedoma ali zaprite pokrovček upravljalnika, da se na zaslonu zopet izpiše stalni prikaz.

8.2 Individualni program za ogrevanje



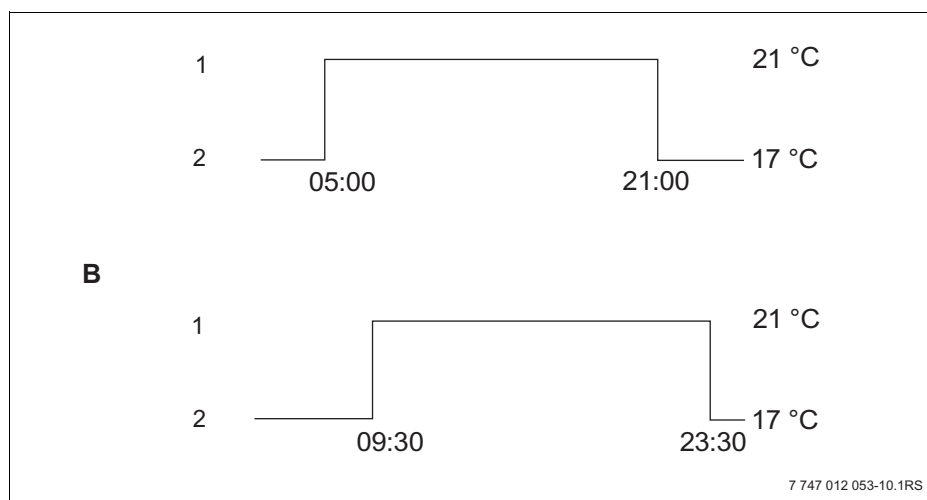
Če želite nastaviti nov program za ogrevanje, imate za vsak ogrevalni krog na voljo max. 42 preklopnih točk na teden. Vsaka preklopnna točka je opredeljena s tremi parametri (dan, ura, temperatura).

Novi individualni program se shrani z imenom "prog individual" in številko ogrevalnega kroga.

Primer:

ponedeljek – petek,
od 05:00 naprej 21 °C, od 21:00 naprej 17 °C

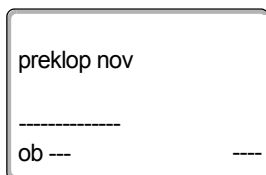
sobota – nedelja,
od 09:30 naprej 21 °C, od 23:30 naprej 17 °C



Sl. 20 Novi program ogrevanja

- A** nov program ogrevanja "prog individual 2"
ponedeljek – petek
- B** sobota – nedelja
- 1** normalno ogrevanje
- 2** znižano ogrevanje

- Izberite ogrevalni krog (→ pog. 7.6).
Primer: ogr krog 2
- Za ta ogrevalni krog izberite standardni program "izbor prog nov" (→ pog. 7.10).

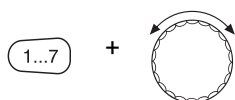


Na zaslonu se pojavi prazen meni "preklop nov".

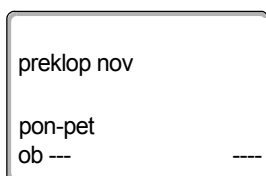
Nastavitev prve nove preklopne točke (ponedeljek – petek, 05:00, 21 °C)

Dneve lahko izbirate posamezno ali v bloku:

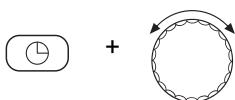
- ponedeljek – četrtek
- ponedeljek – petek
- sobota – nedelja
- ponedeljek – nedelja



Pritisnite tipko "dan v tednu" in jo držite stisnjeno, z gumbom izberite želeni dan (tu: "pon-pet").



Spustite tipko "Dan v tednu", da se nastavitev shrani.

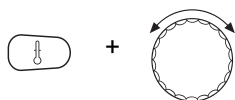


Pritisnite tipko "Ura" in jo držite stisnjeno, z gumbom izberite želeno uro (tu: "05:00").



Na zaslonu se pojavi nova preklopna točka.

Spustite tipko "Ura", da se nastavitev shrani.



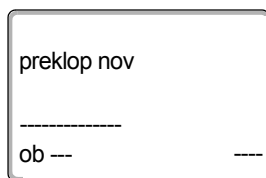
Pritisnite tipko "Temp" in jo držite stisnjeno, z gumbom izberite želeno temperaturo (tu: "21°C").



Poljubna nastavitev temperature tu ni možna. Na voljo so le tovarniško nastavljene temperature za normalno in znižano ogrevanje, ki pa jih lahko spremenite (→ pog. 6.4).



Spustite tipko "Temp", da se nastavitev shrani.



Šele ko ste nastavili vse tri parametre (dan/ura/temperatura), se nova preklopna točka avtomatsko shrani pod "prog individual" in številko ogrevalnega kroga (tu: "2"). Na zaslonu postopek shranjevanja preklopne točke ni viden. Pojavi se prazna maska "preklop nov" za naslednjo novo preklopno točko.

- Nastavite drugo preklopno točko (pon-pet, 21:00, 17 °C).
- Nastavite tretjo preklopno točko (sob-ned, 09:30, 21 °C).
- Nastavite četrto preklopno točko (sob-ned, 23:30, 17 °C).

Za programiranje druge, tretje in četrte preklopne točke vsakokrat ponovite postopek, opisan za prvo preklopno točko.



Šele, ko ste pravilno nastavili vse preklopne točke, pritisnite tipko "Nazaj", da se na zaslonu zopet izpiše stalni prikaz.

Ogrevanje bo sedaj delovalo po programu "prog individual". Svoj novi individualni program za ogrevanje lahko aktivirate s pritiskom tipke "PROG" in vrtenjem gumba.

8.3 Individualni program za gretje sanitarne vode

Gretje sanitarne vode lahko poteka po tovarniški nastavitvi "izbor prog po ogr krog" ali po individualnem programu za pripravo sanitarne vode "izbor prog individual TV".



OPOZORILO

Po tovarniškem programu "izbor prog po ogr krog" se prične sanitarna voda avtomatsko greti 30 minut pred prvo preklopno točko vseh ogrevalnih krogov, ki jih krmili regulator, gretje vode pa se konča z izklopom zadnjega ogrevalnega kroga.

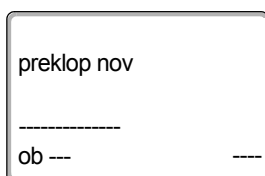
Če ne želite, da se sanitarna voda greje glede na ogrevalne kroge, lahko nastavite nov individualni program za pripravo sanitarne vode.

Primer:

Gretje sanitarne vode naj bo vklopljeno vse dni v tednu v času od 06:30 do 09:00.

- Izberite ogrevalni krog (→ pog. 7.6).
(tu: "topla voda")
- Izberite program za ogrevalni krog "topla voda" (→ pog. 7.10).
(tu: "izbor prog nov")

Na zaslonu se pojavi prazna maska "preklop nov" za novo preklopno točko.



- Nastavite preklopne točke (→ pog. 8.2).



OPOZORILO

Šele ko ste nastavili vse tri parametre (dan/ura/temperatura), se nova preklopna točka avtomatsko shrani pod "prog individual TV" in ime ogrevalnega kroga "topla voda". Na zaslonu postopek shranjevanja preklopne točke ni viden. Pojavi se prazna maska "preklop nov" za naslednjo novo preklopno točko. Ta postopek ponovite za vse zelene preklopne točke.

Priprava sanitarne vode bo sedaj delovala po programu "prog individual TV". Svoj novi individualni program za sanitarno vodo lahko aktivirate s pritiskom tipke "PROG" in vrtenjem gumba (→ pog. 7.6).

8.4 Individualni program za delovanje cirkulacijske črpalke

Cirkulacijska črpalka lahko obratuje po tovarniški nastavitvi "izbor prog po ogr krog" ali po ločenem, individualnem programu za cirkulacijsko črpalko "izbor prog individual ZP".



OPOZORILO

Po tovarniškem programu "izbor prog po ogr krog" se cirkulacijska črpalka avtomatsko vklopi 30 minut pred prvo preklopno točko vseh ogrevalnih krogov, ki jih krmili regulator, izklopi pa se z izklopom zadnjega ogrevalnega kroga.

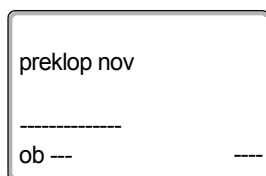
Če ne želite, da cirkulacijska črpalka obratuje glede na ogrevalne kroge, lahko nastavite nov individualni program za delovanje cirkulacijske črpalke.

Primer:

Cirkulacijska črpalka naj obratuje vse dni v tednu v času od 06:30 do 09:00.

- Izberite ogrevalni krog (→ pog. 7.6).
(tu: "cirk črpalka")
- Izberite program za ogrevalni krog "cirk črpalka" (→ pog. 7.10).
(tu: "izbor prog nov")

Na zaslonu se pojavi prazna maska "preklop nov" za novo preklopno točko.



- Nastavite preklopne točke (→ pog. 8.2).



OPOZORILO

Šele ko ste nastavili vse tri parametre (dan/ura/temperatura), se nova preklopna točka avtomatsko shrani pod "prog individual ZP" in ime ogrevalnega kroga "cirk črpalka". Na zaslonu postopek shranjevanja preklopne točke ni viden. Pojavi se prazna maska "preklop nov" za naslednjo novo preklopno točko. Ta postopek ponovite za vse želene preklopne točke.

Cirkulacijska črpalka bo sedaj delovala po programu "prog individual ZP". Svoj novi individualni program za cirkulacijsko črpalko lahko aktivirate s pritiskom tipke "PROG" in vrtenjem gumba.

9 Moduli in njihove funkcije

V spodnji tabeli so navedeni vsi moduli, s katerimi so oz. so lahko opremljeni regulatorji CFB 930/920.

		CFB	
		930	910
Modul	Upravljalnik Programmer	O	X
	Osnovni modul CM431	O	O
	Centralni modul ZM434 Gorilnik + kotlovski krog	O	O
	Funkcijski modul CMM 910 ogrevalni krog + 1 krog sanitarne vode	X	X
	Funkcijski modul CMM 920 2 ogrevalna kroga	X	X
	Funkcijski modul CMS 910 Solarni krog	X	X
	Funkcijski modul CMG 910 Alternativni vir toplote	X	X
	Funkcijski modul CML 910 LAP/LSP (akumulacijski bojler z eksternim toplotnim izmenjevalnikom)	X	X
	Funkcijski modul CMB 910-KNX Vmesnik EIB	X	X
	Funkcijski modul CMB 900-0-10V Indikacija zbirne motnje	X	X
	Dodatni modul ZM426 Dodatni STB	X	X
	Funkcijski modul CMC 930 Strategija	X ¹⁾	X ¹⁾

Tab. 2 Moduli (osnovna oprema in možne dogradnje)

¹⁾ Možno uporabiti samo v povezavi s 1. regulatorjem (naslov 0 ali 1).

O = osnovna oprema

X = dodatna oprema

Na naslednjih straneh so opisani centralni modul ZM434, ki spada k osnovni opreemi regulatorja CFB 930/910, in najpogosteje uporabljena funkcijska modula CMM 910 in CMM 920.


Meniji upravljalnika Programmer, opisani v teh navodilih za uporabo, se nanašajo na te module.

Vsi drugi moduli so opisani v posebnih tehničnih navodilih.

9.1 Centralni modul ZM434 (osnovna oprema)

Modul ZM434 spada k osnovni opremi regulatorjev CFB 930 in 910.

Ročni stikali na modulu imata samo funkcije, ki so potrebne pri servisiranju in vzdrževanju.

Če se ročni stikali ne nahajata v položaju "AUT" (avtomatsko), se na upravljalniku Programmer izpiše ustrezno sporočilo, prižge se kontrolna lučka  "motnja".



OPOZORILO

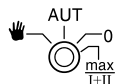
Ne uporabljajte ročnih stikal za izklop ogrevalne naprave, če greste za krajši čas od doma.

V ta namen uporabite program za počitnice (→ pog. 7.16).

V ročnem režimu delujejo regulacijske funkcije naprej, vendar niso aktivne.

Gorilnik

Ročno stikalo/gorilnik

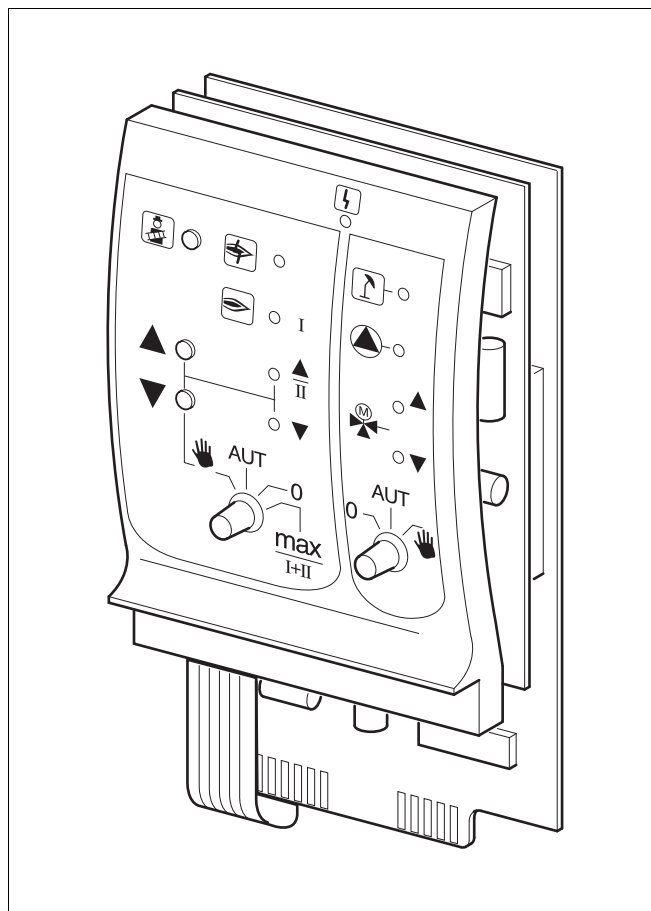


OPOZORILO

Normalno se ročno stikalo nahaja v položaju "AUT".

Položaji stikala **0**, **ročno** in **max I + II** so specialne nastavitve, ki so namenjene samo pooblaščenim serviserjem za posege v primeru motenj.

Ročno stikalo omogoča direktno krmiljenje gorilnika. Regulator pa deluje še naprej, vendar ni aktiven.



Sl. 21 ZM434

Simbol



Splošna motnja
npr. napaka pri montaži,
napaka tipal, eksterna motnja,
napaka v ožičenju, interna
napaka na modulu, ročni režim.
Sporočilo o napaki se izpiše na zaslonu
upravljalnika Programmer.

Kontrolne lučke za funkcije gorilnika

Simbol



Motnja na gorilniku

Simbol



Gorilnik v obratovanju

Simbol



Povečanje moči moduliranega gorilnika/
2. stopnja obratuje

Simbol



Zmanjšanje moči moduliranega gorilnika

Kontrolne lučke za funkcije kotlovskega kroga

Simbol



Kotlovski krog je v poletnem režimu

Simbol



Črpalka kotlovskega kroga obratuje

Simbol





Mešalni ventil se odpira v smeri kotla

Simbol

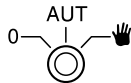


Mešalni ventil se odpira v smeri ogr. kroga

- : Pri eno- in dvostopenjskih gorilnikih se vklopi samo prva stopnja kot osnovna obremenitev. Pri moduliranih gorilnikih se lahko moč gorilnika brezstopenjsko poveča s tipko ▲ in brezstopenjsko zmanjša s tipko ▼.
- AUT: Gorilnik deluje v avtomatskem režimu.
- 0: Gorilnik je izklopljen.
Izjema: stikalo za zasilno obratovanje gorilnika je v položaju .
- max I+II: Gorilnik obratuje konstantno z maksimalno močjo.

Kotlovski krog



Ročno stikalo/kotlovski krog



OPOZORILO

Normalno se ročno stikalo nahaja v položaju "AUT".

Položaja stikala **0** in **ročno** sta specialni nastavitvi, ki sta namenjeni samo pooblaščenim serviserjem za posege v primeru motenj.


- : Črpalka kotlovskega kroga se vklopi (če je instalirana).
Možno je ročno upravljanje servopogona kotlovskega kroga.
- AUT: Kotlovski krog obratuje v avtomatskem režimu.
- 0: Črpalka kotlovskega kroga se izklopi (če je instalirana).
Možno je ročno upravljanje servopogona kotlovskega kroga.
Indikacija trenutno aktivnih funkcij: prižgane kontrolne lučke pri ustreznih simbolih.
- : Tipka "Test dimnih plinov" (Opis → pog. 10)

Indikacija trenutno aktivnih funkcij: prižgane kontrolne lučke pri ustreznih simbolih.

9.2 Funkcijski modul CMM 910 (dodatna oprema)

Modul CMM 910 regulira en ogrevalni krog in pripravo sanitarne vode.

Ročni stikali na modulu imata samo funkcije, ki so potrebne pri servisiranju in vzdrževanju.

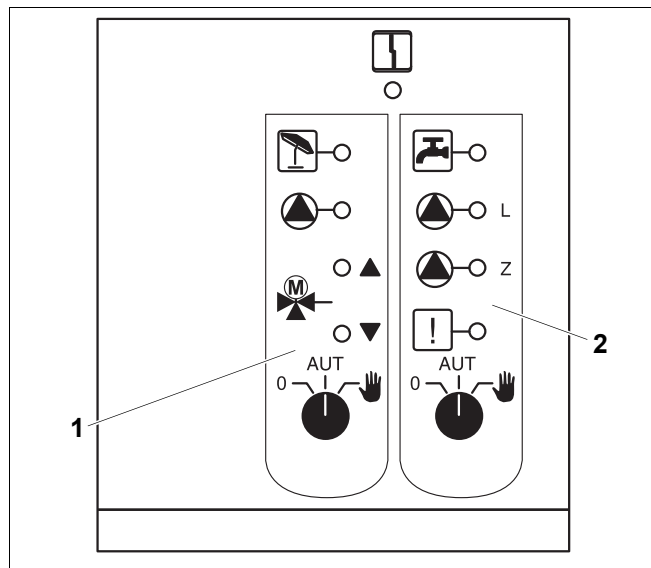
Če se ročni stikali na nahajata v položaju "AUT" (avtomatsko), se na upravljalniku Programmer izpiše ustrezno sporočilo, prižge se kontrolna lučka  "motnja".



OPOZORILO

Ne uporabljajte ročnih stikal za izklop ogrevalne naprave, če greste za krajši čas od doma.

V ta namen uporabite program za počitnice (→ pog. 7.16).



Sl. 22 Funkcijski modul CMM 910

1 ogrevalni krog

2 sanitarna vode

Simbol



Splošna motnja
npr. napaka pri montaži,
napaka tipal, eksterna motnja,
napaka v ožičenju, interna
napaka na modulu, ročni režim.
Sporočilo o napaki se izpiše na
zaslonu upravljalnika
Programmer.

Kontrolne lučke za funkcije

Simbol



"Mešalni ventil se odpira"
(topleje)

Simbol



"Mešalni ventil se zapira"
(hladneje)

Simbol



Ogrevalni krog je v poletnem
režimu

Simbol



Temperatura sanitarne vode je
v režimu znižanega ogrevanja
pod nastavljeno vrednostjo.

Simbol



Črpalka ogrevalnega kroga
obratuje

Simbol



Črpalka bojlerja obratuje

Simbol



Cirkulacijska črpalka obratuje

Simbol



Termična dezinfekcija v teku

Ogrevalni krog in bojler

Ročni stikali/ogrevalni krog (→ sl. 23, [1]) in bojler (→ sl. 23, [2]):

za ogrevalni krog:





za krog sanitarne vode:



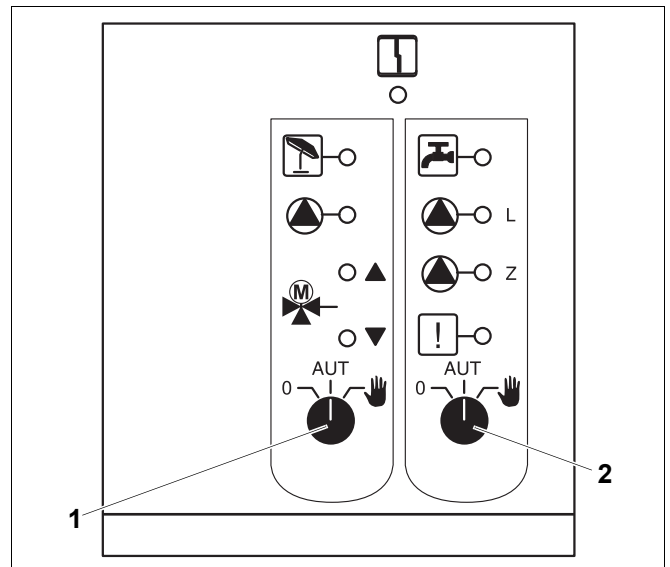
OPOZORILO

Normalno se ročni stikali nahajata v položaju "AUT".

Položaja stikal 0 in  (ročno) sta specialni nastavitvi, ki sta namenjeni samo pooblaščenim serviserjem.

- : Črpalka ogrevalnega kroga oz. črpalka boilerja se vklopi. Mešalni ventil je brez toka, prestavljati se mora ročno. Cirkulacijska črpalka je izklopljena.
- AUT: Ogrevalni krog oz. krog sanitarne vode obratujeta v avtomatskem režimu.
- 0: Črpalka ogrevalnega kroga, črpalka boilerja (če je instalirana) in cirkulacijska črpalka so izklopljene. Mešalni ventil ne obratuje. Regulacijske funkcije delujejo naprej, vendar niso aktivne.

Indikacija trenutno aktivnih funkcij: prižgane kontrolne lučke pri ustreznih simbolih.



Sl. 23 Funkcijski modul CMM 910


- 1 ročno stikalo/ogrevalni krog
2 ročno stikalo/sanitarne vode

9.3 Funkcijski modul CMM 920 (dodatna oprema)

Modul CMM 920 regulira dva med seboj neodvisna ogrevalna kroga z mešalnim ventilom.

Na en regulator lahko instalirate več modulov CMM 920.

Ročni stikali na modulu imata samo funkcije, ki so potrebne pri servisiranju in vzdrževanju.

Če se ročna stikala ne nahajajo v položaju "AUT" (avtomatsko), se na upravljalniku Programmer izpišeta ustrezno sporočilo, prižge se kontrolna lučka  "motnja".




OPOZORILO

Ne uporabljajte ročnih stikal za izklop ogrevalne naprave, če greste za krajši čas od doma.

V ta namen uporabite program za počitnice (→ pog. 7.16).


Funkcije ogrevalnega kroga


Ročno stikalo/ogrevalni krog  za npr. ogrevalni krog 1 ali 2



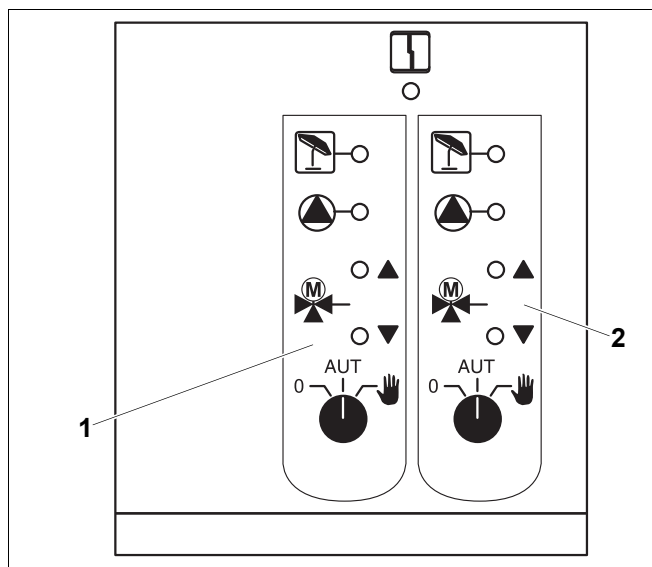
OPOZORILO

Normalno se ročni stikali nahajata v položaju "AUT".

Položaja stikal **0** in  (ročno) sta specialni funkciji, ki sta namenjeni samo pooblaščenim serviserjem.

-  Črpalka ogrevalnega kroga se vklopi. Mešalni ventil je brez toka, prestavljati se mora ročno.
- AUT:** Ogrevalni krog deluje v avtomatskem režimu.
- 0:** Obtočna črpalka je izklopljena. Mešalni ventil ne obratuje. Regulacijske funkcije delujejo naprej, vendar niso aktivne.

Indikacija trenutno aktivnih funkcij: prižgane kontrolne lučke pri ustreznih simbolih.



Sl. 24 Funkcijski modul CMM 920





1 ogrevalni krog x

2 ogrevalni krog y

Simbol 

Splošna motnja
npr. napaka pri montaži,
napaka tipal, eksterna
motnja, napaka v ožičenju,
interna napaka na modulu,
ročni režim. Sporočilo o
napaki se izpiše na zaslonu
upravljalnika Programmer.

Kontrolne lučke za funkcije

- Simbol  "Mešalni ventil se odpira" (topleje)
- Simbol  "Mešalni ventil se zapira" (hladneje)
- Simbol  Ogrevalni krog je v poletnem režimu
- Simbol  Črpalka ogrevalnega kroga obratuje

10 Kontrola dimnih plinov za kotel



POZOR!

NEVARNOST OPARIN

Med kontrolo dimnih plinov se lahko sanitarna voda segreje tudi preko 60 °C. Zato na odjemnih mestih tople vode obstaja nevarnost oparin.

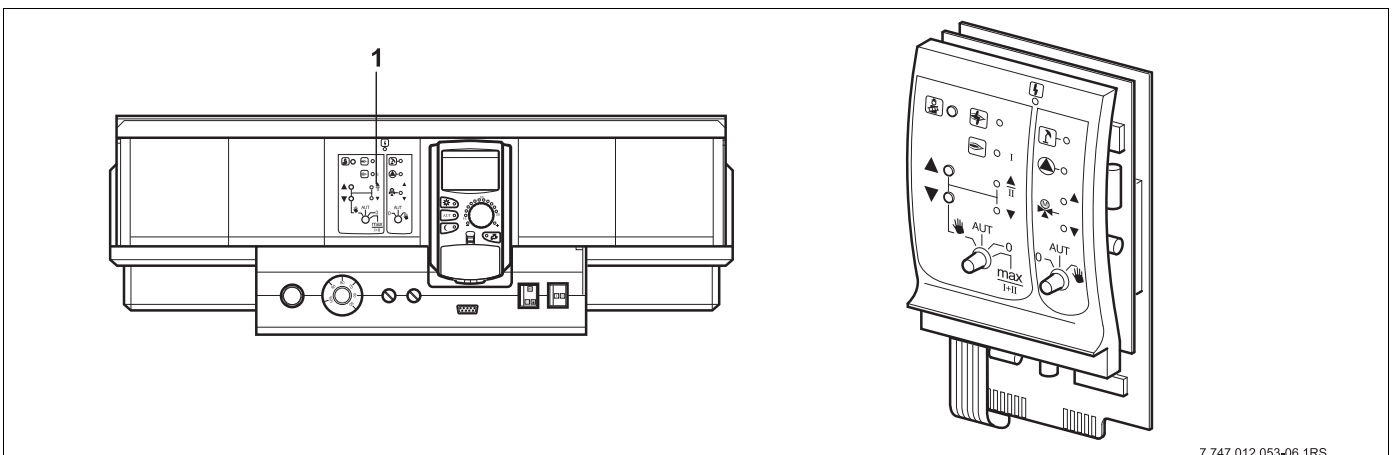
- Med in po končani kontroli dimnih plinov bodite previdni pri iztakanju tople sanitarne vode.
Pri enoročnih mešalnih pipah se lahko zgodi, da bo voda pri običajnem položaju oz. mešalnem razmerju prevroča.
- Pri navadnih dvoročnih pipah nikoli ne odprite samo vroče vode.



OPOZORILO

- Upoštevajte zahteve nacionalne regulative glede mejnih vrednosti emisij in toplotnih izgub z dimnimi plini.
- Poskrbite, da bo strokovnjak enkrat letno izvedel meritve dimnih plinov.

Kontrola dimnih plinov se vklopi na kotlu (glej tehnično dokumentacijo, ki je priložena ogrevalnemu kotlu).



7 747 012 053-06,1RS



Sl. 25 Funkcijski modul ZM434


1 ZM434

Tipka "dimnikar" na modulu ZM434

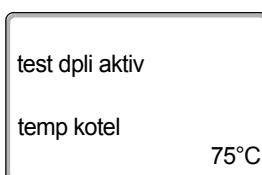
Regulator mora biti vklopljen.

- Za start kontrole morate tipko "dimnikar" pritisniti in držati stisnjeno nekaj sekund.

Kontrola traja 30 minut, sporočilo o potekanju kontrole dimnih plinov se izpiše tudi na zaslonu. V času, ko poteka kontrola dimnih plinov, izmenično utripata kontrolni lučki  "motnja" in  "poletni režim". Po končani kontroli regulator avtomatsko preklopi nazaj na predhodni način obratovanja.

- Če želite test dimnih plinov prekiniti, ponovno pritisnite tipko "dimnikar" .

Med kontrolo dimnih plinov je na zaslonu Programmer naslednji prikaz - glej levo.



11 Motnje in kako jih odpraviti

Vsako motnjo naj takoj odpravi strokovnjak.

Motnje v delovanju se izpišejo na zaslonu upravljalnika Programmer.

Serviserju že po telefonu povejte, za kakšno napako gre. Stikala na regulatorju in modulih naravnajte, kot je opisano v pog. 12.

Možna so naslednja sporočila o motnjah (če je regulator opremljen z ustreznimi moduli):

- motnja na gorilniku kotla
- tipalo temperature kotlovske vode
- tipalo zunanje temperature
- tipalo predtoka ogrevalnega kroga ogrevalni krog 1 – 8 (če so instalirani)
- tipalo temperature sanitarne vode
- ogrevalni kotel je hladen
- sanitarna voda ostane hladna
- sanitarna voda opozorilo
- sobni nastavljalnik ni komunikacije z ogrevalnim krogom 1 – 8 (če so instalirani)
- termična dezinfekcija
- dodatno temperaturno tipalo
- ogrevalni krog 1 – 8 (če so instalirani) motnja na črpalki
- sanitarna voda – motnja na črpalki
- sanitarna voda – motnja na inertni anodi
- motnja na varnostnih komponentah
- ni povezave z BUS-sistemom
- isti naslov je večkrat nastavljen
- eksterna motnja na kotlu
- motnja na tipalu temperature dimnih plinov
- prekoračitev temperature dimnih plinov
- konflikt naslovov, lokacija 1 – 4 (če so instalirani)
- napačen modul, lokacija 1 – 4 (če so instalirani)
- neznan modul, lokacija 1 – 4 (če so instalirani)
- funkcijski modul nima povezave
- vodilni regulator (master) ni instaliran
- ogrevalni krog 1 – 8 (če je instaliran) v ročnem režimu
- gretje sanitarne vode v ročnem režimu
- kotlovski krog v ročnem režimu
- gorilnik v ročnem režimu

11.1 Enostavno odpravljanje motenj

Če kljub mrzlim prostorom oz. hladni sanitarni vodi regulator ne javlja nobene napake, je možno, da je pomotoma prišlo do napačne nastavitve.

Zapažena motnja	Možni vzroki	Ukrep
Regulator ne deluje, nobena kontrolna lučka ne sveti	<ul style="list-style-type: none"> - Delovno stikalo regulatorja na "OFF". - Ni električnega napajanja. 	<ul style="list-style-type: none"> - Delovno stikalo regulatorja na "ON". - Preverite hišno varovalko. - Glavno stikalo na "ON".
Programmer ni prižgan	<ul style="list-style-type: none"> - Programmer ni pravilno vstavljen (težave s stikom) 	<ul style="list-style-type: none"> - Programmer pravilno vstavite.
Prostor je hladen	<ul style="list-style-type: none"> - Napačen prikaz izmerjene sobne temperature glede na ogrevalni krog. 	<ul style="list-style-type: none"> - Preverite dodelitev ogrevalnih krogov.
	<ul style="list-style-type: none"> - Regulator je v režimu znižanega ogrevanja. 	<ul style="list-style-type: none"> - Preverite periode ogrevanja po programu, po potrebi na novo nastavite.
	<ul style="list-style-type: none"> - Nastavljena sobna temperatura je prenizka. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sobno temperaturo na novo nastavite.
	<ul style="list-style-type: none"> - Gretje sanitarne vode poteka predolgo časa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Preverite gretje sanitarne vode.
	<ul style="list-style-type: none"> - Generatorji toplote ne proizvajajo dovolj toplote ali so izklopljeni. 	<ul style="list-style-type: none"> - Preverite generatorje.
Sanitarna voda je hladna	<ul style="list-style-type: none"> - Temperatura sanitarne vode ni pravilno nastavljena. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nastavljeno temperaturo sanitarne vode na novo nastavite.
	<ul style="list-style-type: none"> - Program ni pravilno nastavljen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Na novo sprogramirajte.
Sanitarna voda je hladna (če gretje poteka preko zunanega toplotnega izmenjevalnika)	<ul style="list-style-type: none"> - Generatorji toplote ne proizvajajo dovolj toplote. 	<ul style="list-style-type: none"> - Preverite generatorje.

Tab. 3 Enostavno odpravljanje motenj

11.2 Odprava motenj

Motnja	Posledice	Kako jo odpraviti
Motnja na gorilniku	Ogrevanje ne deluje.	<ul style="list-style-type: none"> - Deblokirajte gorilnik, kot je opisano v dokumentaciji kotla ali gorilnika.
Ogrevalni kotel je hladen.	Ogrevalni kotel kljub zahtevi ostane hladen.	<ul style="list-style-type: none"> - Preverite, če je temperaturni regulator nastavljen na AUT. - Preverite, če ni zmanjkalo goriva. <p>Če to ne pomaga:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stikalo na regulatorju za zasilno obratovanje gorilnika preklopite na ročni režim. - Ročno stikalo za gorilnik na modulu ZM432 nastavite na max/I +II, z regulatorjem nastavite temperaturo kotlovske vode. - Pokličite serviserja.
Temperatura sanitarne vode ne naraste	Sanitarna voda ostane kljub zahtevi hladna	<ul style="list-style-type: none"> - Preverite, če je temperaturni regulator nastavljen na AUT. <p>Če to ne pomaga:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ročno stikalo za bojler in ogr. krog na modulu CMM 910 nastavite na ročni režim. - Pokličite serviserja.
Aktiviranje varnostne verige	Ogrevanje ne deluje.	<ul style="list-style-type: none"> - Preverite nivo vode v kotlu. - Preverite tlak vode v kotlu (najmanj 1 bar). <p>V tem primeru:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deblokirajte varnostni termostat: odvijte plastični pokrovček na varnostnem termostatu in pritisnite deblokirni gumb, ki leži pod njim. <p>Če to ne pomaga:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pokličite serviserja.

Tab. 4 Odprava motenj

Motnja	Posledice	Kako jo odpraviti
Sobni nastavljalnik Motnja	Regulator deluje z nazadnje na sobnem nastavljalniku nastavljenimi vrednostmi.	– Pokličite serviserja.
Motnja na kotlovskem tipalu; Motnja na zunanjem tipalu; Motnja na tipalu predtoka	Naprava v tem primeru obratuje z višjimi temperaturami in tako zagotavlja ogrevanje.	– Pokličite serviserja! Povejte serviserju, katero temperaturno tipalo je defektno.
Motnja na tipalu sanitarne vode	V primeru okvare tipala temperature sanitarne vode se sanitarna voda iz varnostnih razlogov ne ogreva.	– Pokličite serviserja.
Ogrevalni krog X v ročnem režimu; Priprava san.vode v ročnem režimu; Kotlovski krog v ročnem režimu; Gorilnik v ročnem režimu	Črpalke, servopogoni ventilov, itd., se krmilijo ročno glede na položaj ročnih stikal. Regulacijske funkcije med ročnim režimom delujejo naprej, vendar niso aktivne.	– Stikala so bila preklopljena na ročni režim (pri vzdrževalnih delih ali odpravljanju napake). Po morebitni odpravi napake ročna stikala ponovno preklopite na AUT .

Tab. 4 Odprava motenj

12 Obratovanje v primeru motnje



POZOR!

ŽIVLJENJSKA NEVARNOST

zaradi električnega toka

- Nikoli ne odpirajte regulatorja.
- V primeru nevarnosti ogrevalno napravo izklopite na glavnem električnem stikalu pred kurilnico ali s pomočjo ustrezne hišne varovalke.
- Motnje na ogrevalnem sistemu naj takoj odpravi strokovnjak.




PREVIDNO!

NEVARNOST POŠKODOVANJA OPREME

Če je instalirano talno ogrevanje: preden nastavite zasilno obratovanje, preverite nastavitve temperature na omejevalnem termostatu kotla. Če temperatura ni pravilno nastavljena, lahko pride do pregrevanja talnega ogrevanja.


Na regulatorju in na modulih se nahajajo ročna stikala za zasilno obratovanje.

V položaju stikala  obratujejo le črpalke. Mešalni ventili so brez toka, prestavljati se morajo ročno.

12.1 Zasilno obratovanje

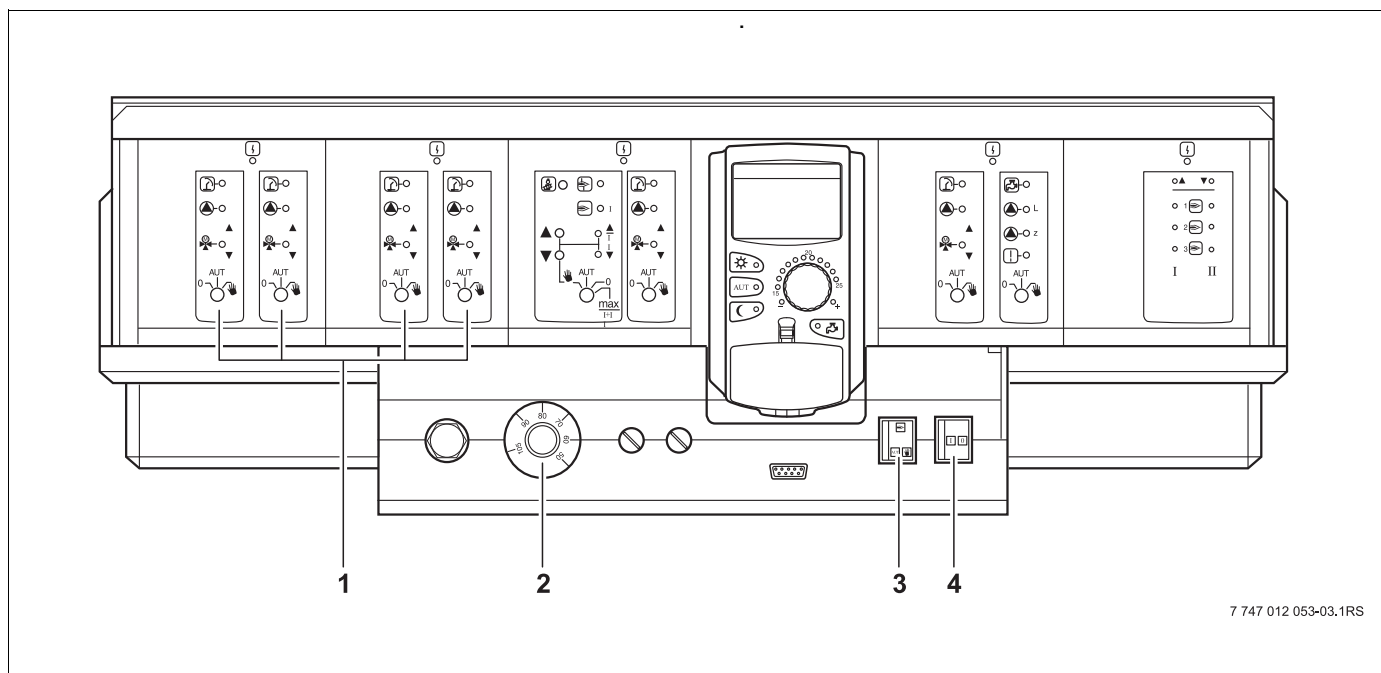
V primeru, da pride do izpada elektronike, regulator omogoča zasilno obratovanje ogrevalne naprave. V režimu zasilnega obratovanja obratujejo vse črpalke, mešalni ventili pa so brez toka. Prestavljati se morajo ročno. V takem primeru pokličite serviserja.

12.2 Obratovanje s pomočjo ročnih stikal

Na regulatorju in na moduli se nahajajo ročna stikala za zasilno obratovanje. V položaju stikala  obratujejo le črpalke. Mešalni ventili so brez toka, prestavljati se morajo ročno.




Predno nastavite stikala na ročno obratovanje, preverite nastavitve na posameznih moduli, če so pravilne.

V primeru, da se na regulatorju pojavi motnja, lahko ogrevalno napravo kljub temu začasno uporabljate v ročnem režimu.



7 747 012 053-03.1RS

Sl. 26 Obratovanje s pomočjo ročnih stikal

- 1 ročno stikalo na modulu
 - 2 regulator temperature kotlovske vode
 - 3 stikalo za zasilno obratovanje gorilnika
 - 4 delovno stikalo VKLOP/IZKLOP
- Gretje sanitarne vode v primeru izpada zaradi motnje zagotovite, če ročna stikala (→ sl. 26) nastavite na .
 - Regulator temperature kotlovske vode (→ sl. 26) nastavite na 60 °C – 90 °C, pri izpadu gretja sanitarne vode pa na 60 °C.
 - Stikalo za zasilno obratovanje gorilnika nastavite na . 1. stopnja gorilnika se vedno krmili direktno. Nastavitev 2. stopnje gorilnika z ročnim stikalom na modulu.
 - Delovno stikalo na regulatorju nastavite na .

Motnja	Nastavitve za zasilno obratovanje				
	delovno stikalo VKLOP/IZKLOP CFB 930	stikalo ročni režim kotlovsli krog ZM434	stikalo ročni režim sanitarna voda CMM 910	regulator temperature kotlovske vode na CFB 930	stikalo ročni režim ogrevalni krog CMM 910/ CMM 920
Ogrevanje prostorov ne deluje Izpad ogrevalnih krogov		AUT	AUT	60 – 90 °C	
Gretje sanitarne vode se izklopi, ogrevalni krogi so normalno ogrevani		AUT		60 °C	AUT
Ogrevanje prostorov in gretje sanitarne vode ne delujeta			AUT	90 °C	AUT

Tab. 5 Nastavitve za zasilno obratovanje

Mešalni ventil ogrevalnega kroga ročno prestavite v smeri položaja "ODPRTO" ali "ZAPRTO", kolikor je potrebno za doseganje želene sobne temperature. Da sanitarna voda v razvodnem sistemu ne bi zmrznila, mešalnega ventila ogrevalnega kroga ne smete popolnoma zapreti.

Če se pojavi motnja, takoj obvestite pooblaščenega serviserja. On vam zagotavlja, da bo servis opravljen strokovno. Serviserju bo v pomoč, če mu boste lahko dali točne podatke o nastali motnji.

13 Zapisnik o izvršenih nastavitvah

obratovalne vrednosti	nastavitveno območje	tovarniška nastavitvev	lastna nastavitvev
tovarniški programi	družina zjutraj zvečer dopoldne popoldne opoldne samski senior nov	družina	
sanitarna voda	30 °C – 60 °C	60 °C	
preklop poletje/zima	10 °C – 30 °C stalno poletje stalno zima	17 °C	
normalna (dnevna) sobna temperatura	11 °C – 30 °C	21 °C	
znižana (nočna) sobna temperatura	2 °C – 29 °C	17 °C	
sobna temperatura za čas počitnic	10 °C – 30 °C	17 °C	
termična dezinfekcija	da/ne	ne	

Dodelitev ogrevalnih krogov

Pri zagonu je serviser določil, kateri ogrevalni krog pripada kateri stanovanjski enoti, npr. ogrevalni krog 1 = "pritličje levo".

ogrevalni krog	stanovanjska enota
ogrevalni krog 1	
ogrevalni krog 2	
ogrevalni krog 3	
ogrevalni krog 4	
ogrevalni krog 5	
ogrevalni krog 6	
ogrevalni krog 7	
ogrevalni krog 8	

14 Stvarno kazalo

A		
Avtomatski režim obratovanja	. . . . .	19, 20
Avtomatsko obvestilo "servis"	. . . . .	50
B		
Bojler, pretočni	. . . . .	5
C		
Centralni modul	. . . . .	16
Cirkulacijska črpalka	. . . . .	44
D		
Dušena zunanja temperatura	. . . . .	41
E		
Elementi za upravljanje	. . . . .	13
F		
Funkcije gorilnika	. . . . .	66
Funkcije kotlovskega kroga	. . . . .	67
Funkcijski moduli	. . . . .	65
G		
Glavno električno stikalo	. . . . .	16
K		
Kontrola dimnih plinov	. . . . .	71
Kontrolne lučke	. . . . .	68, 70
M		
Modul CMM 910	. . . . .	68
Modul CMM 920	. . . . .	70
Moduli	. . . . .	13
Moduli, opisi	. . . . .	65
Motnja Nastavitev ni možna.	. . . . .	34
Motnja Stikalna ura ni možna.	. . . . .	34
Motnje	. . . . .	72
N		
Nastavitev datuma	. . . . .	29
Nastavitev poletnega režima	. . . . .	42
Nastavitev ure	. . . . .	30
Nastavitev zimskega režima	. . . . .	42
Normalno ogrevanje	. . . . .	9, 19
O		
Obratovne vrednosti	. . . . .	27, 79
Obratovanje med motnjo	. . . . .	76
Odprava motenj	. . . . .	74
Ogrevalna perioda	. . . . .	57
Ogrevalni kotel	. . . . .	5
Ogrevalni krog	. . . . .	31, 32, 68
Ogrevalni krog in bojler	. . . . .	69
Ogrevalni krogi, dodelitev	. . . . .	79
Ogrevalni program	. . . . .	26, 35, 37
Ogrevalni razvod	. . . . .	5
P		
Preklopne točke	. . . . .	39
Prikaz motenj	. . . . .	72
Priprava sanitarne vode	. . . . .	24
Program za počitnice	. . . . .	45, 47
R		
Radiator	. . . . .	5
Radiatorski termostatski ventil	. . . . .	6
Radijski časovni sprejemnik	. . . . .	29
Režim obratovanja		
avtomatsko	. . . . .	20
normalno	. . . . .	21
ročno	. . . . .	19, 21
znižano	. . . . .	21
Regulacija ogrevanja	. . . . .	5
Ročno obratovanje	. . . . .	19, 21
S		
Sobna temperatura		
kalibriranje	. . . . .	49
nastavljanje	. . . . .	17, 22
Sporočila o napakah	. . . . .	73
Stalni prikaz	. . . . .	18
Standardne nastavitve	. . . . .	28
Standardni program	. . . . .	37
Stikalna ura	. . . . .	29, 35
T		
Talno ogrevanje	. . . . .	76
Temperatura sanitarne vode	. . . . .	25
Termometer	. . . . .	49
Termostatski ventil	. . . . .	6
Tipke	. . . . .	14
Topla voda (vrsta bojlerja)	. . . . .	5
Tovarniška nastavitev	. . . . .	63, 79
temperatura sanitarne vode	. . . . .	24
Z		
Zapisnik o izvršenih nastavitvah	. . . . .	79
Zasilno obratovanje	. . . . .	76
Znižano ogrevanje	. . . . .	9, 19

Robert Bosch d.o.o.
Oddelek Toplotne Tehnike
Kidričeva cesta 81
4220 Škofja Loka
SLOVENIJA
Tel: 01/ 583 91 51
www.bosch-climate.si



BOSCH