



Upute za uporabu za korisnika

Regulacijski uređaj

Control 8311/8313



0010004580-001



Sadržaj

1	Objašnjenje simbola i upute za siguran rad	3
1.1	Objašnjenje simbola	3
1.2	Sigurnosne upute	3
2	Podaci o proizvodu	3
2.1	Izjava o usklađenosti	4
2.2	Open Source softver	4
2.3	Podaci o proizvodu o potrošnji energije	4
2.4	Objašnjenje korištenih pojmova	4
2.5	Opis proizvoda	4
2.6	Namjenska uporaba	4
3	Upravljanje regulacijskim uređajem	5
3.1	Pregled regulatora i upravljačkih elemenata	5
3.2	Funkcijske tipke i status postrojenja	5
3.3	Uključivanje i deblokiranje regulacijskog uređaja	6
3.4	Zaključani zaslon	6
3.5	Upravljački elementi i elementi prikaza dodirnog zaslona	6
3.5.1	Pregled sustava	6
3.5.2	Odabir regulacijskih uređaja	6
3.5.3	Umreženi regulatori	7
3.5.4	Proizv. topline	7
3.6	Sistematika posluživanja	8
3.6.1	Pozivanje razina izbornika ili funkcija	8
3.6.2	Pozivanje podmenija	9
3.6.3	Promjena podešavanja	10
3.6.4	Natpis u tekstualnom polju	10
3.7	Funkcijska tipka upravljačke jedinice	10
3.7.1	Gumb Reset	10
3.7.2	Tipka "dimnjačar" (za ispitivanje ispušnih plinova)	10
3.7.3	Ručni pogon	12
3.8	Podešavanje datuma i vremena na satu	13
3.9	Info izbornik	13
3.10	Mrežni modul NM582	13
4	Postavke	13
4.1	Osnovne funkcije	13
4.2	Proširene funkcije krugova grijanja	15
4.3	Proširene funkcije tople vode	15
5	Informacije o osnovnim i proširenim funkcijama	15
5.1	Uređaj za grijanje	15
5.1.1	Režim rada	15
5.2	Krug grijanja, načini rada, temperatura	15
5.2.1	Načini rada	15
5.2.2	Temperatura	16
5.2.3	Auto Automatski pogon grijanja	16
5.2.4	Automatski sniženi pogon	16
5.2.5	Ručni pogon grijanja i Ručni sniženi pogon	16
5.2.6	Ručni pogon	17
5.2.7	Isključeno	17
5.3	Proširene funkcije kruga grijanja	17
5.3.1	Funkcija godišnjeg odmora	17
5.3.2	Funkcija party	17

5.3.3	Funkcija stanke	17
5.4	Daljinski upravljač (sobni termostat)	17
5.5	Topla voda	18
5.5.1	Auto	18
5.5.2	Ručni pogon grijanja	18
5.5.3	Ručni sniženi pogon	18
5.5.4	Ručni pogon	18
5.5.5	Isključeno	18
5.6	Proširene funkcije tople vode	18
5.6.1	Podizbornik kružne pumpe	19
5.6.2	Jednokratno punjenje	19
5.7	Toplinska dezinfekcija	19
5.8	Funkcija godišnjeg odmora	19
5.9	Podizbornik Podaci o energiji	19
5.9.1	Podržani kotlovi za podatke o energiji	20
6	Vremenski program	20
6.1	Krug grijanja	20
6.1.1	Namještanje temperature prostora	20
6.2	Vremenski program	20
6.2.1	Biranje standardnog programa	21
6.2.2	Promjena standardnog programa	21
6.2.3	Stvaranje novog vremenskog programa	22
6.2.4	Vremenski program za toplu vodu	22
6.2.5	Dodatni funkcijski moduli (pribor)	23
7	Povezivost	24
7.1	Podešavanje pristupa MEC Remote Portal	24
7.1.1	Registracija regulacijskog uređaja	24
7.1.2	Odabir za MEC Remote Portal (Internetportal Basic)	25
7.2	MEC Remote Portal (Internetportal Plus)	25
7.2.1	Dopusti trajni pristup za daljinski servis/nadzor	25
8	Čišćenje regulacijskog uređaja	25
9	Prikazi rada i smetnji	26
9.1	Prikaz smetnje	26
9.2	Smetnje	26
9.2.1	Uklanjanje jednostavnih smetnji	26
10	Zaštita okoliša i zbrinjavanje u otpad	28
11	Napomena o zaštiti podataka	28
12	Prilog	29
12.1	Pridruživanje krugova grijanja	29

1 Objašnjenje simbola i upute za siguran rad

1.1 Objašnjenje simbola

Upozorenja

Signalne riječi u upozorenjima označavaju vrstu i težinu posljedica u slučaju neprimjerenosti mjera za uklanjanje opasnosti.

Sljedeće su signalne riječi definirane i mogu biti upotrijebljene u ovom dokumentu:

OPASNOST

OPASNOST znači da se mogu pojaviti teške do po život opasne tjelesne ozljede.

UPOZORENJE

UPOZORENJE znači da se mogu pojaviti teške ili po život opasne tjelesne ozljede.

OPREZ

OPREZ znači da može doći do lakše ili umjerene tjelesne ozljede.

NAPOMENA

PAŽNJA znači da može nastati materijalna šteta.

Važne informacije



Ovim simbolom označene su važne informacije koje ne predstavljaju opasnost za ljude ili stvari.

Daljnji simboli

Simbol	Značenje
►	Korak radnje
→	Upućivanje na neko drugo mjesto u dokumentu
•	Popis/stavka na popisu
–	Popis/stavka na popisu (2. razina)

tab. 1

1.2 Sigurnosne upute

Napomene za ciljanu grupu

Ove upute za rukovanje namijenjene su korisniku instalacije grijanja.

Napomene u svim uputama moraju se poštovati. Nepoštivanje može dovesti do materijalnih šteta, osobnih ozljeda ili opasnosti po život.

- Upute za rukovanje (proizvođač topline, regulator grijanja itd.) pročitajte prije uporabe i sačuvajte.
- Pridržavajte se sigurnosnih napomena i upozorenja.
- Generator topline smije raditi samo s montiranim i zatvorenim plaštom.

Opće sigurnosne upute

Nepridržavanje sigurnosnih uputa može dovesti do teških ozljeda kod osoba – također i smrtnih posljedice materijalne štete i štete za okoliš.

- Održavanje provesti najmanje jednom godišnje. Pritom je potrebno ispitati besprijekorno funkcioniranje čitave instalacije. Nedostatke odmah otkloniti.
- Prije puštanja postrojenja grijanja u pogon pažljivo pročitati ove upute.

Originalni rezervni dijelovi

Za štete koje bi nastale od dijelova koje nije isporučio proizvođač, proizvođač preuzima nikakvo jamstvo.

- Upotrebljavajte samo originalne rezervne dijelove i pribor proizvođača.

OPASNOST OD OPEKLINA

Opasnost od opeklina kod temperatura tople vode iznad 60 °C.

- Puštajte samo promiješanu toplu vodu.

Sigurnost električnih uređaja za uporabu u kući i slične svrhe

Za izbjegavanje opasnosti od električnih uređaja vrijede sljedeće norme prema EN 60335-1:

„Ovaj uređaj mogu koristiti djeca od 8 godina i osobe sa ograničenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima ili nedostatkom iskustva i znanja samo ako ih se nadzire ili ako su temeljito upućeni u sigurno korištenje uređaja te stoga razumiju moguće opasnosti koje mogu nastati. Djeca se ne smiju igrati uređajem. Čišćenje i održavanje od strane korisnika ne smiju izvoditi djeca bez nadzora.“

„Ako je vod mrežnog priključka oštećen, nadomjestiti ga moraju proizvođač, služba za korisnike ili neka druga kvalificirana osoba, kako bi se izbjegle opasnosti.“

Opasnost za život zbog električne struje

- Instalaciju, puštanje u pogon kao i održavanje i popravak smije obavljati samo stručna osoba.
- Električne radove smije izvoditi samo ovlašteno stručno osoblje.

Štete na instalaciji zbog smrzavanja

Instalacija grijanja može se uslijed mraza smrznuti ako nije u pogonu (npr. isključen regulacijski uređaj ili isključenje zbog smetnje).

- Pri stavljanju van pogona ili duljoj obustavi rada isprazniti vodove pitke i vode za grijanje na najnižoj točki te na drugim točkama pražnjenja (npr. ispred povratnih zaklopki) kako bi se spriječilo smrzavanje instalacije grijanja.

Inspekcija i održavanje

Redovita provjera i održavanje preduvjeti su za siguran i ekološki neškodljiv rad sustava grijanja.

Preporučamo da s ovlaštenim stručnim servisom ugovorite godišnju inspekciju i održavanje prema potrebi.

- Radove smije izvoditi samo ovlašteni stručni servis.
- Odmah popravite utvrđene kvarove.

2 Podaci o proizvodu

Ove upute za rukovanje sadrže važne informacije o sigurnom rukovanju regulacijskim uređajem namijenjene korisniku postrojenja.

- Pridržavajte se uputa za rukovanje regulacijskog i grijaćeg uređaja.

Rukovanje regulacijskim uređajem za primjenu specifičnu za modul opisuje se u nastavku.

Ovisno o stanju softvera, prikaz i stavke izbornika uputa i prikaz regulacijskog uređaja mogu se razlikovati.

Softver

Ove upute opisuju funkcionalnost regulatora s verzijom softvera ≥ **SW 3.0.x**.

2.1 Izjava o usklađenosti

Po konstrukciji i ponašanju u radu ovaj proizvod odgovara europskim i nacionalnim standardima.



"CE" oznaka sukladnosti potvrđuje usklađenost proizvoda sa svim primjenjivim pravnim propisima EU, koji predviđaju stavljanje te oznake.

Cjeloviti tekst EU-izjave o sukladnosti dostupan je na internetu: www.bosch-homecomfort.hr.

2.2 Open Source softver

Ovaj proizvod sadrži Bosch vlasnički softver (licenciran prema Bosch standardnim uvjetima licenciranja) i Open Source softver (licencirani prema Open Source uvjetima licenciranja). Za LGPL vrijede posebni propisi posebice za te komponente dozvoljen je obrnuti inženjering.

Open Source informacije pronaći ćete na DVD-u koji je dostavljen uz uređaj/proizvod.

2.3 Podaci o proizvodu o potrošnji energije

Navedeni podaci o proizvodu odgovaraju zahtjevima Uredbe EU br. 811/2013 kao nadopuna smjernice za proizvode povezane s energijom 2010/30/EU. Kategorija regulatora temperature potrebna je za izračun učinkovitosti grijanja prostora u paketnoj isporuci s uređajem i zato se upisuju na list s podacima o sustavu.

Funkcija CC 8311/CC 8313	Klasa ¹⁾	[%] ¹⁾²⁾
CC 8311/CC 8313 i daljinski upravljač		
Voden temperaturom prostorije, modulirajući	V	3,0
CC 8311/CC 8313 i osjetnik vanjske temperature		
Voden vanjskom temperaturom, modulirajući	II	2,0
Voden vanjskom temperaturom, on/off	III	1,5
CC 8311/CC 8313 i osjetnik vanjske temperature i daljinski upravljač		
Voden vanjskom temperaturom s utjecajem temperature prostorije, modulirajući	VI	4,0
Voden vanjskom temperaturom s utjecajem temperature prostorije, on/off	VII	3,5

1) Klasifikacija upravljačke jedinice prema Uredbi EU br. 811/2013 o označavanju paketa s uređajem

2) Doprinosi učinkovitosti grijanja prostora u % po sezonalni

tab. 2 Podaci proizvoda za energetska učinkovitost upravljačke jedinice

2.4 Objašnjenje korištenih pojmova

Generator topline

Kako se na regulacijski uređaj mogu priključiti različiti generatori topline, npr. ogrijevni kotao, kotao, zidni uređaji, kondenzacijski uređaji, generatori topline za uporabu obnovljivih izvora energije i drugi generatori topline, označavaju se u nastavku zbirno generatorima topline ili kotlovima.

Stručnjak

Stručnjak je osoba koja ima opsežnu obuku i iskustvo, kao i iskustvo u stručnom polju te znanja relevantnih standarda.

Ovlašteni serviser

Ovlašteni serviser je organizacijska jedinica industrijske ekonomije sa stručno obučanim osobljem.

2.5 Opis proizvoda

Opis proizvoda 8311

Modularni regulacijski sustav nudi optimalne mogućnosti podešavanja i prilagodbe za pridržavanje radnih uvjeta za generatore topline (kotlove i uređaje za grijanje) sa 7-polnim utikačem.

Regulacijski uređaj upravlja uljni kotao ili plinski kotao s dogradnim plamenikom putem 7-polnog utikača. Izorno upravljanje modulirajuće pumpe kruga kotla moguće je preko međusklopa 0...10 V. Prilagodba maksimalno dopuštene temperature isključivanja moguće je putem podesivog elektroničkog sigurnosnog graničnika temperature.

Regulator u osnovnoj opremi sadrži funkcije reguliranja protoka kotla ili miješajućeg/nemiješajućeg kruga grijanja i pripremi tople vode. Za optimalnu prilagodbu instalacijama grijanja, regulacijske uređaje možete proširiti s maks. 4 funkcijska modula.

U slučaju nestanka struje ne gube se postavke parametara. Nakon povratka struje, regulacijski uređaj ponovno nastavlja s radom.

Opis proizvoda 8313

Modularni regulacijski sustav nudi optimalne mogućnosti podešavanja i prilagodbe za pridržavanje radnih uvjeta za kotlove i uređaje za grijanje sa SAFe-automatom za loženje.

Regulacijski uređaj upravlja EMS-uljni kotao ili EMS-uljni kotao. Izorno upravljanje modulirajuće pumpe kruga kotla moguće je preko međusklopa 0...10 V.

Regulator u osnovnoj opremi sadrži funkcije reguliranja protoka kotla ili miješajućeg/nemiješajućeg kruga grijanja i pripremi tople vode. Za optimalnu prilagodbu instalacijama grijanja, regulacijske uređaje možete proširiti s maks. 4 funkcijska modula.

U slučaju nestanka struje ne gube se postavke parametara. Nakon povratka struje, regulacijski uređaj ponovno nastavlja s radom.

Napomena za postrojenje s više generatora topline

Regulacijski uređaj CC 8311/CC 8313 u kombinaciji s kaskadnim modulom FM-CM može regulirati instalacije s više generatora topline (kaskada).

Opis ove funkcije možete naći u tehničkoj dokumentaciji modula.

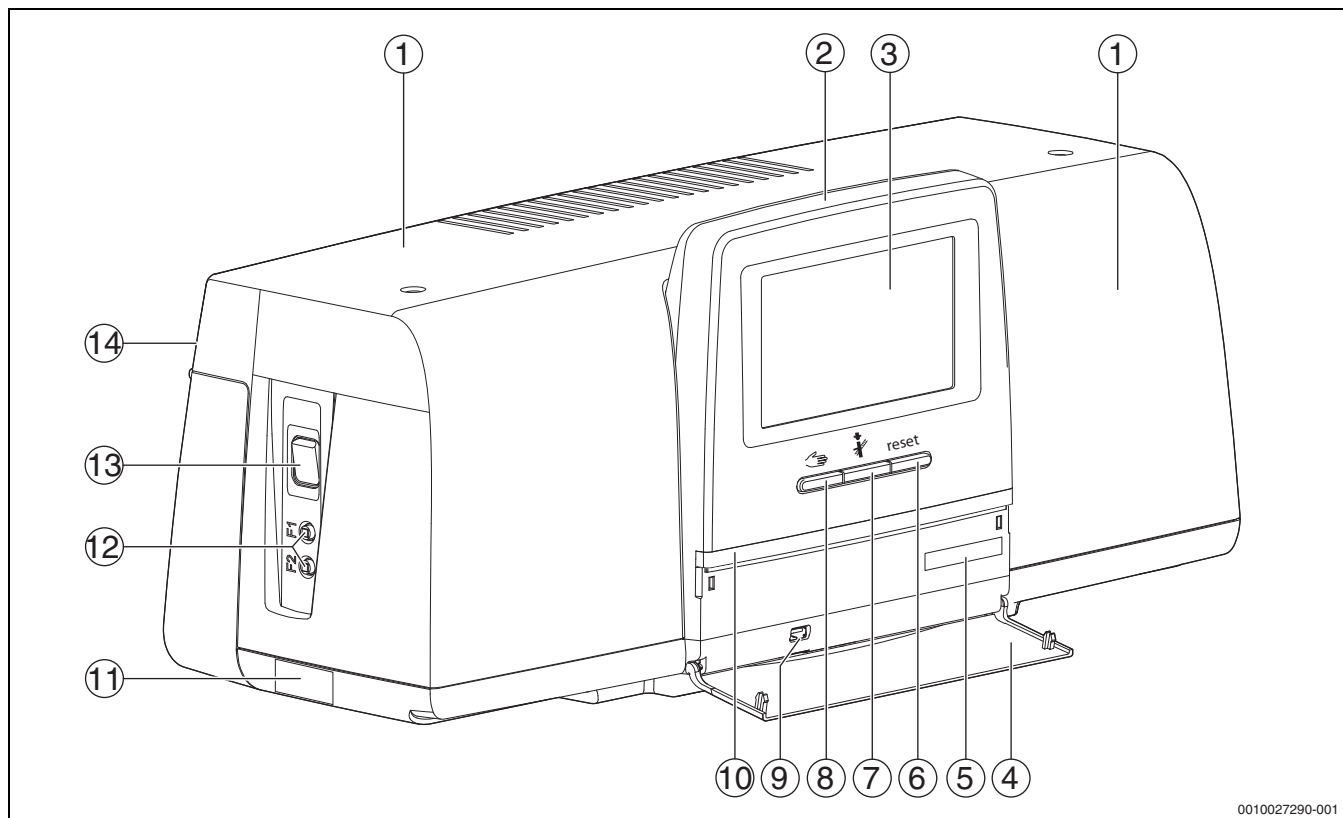
2.6 Namjenska uporaba

Regulator regulira instalacije grijanja u kućama za više obitelji, stambenim, poslovnim i industrijskim zgradama i upravlja njima.

► Pridržavajte se važećih propisa i normi prilikom instalacije i pogona!

3 Upravljanje regulacijskim uređajem

3.1 Pregled regulatora i upravljačkih elemenata



0010027290-001

Sl.1 Pregled regulatora i upravljačkih elemenata

- [1] Poklopac kućišta/pokrov
- [2] Upravljački uređaj /
- [3] Dodirni zaslon
- [4] Prednji poklopac
- [5] Activation Code (registracijski kod)
- [6] **Gumb Reset** (npr. STB, SAFe) reset
- [7] **Tipka dimnjačar (Ispitivanje ispušnih plinova)** 
- [8] **Tipka ručni pogon** 
- [9] USB priključak (npr. u servisne svrhe)
- [10] LED prikaz statusa
- [11] Tipska pločica
- [12] Prekidači za nadstrujnu zaštitu F1, F2
- [13] **Prekidač uključivanje/isključivanje**
- [14] Stražnja stranica

3.2 Funkcijske tipke i status postrojenja

Funkcijske tipke

Funkcijske tipke omogućuju sljedeće:

- **Ručni pogon** 
- **Ispitivanje ispušnih plinova** 
- **Reset** (npr. STB, SAFe) reset

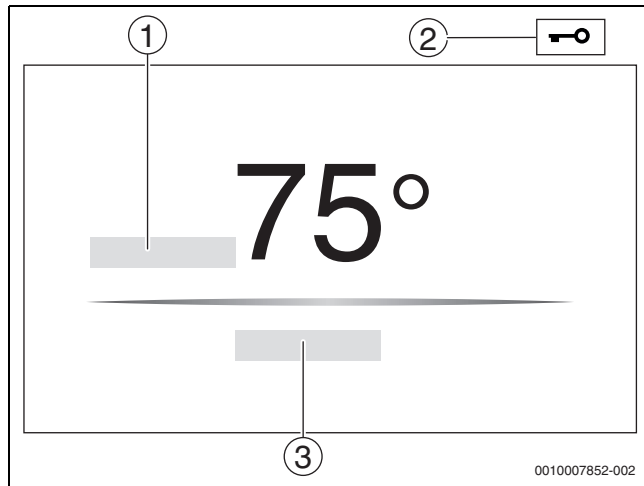
Status postrojenja, status funkcije, status komponenti

Status postrojenja, funkcija i komponenti postrojenja prikazuje se putem prikaza statusa funkcije (→ sl. 6, [2], [6], str. 8) i LED-prikaza statusa (→ sl. 1, [10], str. 5):

- Zeleno = postrojenje radi bez smetnji, daljnje funkcije nisu aktivne
- Plavo treperi = ažuriranje softvera
- Zeleno treperi = povezivanje (uspostavljanje veze regulacijskog uređaja)
- Žuto = postrojenje u ručnom pogonu, **Ispitivanje ispušnih plinova**, Servisni prikaz, ne postoji veza s internetom (ako je prethodno aktivirana), **Održavanje ili Blokirajuća smetnja** SAFe
- Treperi žuto = **Spajanje regulacijskih uređaja**
- Crveno = **Smetnja**
- Bijelo treperi = pohranjuju se informacije o sustavu
- Ljubičasto = prepoznato ažuriranje softvera na USB štapiću

3.3 Uključivanje i deblokiranje regulacijskog uređaja

- ▶ Uključite regulacijski uređaj na prekidaču za uključivanje/isključivanje (→ slika 1, [13], stanica 5). Nakon inicijalizacije regulacijskog uređaja ili ako se zaslon ne aktivira određeno vrijeme prikazuje se standardni prikaz. Tijekom inicijalizacije nakratko se prikazuje naziv sustava serije regulacijskih uređaja.



Sl.2 Standardni prikaz

- [1] **Temperatura kotla**
- [2] **Zaslon blokiranja** aktiviran
- [3] **Dalje na pregled**

U standardnom prikazu prikazuje se temperatura kotla (podesivo) i zaslon je zaključan. Kako bi se smanjila potrošnja struje regulacijskog uređaja, zaslon se nakon nekoliko minuta prebacuje u stanje mirovanja. Pritom se zaslon zatamnjuje.

Za aktiviranje zaslona:

- ▶ Dodirnite zaslon.

Za otključavanje zaslona:

- ▶ Dodirnite **Dalje na pregled**. Zatim se prikazuje početna stranica s pregledom sustava.

3.4 Zaključani zaslon

S pomoću 4-znamenkaste lozinke možete zaštititi glavni izbornik od neovlaštenog pristupa. Samo korisnička služba može urediti i ukloniti blokadu.

Ako se zaslon ne dodirne dulje vrijeme, glavni se izbornik zaključava. Blokiranje je označeno simbolom ključa (→ sl. 2, [2], str. 6).

Nakon ponovnog dodirivanja zaslona zatražit će se unos lozinke.

- ▶ Dodirnite polje za unos lozinke.
- ▶ Unesite lozinku i potvrdite s ☒.
- ▶ Dodirnite **Ok**.



Samo korisnička služba može u slučaju gubitka lozinke ukloniti blokadu.

3.5 Upravljački elementi i elementi prikaza dodirnog zaslona



Prikaz i mogućnost odabira stavki izbornika ovisi o priključenim modulima i provedenim postavkama. Prikazi na ekranu su primjeri. Prikaz simbola ovisi o postojećem softveru, priključenim modulima i provedenim postavkama.

- ▶ Pridržavajte se uputa za rukovanje regulacijskog i grijaćeg uređaja.

Putem dodirnog zaslona moguće je pozvati sljedeće prikaze:

- Grijači uređaj u sustavu
- Potrošač topline i razdjelnik u sustavu
- Umreženi regulatori
- Podaci monitora
- Parametri namještanja za stavljanje u pogon i optimizaciju postrojenja. Ti su parametri zaštićeni kodom s ključem.

3.5.1 Pregled sustava

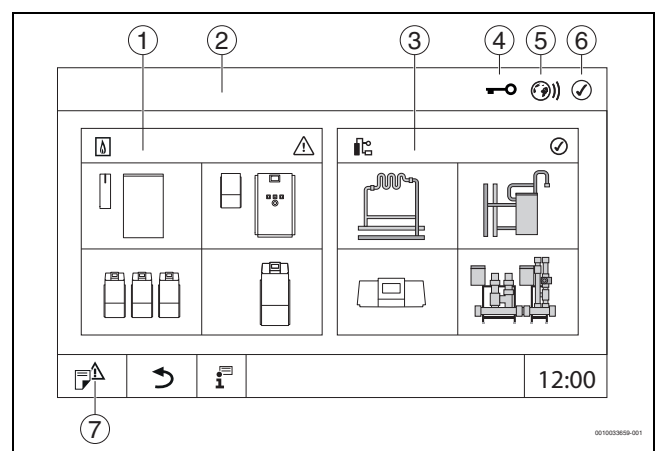
U prikazu pregleda sustava vidi se stanje cijelog sustava, veze s internetom (ako postoji i ako je podešena), generatora topline i sustava (raspoređivanje topline).

Za odabir područja pregleda sustava:

- ▶ Dodirnite **Proizv. topline**. Prikazuje se pregled generatora (proizv.) topline na nadređenom (master) regulatoru.

Da biste prikazali raspodjelu topline i druge umrežene regulatore:

- ▶ Dodirnite **Instalacija**.



Sl.3 Pregled sustava (primjer)

- [1] **Proizv. topline**
- [2] **Regulacijski uređaj 00** (nadređeni (master) regulator)
- [3] **Instalacija** (Raspodjela topline)
- [4] Zaglavlje s prikazom stanja, npr. zaključani zaslon je aktiviran
- [5] Prikaz stanja internetske veze (prikaz ovisi o verziji softvera)
- [6] Prikaz stanja sustava (prikaz ovisi o verziji softvera)
- [7] **Obavijesti**, Servisni prikaz

Od verzije softvera 3.0.x, klikom na prikaz statusa internetske veze [5] prikazuje se poruka u zasebnom prozoru. Potvrdom poruke moguće je Bosch/Buderus servisu za održavanje odobriti trajni pristup za pisanje (→ poglavlje 7, stranica 24).

3.5.2 Odabir regulacijskih uređaja

Pristup drugim regulacijskim uređajima na CBC sabirnici moguće je samo s glavnog regulatora.

Ako je međusobno spojeno više regulacijskih uređaja, treba najprije odabrati regulacijski uređaj postrojenja koje se koristi. Zatim je moguće prikazati i odabrati dodatne razine (np r. krugovi grijanja).

S glavnog regulatora moguće je vidjeti i namjestiti sve funkcije drugog regulatora prijavljenog na CBC sabirnici (podređeni Slave-regulator). Moguće je istodobno pristupiti funkcijama s glavnog regulatora i s regulatora na licu mjesta.



Ako se promijene isti parametri od glavnog regulatora i u regulatoru na licu mjesta, vrijede posljednje unesene vrijednosti.

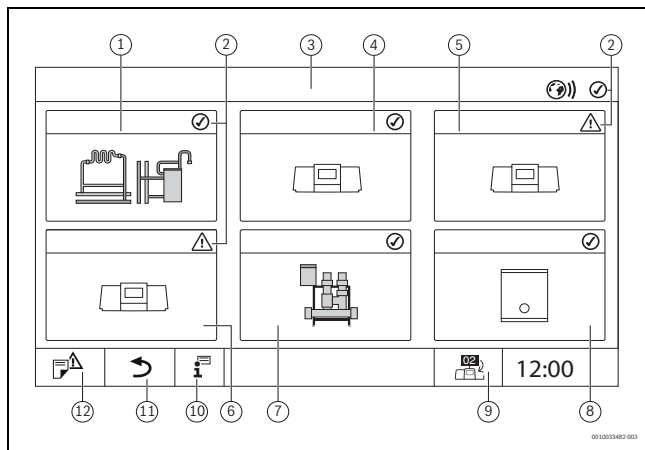
3.5.3 Umreženi regulatori



Da biste pozvali funkcije, prikaze i poruke regulatora, uvijek prvo morate odabrati regulator čije postavke i obavijesti trebaju biti prikazane.

Za odabir regulatora:

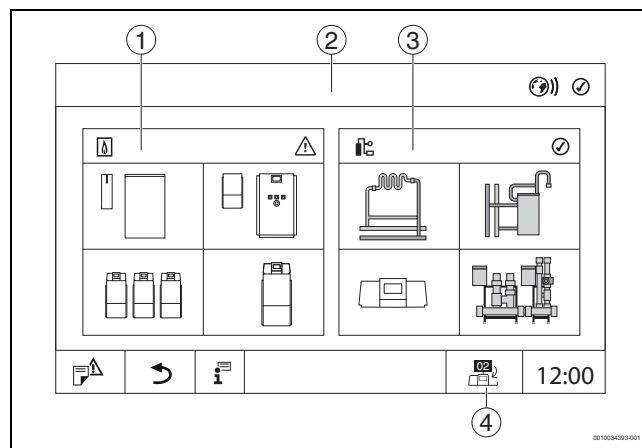
- Dodirnite **Instalacija** (→ slika 3, [3], stranica 6).
Otvora se pregled instalacije s priključenim funkcijama i regulatorima (podređeni regulacijski uređaj (podsustav)).



Sl.4 Pregled instalacije (primjer)

- [1] Instalacija nadređenog (glavnog) regulatora
- [2] Indiktor statusa određenog regulatora
- [3] Odabrani regulator (ovdje je glavni/nadređeni regulator s adresom regulatora 00)
- [4] Umreženi regulator (podređeni regulator s adresom 01)
- [5] Umrežene komponente (podređeni regulator s adresom 02)
- [6] Umrežene komponente (podređeni regulator s adresom 03)
- [7] Priključeni moduli Logaflow HSM plus
- [8] BACnet Gateway
- [9] Promjena na prikaz glavnog/nadređenog regulacijskog uređaja (prikazuje se samo kod podređenih regulacijskih uređaja)
- [10] Dodatne informacije o odabranom regulacijskom uređaju
- [11] Polje za vraćanje na prethodnu razinu/sliku odabranog regulacijskog uređaja
- [12] Polje za prebacivanje u pregled sustava u odabranom regulacijskom uređaju ili za prebacivanje u pregled regulacijskih uređaja

- Pritisnite željeni regulator.
Otvora se pregled sustava odabranog regulatora.

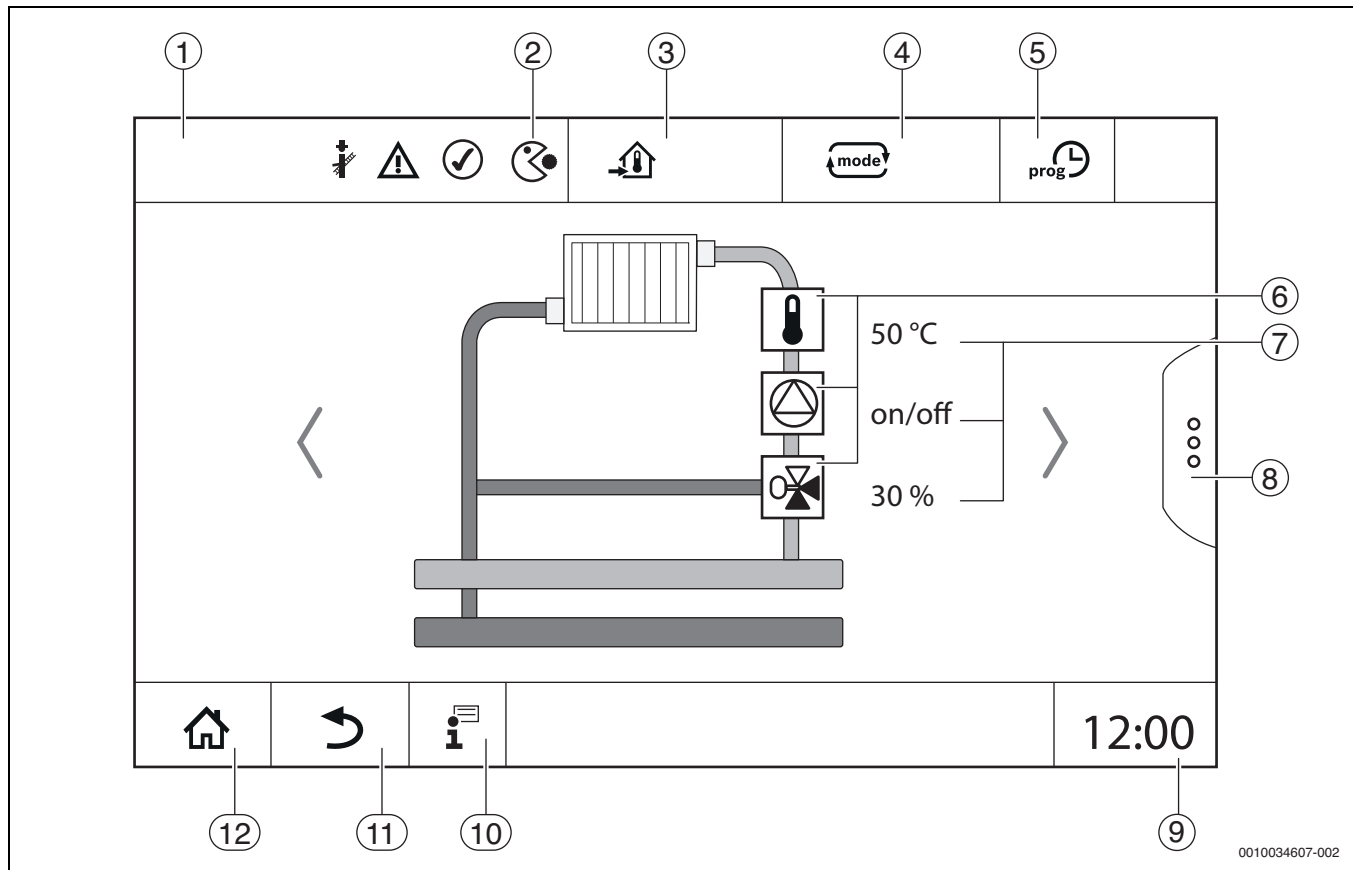


Sl.5 Pregled sustava (primjer)

- [1] **Proizv. topline** (priključeni generatori topline na odabranom regulatoru)
- [2] Prikaz odabranog regulatora (s prikazom adrese 01 ... 15)
- [3] **Instalacija** (podjela topline odabranog regulatora)
- [4] Prikaz adrese regulatora u simbolu mreže. Promjena na prikaz glavnog/nadređenog regulacijskog uređaja (prikazuje se samo kod podređenih regulacijskih uređaja)

3.5.4 Proizv. topline

Kod većeg broja generatora topline moguće je u prikazu odabrati generator topline. Prikazana su trenutna radna stanja priključenih komponenti i vrijednosti senzora odabranog generatora topline. Prikaz generatora topline ovisi o vrsti generatora topline.



Sl. 6 Upravljački elementi i elementi prikaza (primjer)

- [1] Prikaz sustava, podsustava ili funkcije
- [2] Prikaz statusa aktivne razine izbornika
- [3] Prikaz podešene temperature (zadana temperatura)
- [4] Prikaz podešenog načina rada
- [5] Prikaz podešenog vremenskog programa
- [6] Prikaz komponenti postrojenja
- [7] Prikaz statusa komponenti postrojenja
- [8] Proširene funkcije kruga grijanja, topla voda
- [9] Prikaz vremena
- [10] Info izbornik
- [11] Polje za vraćanje na prethodnu razinu/prikaz
- [12] Polje za vraćanje na pregled sustava

3.6 Sistematika posluživanja

Prikaz i rukovanje podijeljeni su u više razina izbornika. Njih možete otvoriti pritiskom na određeni simbol. Neke razine izbornika dostupne su samo stručnjacima. Ako se u odabranom izborniku prikazuje strelica prema desno ili lijevo (→ sl. 6, str. 8), postoje dodatne stavke izbornika. U pojedinačnim slikama možete vidjeti stanje postrojenja, dijela postrojenja, funkcije ili komponente postrojenja.

Dodatne informacije:

- Struktura izbornika (→ pogl. 4, od str. 13)
- Funkcije (→ pogl. 5, od str. 15)

Navigacija kroz razine izbornika i upravljanje funkcija izvodi se s pomoću dodirivanjem, brisanja i pomicanja dodirnog zaslona.

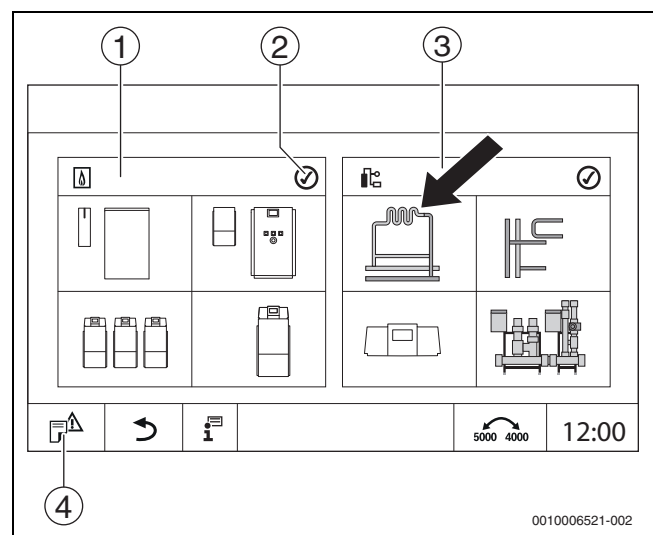
Za vraćanje na prethodnu razinu/sliku:

- Dodirnite simbol ↶.

3.6.1 Pozivanje razina izbornika ili funkcija

Kako biste pozvali pojedinačne razine izbornika ili odabrali funkcije:

- Prstom dodirnite odgovarajuće mjesto na zaslonu.



Sl. 7 Pozivanje razine izbornika ili funkcije

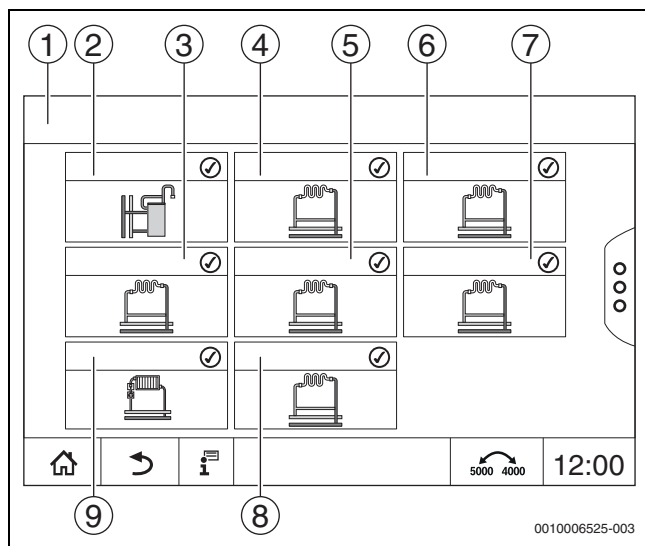
- [1] **Proizv. topline**
- [2] Prikaz statusa
- [3] **Instalacija** (raspoređivanje topline)
- [4] **Povijest obavijesti**

Prikazuje se sljedeća razina izbornika ili funkcija.

Razine izbornika

Ako postoji više izbornika ili funkcija na jednoj razini:

- ▶ Prstom dodirnite odgovarajuće mjesto (funkciju) na zaslonu.



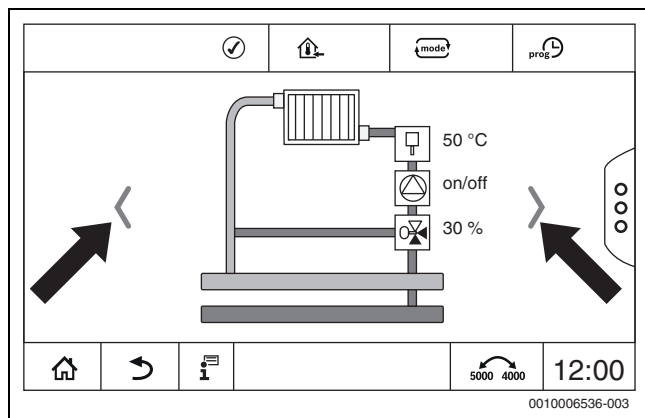
Sl.8 Pregled grijaćeg kruga (primjer)

- [1] **Regulacijski uređaj 00 > Instalacija**
- [2] **Topla voda**
- [3] **Krug grijanja (03)**
- [4] **Krug grijanja (01)**
- [5] **Krug grijanja (04)**
- [6] **Krug grijanja (02)**
- [7] **Krug grijanja (05)**
- [8] **Krug grijanja (07)**
- [9] **Krug grijanja (06)**

Listanje, prelaženje prstima

Kako biste unutar jedne razine izbornika odabrali drugu funkciju:

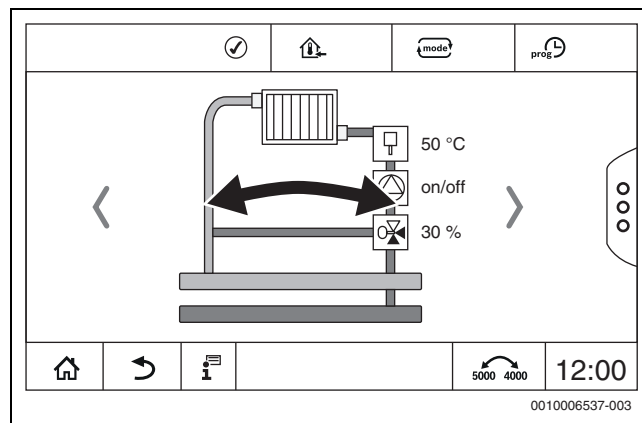
- ▶ Prstom dodirnite strelicu prema desno ili lijevo na zaslonu.



Sl.9 Listanje

-ili-

- ▶ Prstom prijedite prema lijevo ili desno na zaslonu.



Sl.10 Prelaženje prstima

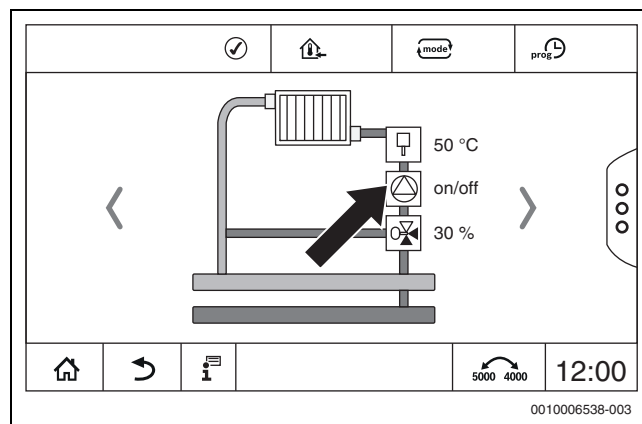
Prikaz krugova grijanja

Dodjela opisa grijaćih krugova ovisi o mjestu priključivanja modula grijaćeg kruga. Grijaći krugovi numeriraju se u redoslijedu priključnih mjesta (s lijeva na desno). To znači da se grijaći krugovi prikazuju na zaslonu na mjestu priključivanja 1 kao grijaći krug 01 i 02. Grijaći krugovi na mjestu priključivanja 2 prikazuju se kao 03 i 04. Ako se na mjestu priključivanja umetne drugi modul, izostaju ti brojevi grijaćeg kruga. Ako je grijaćem krugu dodijeljen naziv, on se prikazuje na zaslonu.

3.6.2 Pozivanje podmenija

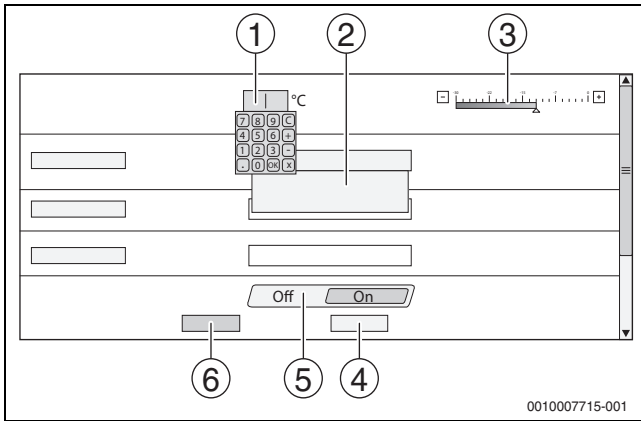
Kako biste odabrali informacije o nekoj komponenti postrojenja:

- ▶ Dodirnite odgovarajuće mjesto (funkciju) na zaslonu.



Sl.11 Odabir komponente postrojenja

3.6.3 Promjena podešavanja



Sl.12 Promjena postavki (primjer)

- [1] Brojčane vrijednosti
- [2] Polje za odabir
- [3] Ljestvica
- [4] **Prekid**
- [5] **Isklj. / uklj.**
- [6] **Spremi**

Izmjene na parametrima mogu se provesti na različite načine ovisno o stavci izbornika.

- Izmjena brojčane vrijednosti
Kod brojčanih vrijednosti moguće je izravno provesti izmjenu unosom broja. Tipkanjem na brojčanik otvara se tipkovnica.
- Utipkajte brojčane vrijednosti i potvrdite s ☒ .
Kod vrijednosti koje nisu dopuštene ponovno se prikazuje izvorna vrijednost.
- Skala
Vrijednost se može mijenjati dodirivanjem tipki Plus i Minus.
- Polje za odabir
Tipkanjem polja otvara se polje za odabir. Tipkanjem željenog parametra/željene funkcije isti/ista se odabire.
- Tekstualno polje može imati natpis (→ pogl. 3.6.4, stranica 10).
- **Isklj. / uklj.**
Tipkanjem željenog parametra/željene funkcije isti/ista se odabire.

Kako biste spremili izmjene:

- Dodirnite polje **Spremi**.

Kako biste prekinuli postupak:

- Dodirnite polje **Prekid**.



Ako su parametri ovisni o postavkama, npr. temperatura se može tek tada odabrati/promijeniti, kada je funkcija na **Uklj**. Polja koja nisu aktivna, označena su sivo.

3.6.4 Natpis u tekstualnom polju

Neka polja za odabir sadrže prazno polje u koje se može postaviti natpis unosom teksta.

- Dodirnite prazno polje.
Otvorit će se tipkovnica.
- Unesite tekst sukladno veličini polja.
- Potvrđivanje unosa s ☒ .

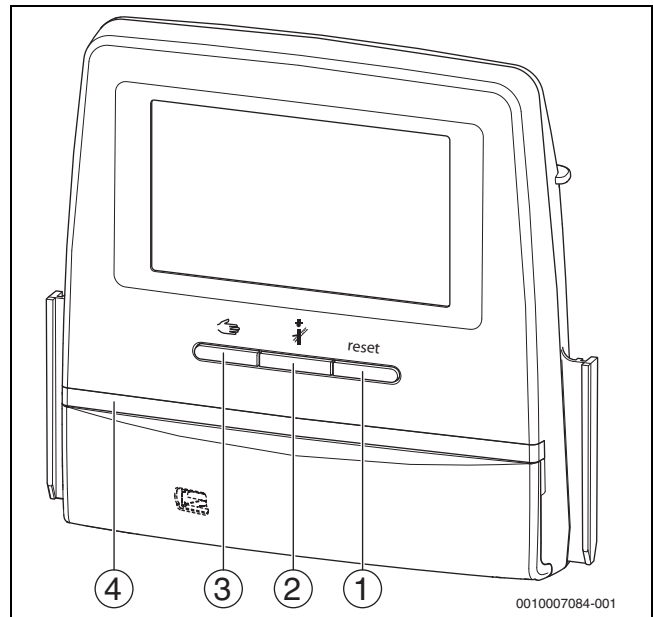
Kako biste spremili izmjene:

- Dodirnite polje **Spremi**.

Kako biste prekinuli postupak:

- Dodirnite polje **Prekid**.

3.7 Funkcijska tipka upravljačke jedinice



Sl.13 Funkcijske tipke

- [1] **Gumb Reset** reset
- [2] **Tipka dimnjačar**
- [3] **Tipka ručni pogon**
- [4] LED prikaz statusa

3.7.1 Gumb Reset

Pritiskom tipke **reset** deblokiraju se smetnje koje blokiraju i vraćaju se postavke funkcija (npr. nakon aktiviranja STB-a ili za vraćanje SAFea).

Za deblokiranje funkcije:

- Tipku **reset** držite pritisnuto 2 sekunde.

Resetiranje automata loženja kod dogradnih plamenika nije moguće putem tipke **reset**.

3.7.2 Tipka "dimnjačar" (za ispitivanje ispušnih plinova)

NAPOMENA

Štete na instalaciji zbog pogrešne primjene i deaktiviranih funkcija!

Za trajanja testa ispušnih plinova nije osigurana opskrba instalacije grijanja toplinom. Funkcije imaju deaktivirane regulacijske tehnike, tako da nije osigurana odvodnja topline.

- Tipku i time Ispitivanje ispušnih plinova smije aktivirati samo stručnjak i dimnjačar.



UPOZORENJE

Opasnost od opekline vrućom vodom!

Ako je zadana temp. > 60 °C, postoji opasnost od opekline.

- Puštajte samo promiješanu toplu vodu.



Za provođenje ispitivanja ispušnih plinova:

- Pridržavajte se lokalnih zahtjeva za ograničavanje ispušnih plinova instalacija grijanja.



Ispitivanje ispušnih plinova može pokrenuti samo regulacijski uređaj kojem je dodijeljen generator topline.



Ako se postavi način rada **Ručno** ili **Tipka ručni pogon** , test ispušnih plinova ima prednost. Kada se završi test ispušnih plinova, regulacijski uređaj vraća se u ručni način.

Ako je generator topline povezan u kaskadi, nije dostupan tijekom ispitivanje ispušnih plinova za kaskadu. Ovisno o postavkama kaskade pokreće se drugi generator topline.

Ispitivanje ispušnih plinova se uključuje po potrebi na generatoru topline (→ tehnička dokumentacija generatora topline) ili regulatoru.

Aktiviranje sniženja topline u sustavu grijanja:

- ▶ Kratko pritisnite tipku  .
Otvara se prozor s napomenama s informacijom za pokretanje testa.

-ili-

- ▶ Pritisnite tipku  sve dok se ne otvori prozor s postavkama za provođenje testa.

Kako biste prekinuli postupak:

- ▶ Dodirnite u prozoru s napomenama gore desno  .



LED prikaz stanja postaje žut (→ slika 3, [4], stranica 6). Simbol dimnjačara i znak pozora prikazuju se kao simboli u zaglavlju pregleda sustava i u zaglavlju generatora topline.

- **Ispitivanje ispušnih plinova** provodi se s vrijednosti postavljenim u **Postavke** (minimalna/maksimalna temperatura kotla, minimalna/maksimalna snaga).
- Maksimalna temperatura kotla ne može se promijeniti u **Ispitivanje ispušnih plinova**.
- Generator topline grije ako se test ispušnih plinova ne prekida ili automatski završava, dok ne dostigne podešenu maksimalnu temperaturu kotla.
- Ako se prilikom namještanja ne dostigne ili prekorači zadani parametar (npr. minimalna snaga kotla), prikazuje se poruka upozorenja koju treba potvrditi. Parametar ostaje na prethodnoj vrijednosti.

Jednostupanjski generator topline

- ▶ Dodirnite **Spremi**.

Ispitivanje ispušnih plinova se odmah pokreće.

Dvostupanjski generator topline

Kod dvostupanjskih generatora topline moguće je birati stupanj plamenika kojim će se izvršiti Ispitivanje ispušnih plinova. Tijekom testa ispušnih plinova moguće je promijeniti stupanj plamenika.

- ▶ Dodirnite stupanj plamenika 1 ili 2.
- ▶ Dodirnite **Spremi**.

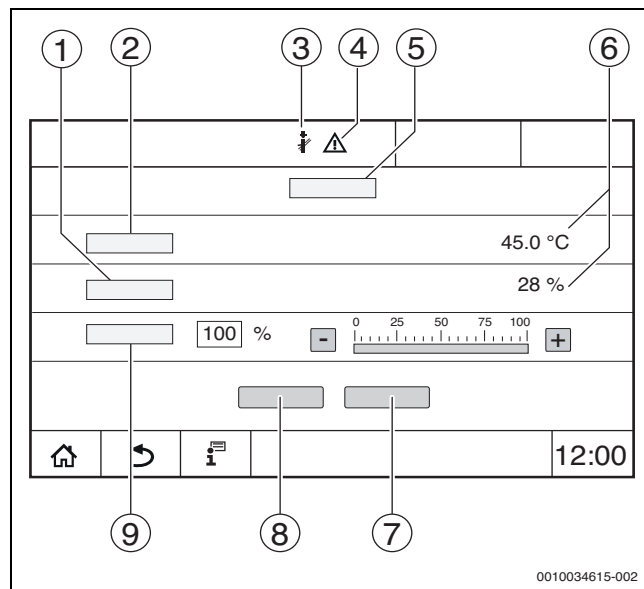
Ispitivanje ispušnih plinova se odmah pokreće. U prvom stupnju plamenika radi generator topline dok se ne završi ručno ili automatski. Kada je odabran drugi stupanj plamenika, generator topline vozi preko rampe u drugi stupanj dok se ne završi automatski.

Modulirajući generator (proizv.) topline

Kod modulirajućih generatora topline prikazuje se točka modulacije. Ovdje se podešava postotak snage plamenika **Ispitivanje ispušnih plinova** koji se treba provesti. Ako se prilikom podešavanja ne dostigne ili prekorači zadani parametar (npr. minimalna snaga kotla), prikazuje se poruka upozorenja koju treba potvrditi. Parametar ostaje na prethodnoj vrijednosti.

- ▶ Podesite modulaciju.
- ▶ Dodirnite **Spremi**.

Ispitivanje ispušnih plinova se odmah pokreće.



Sl. 14 Prikaz Test ispušnih plinova > postavke plamenika

- [1] **Stvarna vrijednost**
- [2] **Temperatura kotla**
- [3] Dimnjačar 
- [4] Znak upozorenja
- [5] **Test ispušnih plinova > postavke plamenika**
- [6] Prikaz aktualnih/trenutnih vrijednosti
- [7] **Prekid**
- [8] **Spremi**
- [9] Odabir stupnja plamenika ili zadane vrijednosti snage (**Modulacija**)

Generator (proizv.) topline prebacuje se na podešenu snagu ili na **Maksimalna temperatura**.

Zatvaranje prikaza:

- ▶ Dodirnite u prozoru s informacijama gore desno  .

Ispitivanje ispušnih plinova nastavlja se u pozadini.



Dodirivanjem simbola  (→ slika 14, [3]) opet se otvara prikaz za  .

Dodirivanjem simbola (→ slika 14, [4]) otvara se prikaz smetnji.

Isključiti Ispitivanje ispušnih plinova



Ispitivanje ispušnih plinova se može završiti iz svih prikaza zaslona.

Za završetak Ispitivanje ispušnih plinova:

- ▶ Pritisnuti tipku  . Prikazuje se kao napomena.

Za zatvaranje prozora s napomenama:

- ▶ Dodirnite gore desno  .

-ili-

- ▶ Pritisnite  dok se u prozoru ne prikaže napomena da je test dovršen.

Za zatvaranje prozora s napomenama:

- ▶ Dodirnite gore desno  .

Ako se Ispitivanje ispušnih plinova ne završi ručno, automatski se završava nakon 30 minuta.



Ispitivanje ispušnih plinova ne utječe na funkciju ogrjevnih krugova i njihove postavke.

3.7.3 Ručni pogon

NAPOMENA

Štete na instalaciji zbog pogrešne primjene i deaktiviranih funkcija!

Za trajanja ručnog pogona nije osigurana opskrba instalacije grijanja toplinom. Funkcije imaju deaktivirane regulacijske tehnike, tako da nisu osigurani transport topline i raspoređivanje topline.

- ▶ Tipku **Ručni pogon**  smije aktivirati samo stručnjak.

NAPOMENA

Štete na instalaciji uzrokovane uništenim elementima!

Kada se provodi test funkcije bez punjenja i dovoljnog odzračivanja sustava mogu se uništiti elementi (npr. pumpe).

- ▶ Da se elementi ne bi uništili, napunite i odzračite sustav prije uključivanja.

NAPOMENA

Štete na instalaciji zbog parametara koji nisu prilagođeni sustavu/hidraulici!

Ako parametri generatora topline i sustava nisu usklađeni može doći do uništenja elemenata.

- ▶ Uskladite parametre generatora topline i sustava pri puštanju u rad.

Tipka ručni pogon



Funkcija **Ručni pogon** pritiskom tipke  djeluje samo na krug kotla. Ako se krug kotla parametrira na središnjem modulu kao krug grijanja (krug grijanja 0), može se promijeniti samo putem funkcije

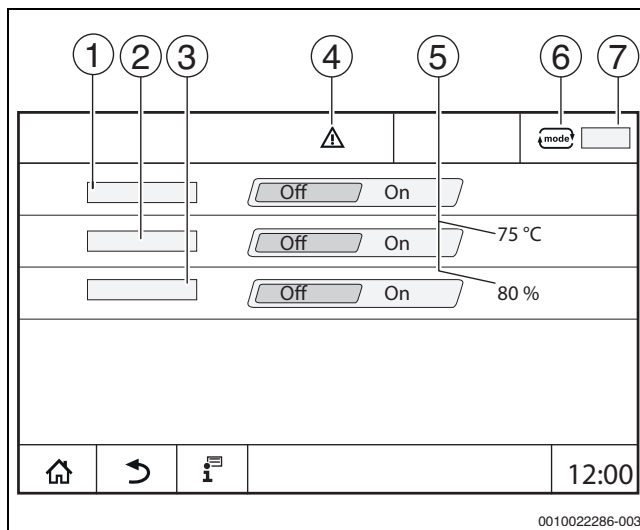


Za uključivanje ručnog načina rada:

- ▶ Pritisnite i držite tipku  sve dok se ne otvori prozor s postavkama za provođenje testa.
- ▶ Dodirnite **Pogon gr. Uklj.**

LED prikaz stanja postaje žut (→ slika 1, [10], stranica 5). Znak upozorenja prikazuje se kao žuti simbol u zaglavlju pregleda sustava i u zaglavlju generatora topline. Prikaz **Način** mijenja se s **Auto** na **Ručno** i postaje žut.

- ▶ Podesite parametre potrebne za ručni pogon.



0010022286-003

Sl.15 Prikaz Ručni pogon

- [1] **Pogon gr.**
- [2] **Reg. temp. pol. voda**
- [3] **Regulacija učinka**
- [4] Znak upozorenja
- [5] Podešavanje željene vrijednosti
- [6] Način rada
- [7] **Ručno/Auto**

Pogon gr. [1]: Kod **Pogon gr.** Uklj generator topline prebacuje se na podešenu temperaturu ili snagu.

Temp. polaznog voda [2]: Kod **Temp. polaznog voda** Uklj generator topline radi na zadanoj temperaturi

Regulacija učinka [3]: Kod **Regulacija učinka** Uklj generator topline radi na zadanoj snazi.

Kod **Temp. polaznog voda** i **Snaga** Uklj pokreće se generator topline i radi na zadanoj snazi do zadane temperature.

Kod pokretanja u obzir se uzimaju podešeni uvjeti rada generatora topline. Podešene komponente kruga kotla (pumpa, aktuator) osiguravaju uvjete rada.

Za zaustavljanje ručnog načina rada:

- ▶ Dodirnite **Pogon gr. Isključeno**.
- ▶ Pritisnite i držite tipku  dok se u podnožju prozora s napomenama ne prikaže poruka da je test dovršen.

Za zatvaranje prozora s napomenama:

- ▶ Dodirnite  gore desno.

Podešavanje Ručni pogon putem



Način rada **Ručni pogon** mora se namjestiti i prilagoditi zasebno za svaku funkciju putem .

- ▶ Pridržavajte se uputa za rukovanje regulacijskog uređaja.

- ▶ Pozovite pregled generatora topline.
- ▶  dodirnite.
Prikaz stanja LED (→ sl. 13, [4], str. 10) postaje žut. Upozoravajući trokut prikazuju se kao žuti simbol u zaglavlju pregleda sustava i u zaglavlju generatora topline. Prikaz  mijenja se s **Auto** na **Ručno** i postaje žut.
- ▶ Podesite parametre potrebne za ručni pogon.
- ▶ Uključite i podesite pripadajuću pumpu i ventile.



Ne vrši se automatsko isključivanje. Kotao radi u okviru podešenih parametara.

3.8 Podešavanje datuma i vremena na satu

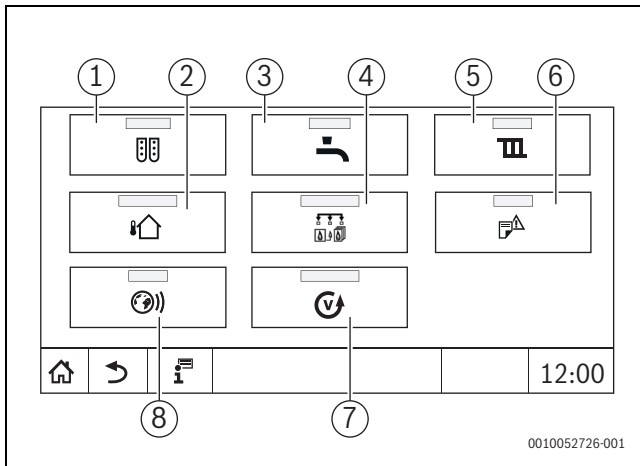
Za namještanje datuma ili vremena:

- ▶ Dodirnite vrijeme (→ sl. 6, [9], str. 8).
- ▶ Namjestite datum i vrijeme.
- ▶ Spremite.

3.9 Info izbornik

Za prikaz informacija o postrojenju ili sustavu:

- ▶ Dodirnite simbol .
- ▶ U info-izborniku dodirnite željeno područje.



Sl. 16 Pregled info-izbornika

- [1] **Konfig. modula**
- [2] **Vanjska temperatura**
- [3] **Topla voda**
- [4] **Proizv. topline**
- [5] **Podaci kruga grijanja**
- [6] **Obavijesti**
- [7] **Verzija serija**
- [8] **Konektivnost**

Ovisno o području, prikazuju se npr. sljedeće informacije:

- **Preostalo vrijeme zabava-/pauza-pogon**
- Status sigurnosnih uređaja
- Temperature
- Načini rada
- Status komponenti
- Radni sati

3.10 Mrežni modul NM582

Mrežni modul (→ slika 1, [12 i 13], stranica 5) opskrbljuje sljedeće komponente naponom:

- Regulacijski uređaj
- Izlazi opterećenja (npr. pumpe, plamenik, mj. ventili)
- Regulator
- Rabljeni moduli s priključenim komponentama postrojenja (npr. osjetnik)

Opremljen je s:

- 2 zaštitna prekidača (10 A) za osiguranje napajanja za
 - centralni modul i upravljačka jedinica
 - moduli utičnih mjesta 1...4
- Prekidač uključen/isključen, koji prebacuje fazu (L) i neutralni vodič (N).



Ako je zaštitni prekidač izazvan zbog preopterećenja, zatim će vidljivo iz njega izvirivati.

Za uključivanje zaštitnog prekidača:

- ▶ Pritisnite zatik.

Ako zaštitni prekidač češće iskače:

- ▶ Nazovite servis.

4 Postavke

4.1 Osnovne funkcije

Prikazane razine i parametri ovise o instaliranim modulima i prethodnim postavkama. **Parametri koji nisu potrebni za odabranu funkciju se ne prikazuju.**

Parametri koji nisu aktivni su zasivljeni.

Osim osnovnih funkcija regulacijskog uređaja, opisane su i funkcije najčešće primijenjenih modula FM-MM, FM-MW i FM-SI.

Posluživanje i pozivanje izbornika upravljačkom jedinicom opisano je u pogl. 3 od str. 5.



Osnovne postavke su **masno** istaknute u sljedećim tablicama u stupcu podešavanja/područje podešavanja.

Osnovna funkcija	Postavke	Objašnjenje/funkcija	Napomena
Datum, Vrijeme	–	Izmjena datuma i vremena	Funkcije za datum i vrijeme se osiguravaju baterijom. (→ pogl. 3.8, str. 13)
Režim rada	Auto (automatski pogon)	U načinu rada Režim rada "Auto" upravlja se funkcijama s pomoću regulacijskog uređaja u skladu s postavljenim parametrima i vremenskim programima. Za postavljena vremena se grije ili snižava temperatura prostorije.	Načini rada mogu se namjestiti za svaku funkciju zasebno (generator topline, krug tople vode i grijanja). Mogući načini rada mogu se razlikovati ovisno o funkciji.
	Pogon gr.	U načinu rada Režim rada "Pogon gr." temperatura polaza prilagođava se tako da se postigne viša temperatura prostorije namještena u vremenskom programu (dnevna temperatura).	U načinima rada "Pogon gr." i "Sniženi pogon" može se pozvati odgovarajuća komponenta postrojenja, ali ne i prebaciti . Funkcija radi s postavljenim vrijednostima.
	Sniženi pogon	U načinu rada Režim rada "Sniženi pogon" temperatura polaza prilagođava se tako da se postigne niža temperatura prostorije namještena u vremenskom programu (noćna temperatura).	Polja koja nisu aktivna zasivljena su i ne mogu se mijenjati (→ pogl. 5.1.1, str. 15).
	Ručni pogon	Pogon gr. je moguć neovisno o vremenima podešenim u automatskom pogonu.	Pri odabiru "Ručni pogon" isključuju se automatske funkcije (→ pogl. 5.1.1, str. 15).
	Isključeno	U načinu rada Režim rada Isključeno isključuje se sve funkcije.	U načinu rada Isključeno može se pozvati odgovarajuća komponenta postrojenja, ali ne i prebaciti. Funkcija je isključena.
Namještanje vremenskog programa za krugove grijanja	–	Postavljanje: • temp.prostorije • Vremena grijanja/sniženi pogon • Promjena standardnog programa – Pomicanje uklopnih točaka – Povezivanje uklopnih točaka – Umetanje uklopnih točki – Brisanje uklopnih točki – Povezivanje faza grijanja – Brisanje fazi grijanja • Postavljanje novog vremenskog programa	Ako postrojenje ima više krugova grijanja, potrebno je namjestiti postavke za svaki krug grijanja zasebno. (→ pogl. 5.2, str. 15) (→ pogl. 6.2, str. 20)
Namještanje vremenskog programa za toplu vodu	–	Postavljanje: • Temperatura vode • Vremena grijanja/sniženi pogon • Promjena standardnog programa – Pomicanje uklopnih točaka – Povezivanje uklopnih točaka – Umetanje uklopnih točki – Brisanje uklopnih točki – Povezivanje faza grijanja – Brisanje fazi grijanja • Priprema tople vode • Postavljanje novog programa tople vode • Postavljanje novog cirkulacijskog programa	Topla voda (event. uklj. solarni spremnik) jednom dnevno se zagrijava na temperaturu od 60 °C, kako bi se spriječilo širenje legionela u toploj vodi. Ako postrojenje ima više krugova tople vode, potrebno je namjestiti postavke za svaki krug tople vode zasebno. (→ pogl. 4.3, str. 15) (→ pogl. 6.2.4, str. 22)

tab. 3 Osnovne funkcije

4.2 Proširene funkcije krugova grijanja

S pomoću proširenih funkcija moguće je promijeniti prethodne postavke kruga grijanja.

Ako postrojenje ima više krugova grijanja, potrebno je namjestiti postavke za svaki krug grijanja zasebno.

Proširena funkcija	Objašnjenje/funkcija	Napomena
Funkcija party	Postavka dužine grijanja instalacije grijanja na prethodno postavljenu temp. prostorije u pogonu grijanja.	Funkcija je aktivna odmah nakon unosa (→ pogl. 5.3.2, str. 17).
Funkcija stanke	Postavka trajanja zagrijavanja instalacije grijanja na prethodno postavljenu temperaturu prostorije u načinu spuštanja.	Funkcija je aktivna odmah nakon unosa (→ pogl. 5.3.3, str. 17).
Funkcija godišnjeg odmora	Postavka trajanja zagrijavanja instalacije grijanja na prethodno postavljenu temperaturu prostorije u načinu spuštanja.	Vrijeme odmora može se namjestiti preko cijele kalendarske godine (→ pogl. 5.3.1, str. 17).

tab. 4 Proširene funkcije krugova grijanja

4.3 Proširene funkcije tople vode

Postavka	Područje podešenja	Objašnjenje	Napomena
Vremenski program cirkulacije	Uklj	Postavljanje načina rada cirkulacijske pumpe Cirkulacijska pumpa radi kontinuirano.	Funkcija ovisi o postavkama ovisnim o postrojenju. (→ pogl. 5.6.1, str. 19)
	Auto	Cirkulacijska pumpa radi neovisno o krugovima grijanja u vlastitom vremenskom programu s namještenim intervalima (→ pogl. 5.6.1, str. 19).	
	Isključeno	Cirkulacijska se pumpa ne pokreće. S pomoću funkcije Jednokratno punjenje uključuje se cirkulacijska pumpa u trajanju jednokratnog punjenja.	
Učestalost uključivanja u satu	Uklj/Isključeno	Postavljanje rada cirkulacijske pumpe svaki sat na 3 minute.	Radom u intervalima smanjuju se pogonski troškovi cirkulacijske pumpe. Funkcija ovisi o postavkama ovisnim o postrojenju. (→ pogl. 5.6.1, str. 19)
	Jednom uklj.	Uklj = stalni rad	
	Dva puta uklj.	Isključeno = isključeno	
	Triput uklj.		
	Četiri puta uklj.		
	Pet puta uklj. Šest puta uklj.		
Jednokratno punjenje	Uklj	Mogućnost zagrijavanja tople vode usprkos rada postrojenja u sniženom pogonu.	(→ poglavlje 5.6.2, str. 19)
Toplinska dezinfekcija	Uklj	Mogućnost da se Toplinska dezinfekcija odmah pokrene.	–
Godišnji odmor	Isključeno/Uklj	Postavka koliko se dugo postavke tople vode ne uzimaju u obzir.	Vrijeme odmora može se namjestiti preko cijele kalendarske godine (→ pogl. 5.3.1, str. 17).

tab. 5 Proširene funkcije tople vode

5 Informacije o osnovnim i proširenim funkcijama

5.1 Uređaj za grijanje

5.1.1 Režim rada

Auto (Automatski)

U ovom načinu rada određuje se rad generatora topline putem zadanih vrijednosti koje su zatražili potrošači.

Ručni pogon

→ pogl. 3.7 ... , str. 10 ... 12

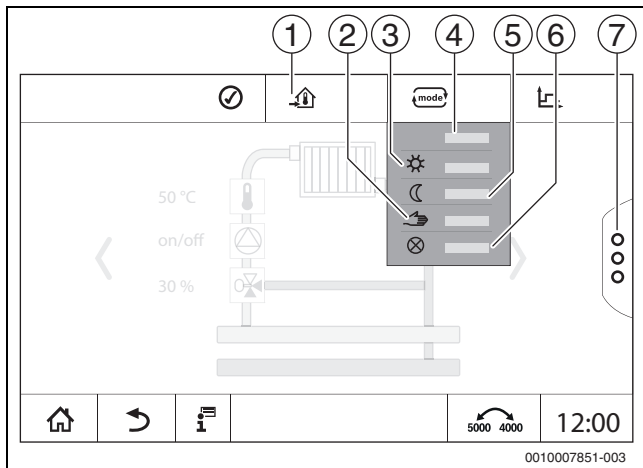
5.2 Krug grijanja, načini rada, temperatura

5.2.1 Načini rada

Za načine rada (→ slika 18, [2], stranica 16) i proširene funkcije mogu se namjestiti vlastite temperature i kriteriji prebacivanja. Postavke se mogu zasebno namjestiti za svaki krug grijanja i sve načine rada.

Moguće su sljedeće postavke:

- **Automatski pogon grijanja**
- **Automatski sniženi pogon**
- **Ručni pogon grijanja**
- **Ručni sniženi pogon**
- **Godišnji odmor**



Sl.17 Načini rada (primjer)

- [1] Postavljanje sobne temperature
- [2] **Ručni pogon**
- [3] **Ručni pogon grijanja**
- [4] **Auto**
- [5] **Ručni sniženi pogon**
- [6] **Isključeno**
- [7] **Proširene funkcije**

Postavite **Režim rada** :

- Odaberite krug grijanja.
- Dodirnite polje . Otvara se polje za odabir.
- Odaberite željeni **Režim rada**. Preuzima se željeni **Režim rada**.

5.2.2 Temperatura



Osnovna postavka temperature prostorije u načinu grijanja iznosi 21 °C. Osnovna postavka temperature prostorije u načinu spuštanja iznosi 17 °C.

Temperatura prostorije postavlja se ili namješta putem načina rada. Način rada prikazuje se u prikazu .

Za izmjenu temperature prostorije:

- Dodirnite simbol  i odaberite način rada.

5.2.3 Auto Automatski pogon grijanja

Automatski pogon grijanja se definira putem parametra u servisnim izbornicima.

U tom načinu rada temperatura prostorije određuje se vrijednostima navedenima u vremenskom programu.

Simbol  prikazuje namještenu temperaturu za aktualni način rada.

5.2.4 Automatski sniženi pogon

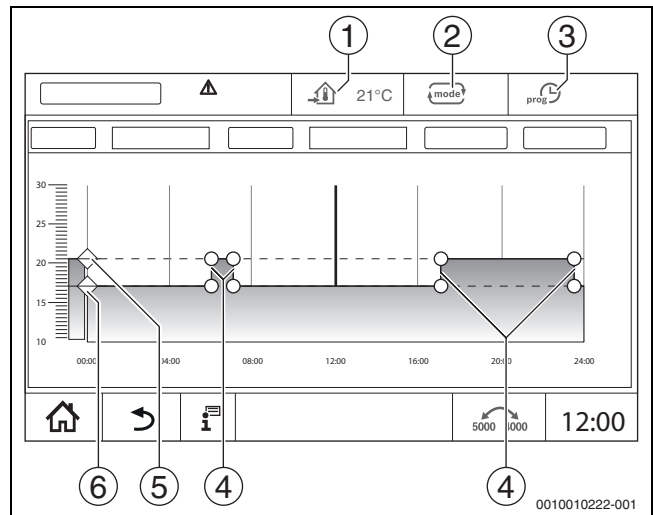
Automatski sniženi pogon se definira putem parametra u servisnim izbornicima. Parametri se mogu izmijeniti u vremenskom programu (→ sl. 18, [4], [6]).

Kako biste unijeli izmjene u vremenskom programu:

- Odaberite krug grijanja.

Kako biste pozvali program grijanja:

- Dodirnite polje .
- Izmijenite temperature pomicanjem točaka (→ sl. 18, [5], [6]).



Sl.18 Izmijenite Automatski sniženi pogon u vremenskom programu

- [1] Namještena temperature prostorije (samo prikaz)
- [2] **Režim rada**
- [3] Aktivni vremenski program
- [4] Uklopna točka
- [5] Namještena temperatura prostorije za grijanje
- [6] Namještena temperatura prostorije za način spuštanja

5.2.5 Ručni pogon grijanja i Ručni sniženi pogon

Načini rada definiraju se putem parametra u servisnim izbornicima. Pokazuje se podešena vrijednost u simbolu .

Izmjena ne utječe na druge parametre. Temperature u drugim načinima rada nisu zahvaćene. Nakon ponovnog odabira funkcije vrijednost se ponovno prikazuje.

Namještanje temperature

Temperature se mogu namjestiti putem okruglog klizača, strelica ( ) ili brojčanog bloka.

- Odaberite krug grijanja u kojem treba promijeniti temperaturu.
- Odaberite način rada **Ručni pogon grijanja** ili **Ručni sniženi pogon**.
- Dodirnite simbol temperature (→ slika 19, [2]).
- Dodirnite i držite okrugli kliznik (→ slika 19, [3]) i povucite ga na željenu temperaturu. Temperatura se prikazuje u krugu.

Za napuštanje područja podešavanja:

- Dodirnite .

-ili-

- Dodirnite indikator temperature (→ slika 19, [1]) i unesite temperaturu putem brojčanog polja koje se otvara.

Za napuštanje područja podešavanja:

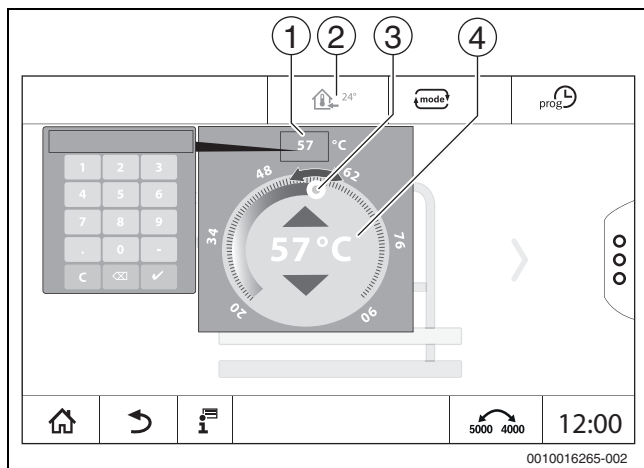
- Dodirnite .

-ili-

- Podesite temperaturu strelicama ( ).

Za napuštanje područja podešavanja:

- Dodirnite .



Sl.19 Podešavanje temperature (primjer)

- [1] Prikaz temperature
- [2] Simbol temperature
- [3] Kreisförmiger Schieber
- [4] Prikaz temperature

5.2.6 Ručni pogon

U ovom načinu rada mogu se ručno prebaciti ili namjestiti pojedinačni elementi.

- Odaberite krug grijanja u kojem treba promijeniti temperaturu.
- Odaberite način rada **Ručni pogon**.
- Dodirnite element za koji treba vrijediti ručni način. Svaki se element mora namjestiti zasebno.
- Izmjena vrijednosti, uključivanje/isključivanje itd.
- Dodirnite **Spremi**.

Postavke u ručnom načinu ostaju podržane dok se ne odabere drugi način rada.

5.2.7 Isključeno

U ovom načinu rada krug grijanja je isključen.

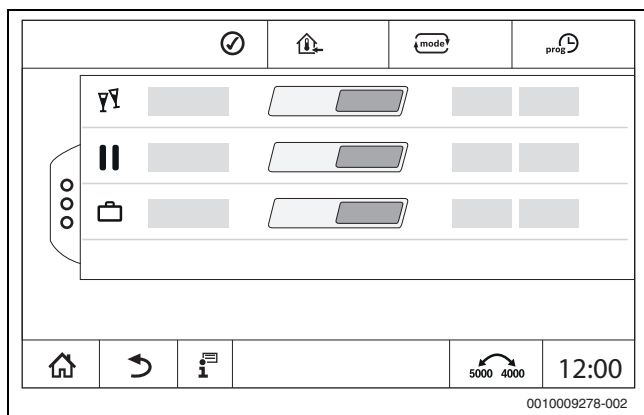
- Odaberite krug grijanja u kojem treba promijeniti temperaturu.
- Odaberite način rada **Isključeno**.

5.3 Proširene funkcije kruga grijanja

U proširenim funkcijama moguće je uključiti i isključiti funkcije **PARTY**, **Pauza** i **Godišnji odmor**. Da biste mogli rabiti proširene funkcije, mora biti podešen način rada **Auto**.

Za namještanje proširenih funkcija za krug grijanja:

- Odaberite krug grijanja.
- Dodirnite simbol . Prikazuje se polje s proširenim funkcijama.



Sl.20 Proširene funkcije kruga grijanja

Putem vremenskih polja moguće je odabrati trajanje funkcije. Ako je vrijeme isteklo, prebacuje se u normalan automatski način rada.

Da bi se funkcija aktivirala:

- Dodirnite **Uklj**.
- Unesite vremensko razdoblje. Odabrana se funkcija odmah pokreće.

Za deaktiviranje funkcije:

- Dodirnite **Isključeno**. Odabrana funkcija odmah se završava.

5.3.1 Funkcija godišnjeg odmora

Podešavanje funkcije godišnjeg odmora

Parametri za funkciju odmora definiraju se u servisnim izbornicima.

Tijekom vremena u kojem je aktivna funkcija odmora odabrani krug grijanja radi s namještenim vrijednostima. Vremenski se program ne uzima u obzir.

Vremensko razdoblje u kojem treba vrijediti funkcija odmora može se namjestiti u kalendarskoj godini.

Izmjena ne utječe na druge parametre.

- Odaberite krug grijanja.
- Dodirnite .
- Dodirnite **Uklj** i **Godišnji kalendar** jedno za drugim.
- Dodirnite +.
- Odaberite vremenske raspone dodirivanjem polja.
- Dodirnite **Spremi**.

Ako su potrebna dodatna vremena:

- Dodirnite +.
- Odaberite vremenske raspone dodirivanjem polja.
- Dodirnite **Spremi**.



Funkciju odmora treba namjestiti zasebno za svaki krug grijanja (priprema tople vode).

Završetak funkcije godišnjeg odmora

- Dodirnite **Isključeno**.

Brisanje funkcije odmora

- Odaberite uneseni vremenski raspon odmora.
- Dodirnite simbol .

5.3.2 Funkcija party

Tijekom vremena u kojem je aktivna funkcija zabave odabrani krug grijanja radi s namještenim vrijednostima za grijanje. Vremenski se program ne uzima u obzir.

5.3.3 Funkcija stanke

Tijekom vremena u kojem je aktivna funkcija zabave odabrani krug grijanja radi s namještenim vrijednostima za način spuštanja. Vremenski se program ne uzima u obzir.

5.4 Daljinski upravljač (sobni termostat)

Kada LED (→ slika 21, [5]) svijetli, nije moguće podešavanje temperature putem okretnog prekidača i prebacivanje načina rada. U tom se slučaju zadaju temperature putem prethodnih postavki kruga grijanja.

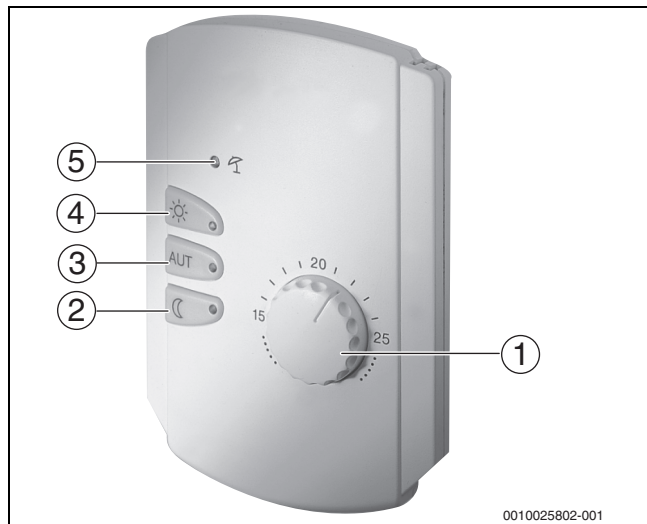
Primjer: ako se kod krivulje grijanja namjesti **Stand-by režim** preko tipki i okretnog prekidača ne vrši se promjena funkcije ili temperature.

Temperatura u **Automatski pogon grijanja** određuje se s pomoću okretnog prekidača.

Temperatura u **Automatski sniženi pogon** određuje se pomoću postavke Delta-T u daljinskom upravljanju.

Načini rada **Ručni pogon grijanja** i **Ručni sniženi pogon** određuju se s pomoću tipki na daljinskom upravljaču. Temperature su identične temperaturama automatskog načina rada.

Unaprijed namještene vrijednosti u servisnim izbornicima prepisuju se namještenim vrijednostima daljinskog upravljača.



Sl.21 Daljinski upravljač

- [1] Okretni prekidač za potrebnu temperaturu prostorije
- [2] Tipka s prikazom (LED) za ručni noćni pogon (stalni sniženi pogon)
- [3] Tipka s LED za automatski pogon (pogon grijanja i noćni pogon prema uklopnom satu)
- [4] Tipka s LED za ručni pogon grijanja (stalni pogon grijanja)
- [5] LED za ljetni pogon (moguća samo priprema tople vode)

5.5 Topla voda



OPREZ

Opasnost od ozljeda uslijed opekline!

Ako je temperatura tople vode podešena na > 60 °C, puštanje nemiješajuće tople vode može uzrokovati teške opekline.

- Temperaturu za normalan rad postavite na < 60 °C.
- Ne puštajte nepromiješanu toplu vodu.
- Instalirajte miješalicu.



Osnovna postavka temperature tople vode za automatski pogon iznosi 60 °C.

Priprema tople vode opremljena je vremenskim programom. Za štednju energije se osim programiranog vremena isključuje i priprema tople vode, tako da se u sniženom pogonu ne priprema topla voda.

Temperatura tople vode postavlja se ili namješta putem odgovarajućeg načina rada. Način rada prikazuje se u prikazu .

Za izmjenu temperature tople vode:

- Dodirnite simbol  i odaberite način rada.

5.5.1 Auto

U tom načinu rada topla voda određuje se vrijednostima navedenima u vremenskom programu.

Simbol  prikazuje namještenu temperaturu za aktualni način rada.

5.5.2 Ručni pogon grijanja ☼

U ovom načinu rada može se postaviti temperatura tople vode putem simbola .

- Dodirnite simbol .
- Promijenite temperaturu.

5.5.3 Ručni sniženi pogon ☾

U ovom načinu rada može se postaviti temperatura tople vode putem simbola .

- Dodirnite simbol .
- Promijenite temperaturu.

5.5.4 Ručni pogon ☞

U ovom načinu rada mogu se ručno prebaciti ili namjestiti pojedinačni elementi.

- Dodirnite element.
- Izmjena vrijednosti, uključivanje/isključivanje itd.
- Dodirnite **Spremi**.

Postavke u ručnom načinu ostaju podržane dok se ne odabere drugi način rada.

5.5.5 Isključeno ☒

U ovom načinu rada funkcija tople vode je isključena.

5.6 Proširene funkcije tople vode

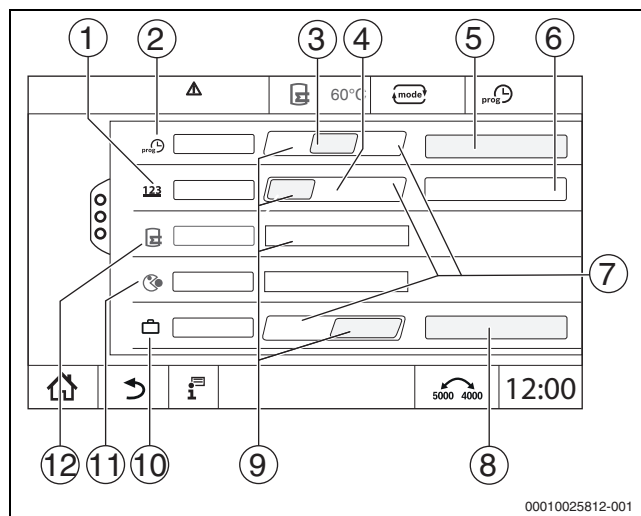
Da biste mogli rabiti proširene funkcije, mora biti podešen način rada **Auto**.

Kako biste mogli namjestiti funkcije za toplu vodu:

- Odaberite toplu vodu.
- Dodirnite simbol .
- Prikazuje se polje s proširenim funkcijama.
- Promijenite postavku.

Za zatvaranje polja:

- Dodirnite simbol .



Sl.22 Proširene funkcije tople vode

- [1] Učestalost uključivanja u satu
- [2] Vremenski program cirkulacije
- [3] Auto
- [4] Interval
- [5] Postavka programa
- [6] Dva puta uklj.
- [7] Isključeno
- [8] Godišnji kalendar
- [9] Uklj
- [10] Godišnji odmor
- [11] Toplinska dezinfekcija
- [12] Jednokratno punjenje

5.6.1 Podizbornik kružne pumpe

Kružna pumpa osigurava gotovo bez zastoja opskrbu izljevni mjesto toplom vodom. Pritom topla voda preko zasebnog voda cirkulacije prolazi kroz cirkulacijsku pumpu više puta na sat.

Podešavanje intervala

Radom u intervalima smanjuju se pogonski troškovi kružne pumpe. U funkciji **Učestalost uključivanja u satu** možete namjestiti učestalost aktiviranja cirkulacijske pumpe po satu u trajanju od 3 minute.

Podešeni interval vrijedi tokom vremena u kojem se kružna pumpa pušta s vremenskim programom. U to se ubrajaju:

- Tvornički vremenski program za cirkulacijske pumpe
- Vlastiti vremenski program

Kod trajnog pogona, cirkulacijska pumpa je stalno u pogonu grijanja, a u smanjenom pogonu je pumpa isključena.

Postavljanje pod **Topla voda > Proširene funkcije** (→ pogl. 4.3, str. 15).

Primjer:

Odabran je vremenski program ili je namješten vlastiti vremenski program koji u vremenskom rasponu od 05:30 sati...22:00 do sati s postavkom **Učestalost uključivanja u satu > Dva puta uklj.** uključuje cirkulacijsku pumpu.

Cirkulacijska pumpa se uključuje u ciklusima:

- U 05:30 sati za 3 minute
- U 06:00 sati za 3 minute
- U 06:30 sati za 3 minute
- Dalje...22:00 h

5.6.2 Jednokratno punjenje

Ako izvan programiranog vremena postoji veća potreba za toplom vodom, spremnik se može jedanput napuniti.

Za pripremu veće količine tople vode izvan vremenskog programa:

- ▶ U polju dodirnite **Jednokratno punjenje > Uklj.** Započinje jednokratna priprema tople vode.

Ako je ova funkcija deaktivirana, stručnjak je može aktivirati.



Jednokratno punjenje putem priključenog daljinskog upravljača nije moguće.

5.7 Toplinska dezinfekcija

Ako se **Toplinska dezinfekcija** treba provesti van programiranih vremena, može se ručno jednom pokrenuti.

Za pokretanje **Toplinska dezinfekcija** van vremenskog programa:

- ▶ U polju **Toplinska dezinfekcija > Uklj** dodirnite. Vršiti se upit **Započeti termičku dezinfekciju sada?**
- ▶ Dodirnite **Da**. **Toplinska dezinfekcija** se pokreće.

Ako je ova funkcija deaktivirana, stručnjak je može aktivirati.

5.8 Funkcija godišnjeg odmora

→ pogl. 5.3.1, str. 17

5.9 Podizbornik Podaci o energiji

Ovaj izbornik služi za prikaz nadzornih podataka o energiji specifičnih za svaki uređaj. On je izravno vidljiv nakon konfiguracije i aktiviranja SAFe-a u konfiguraciji modula, ukoliko se podržava primljeni modul za identifikaciju plamenika (BIM).



Može doći do odstupanja između izračunatih podataka o potrošnji energije i stvarnih potrošnji energije koje ne treba zanemariti. Izračun podataka o potrošnji energije vrši se na temelju pretpostavki a ne na temelju mjerenja energije.

Ovdje prikazani podaci o potrošnji energije stoga se ne mogu koristiti u obračunske svrhe.

Za pozivanje podizbornika Podaci o energiji:

- ▶  **Info > Proizv. topline > SAFe > Praćenje energije**

-ili-

- ▶  **uslugu > Podaci monitora > Proizv. topline > SAFe > Praćenje energije**

Prikaz Trenutačne vrijednosti

Prikazuje se pločica za aktualne vrijednosti, ako uređaj podržava vrijednosti. Ako je, dakle, priključen kotao bez BIM-a ili s nepoznatim BIM-om, pločica se ne prikazuje.



Za prikaz kotlova koji podržavaju prikaz nadzora energije:
→ Tablica 7, stranica 20

u slučaju gubitka veze i dalje se prikazuje pločica sa zadnjim primljenim podacima.

Za prikaz aktualnih vrijednosti:

- ▶  **Info > Proizv. topline > SAFe > Praćenje energije > Trenutačne vrijednosti**

-ili-

- ▶  **uslugu > Podaci monitora > Proizv. topline > SAFe > Praćenje energije > Trenutačne vrijednosti**

Vrijednost	Značenje
Predaja topline	Predaja topline izračunava se na temelju Učinkovitost (LCV) i Potrošnja plina (LCV).
Električna energija (u ovisnosti o uređaju)	Električna energija i Potrošnja plina (LCV) izračunavaju se na temelju tablica specifičnih za kotao i uzimaju u obzir relativno opterećenje plamenika [%].
Potrošnja plina (LCV)	
Učinkovitost (LCV)	Za izračun Učinkovitost (LCV) koriste se tablice o učinkovitosti specifične za kotao. Ove tablice proizlaze iz rezultata ispitivanja i u obzir uzimaju kako temperaturu povratnog voda, tako i relativno opterećenje plamenika [%].

tab. 6 Pregled aktualnih vrijednosti

Prikaz razdoblja

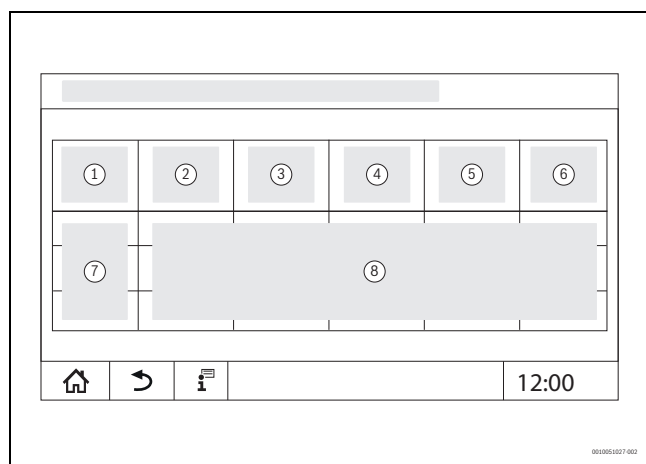
U podizborniku Podaci o energiji prikazuje se do tri pločice za navigaciju podataka u posljednje tri godine, ako su na raspolaganju podaci od odgovarajućoj godine.

Za prikaz razdoblja sustava:

- ▶  **Info > Proizv. topline > SAFe > Praćenje energije > Godine** (z. B. 2023)

-ili-

- ▶  **uslugu > Podaci monitora > Proizv. topline > SAFe > Praćenje energije > Godine** (z. B. 2023)



Sl. 23 Prikaz razdoblja

- [1] **Razdoblje**
- [2] **Ø Vanjska temp. °C**
- [3] **Predaja topline kWh**
- [4] **Plamenik (Hi) kWh**
- [5] **Učinkovitost (LCV) %**
- [6] **Električna energija kWh** (u ovisnosti o uređaju)
- [7] Razdoblje (mjesec/godina)
- [8] Procijenjene izmjerene vrijednosti za razdoblje [7]



Ako su podaci prikazani u kurzivu, onda ne postoje valjani podaci za izračun i vrijednosti su „procijenjene“. Uzroci za to primjerice mogu biti:

- promjena vremena u tekućem razdoblju
- u međuvremenu se ne mogu utvrditi podaci
- zbog promjene postavki vremena, utjecaj na podatke o energiji
- učitani su novi podaci o energiji
- podaci o energiji vraćeni na početne vrijednosti (resetirani)

5.9.1 Podržani kotlovi za podatke o energiji

Postoji podrška za nadzor/praćenje energije sljedećih kotlova:

Kotao	Snaga [kW]
UC 8000F (50 - 115 kW)	50
	70
	90
	115
UC 8000F (145 - 640 kW)	145
	185
	240
	310
	400
	510
	640
UC 8000F (800 - 1200 kW)	800
	1000
	1200

tab. 7 Podržani kotlovi

6 Vremenski program

6.1 Krug grijanja

Pojedinačni krugovi grijanja

Sljedeća podešavanja mogu se provesti samo za svaki pojedinačni krug grijanja zasebno:

- Biranje standardnog programa
- Promjena standardnog programa pomicanjem uklopnih točki
- umetanje ili brisanje uklopnih točki
- brisanje ili povezivanje faza grijanja

6.1.1 Namještanje temperature prostora



Kod krugova grijanja s vlastitim daljinskim upravljačem temperatura prostorije može se postaviti samo putem upravljača.

Za postavljanje temperature prostorije za način grijanja ili spuštanja:

- ▶ Odaberite krug grijanja.
- ▶ Dodirnite i držite simbol  te ga povucite na odgovarajuću temperaturu (→ sl. 24, [15], str. 21).
- ▶ Dodirnite **Spremi**.

Kako biste prikazali temperaturu za uklopnu točku:

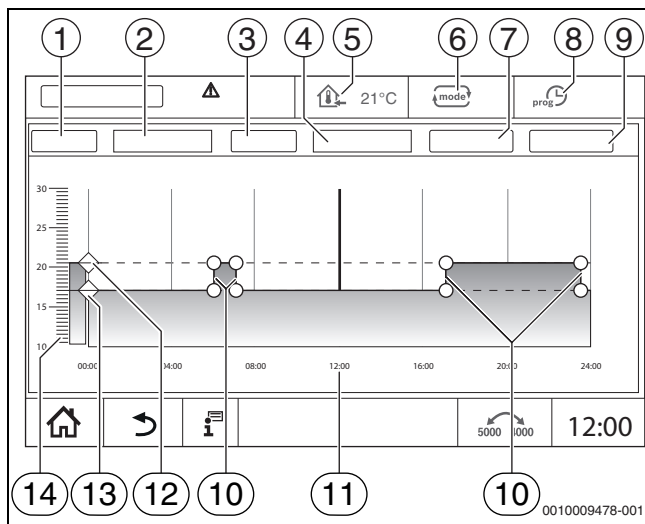
- ▶ Kratko dodirnite simbol .
- Prikazuje se trenutno namještena temperatura za tu uklopnu točku.

Za svaki vremenski program moguće je zasebno namjestiti temperaturu prostorije.

6.2 Vremenski program

Vremenski program automatski mijenja način rada (način grijanja, način spuštanja) prema postavljenim vremenima. Zbog različitog trajanja dostignuća željene temperature načina rada za prostorije, vremena vremenskog programa moraju se namjestiti ovisno o građevini (npr. izolacija objekta, vrsta grijanja, korištenje).

Na raspolaganju se nalazi više različitih i prethodno postavljenih vremenskih programa koji djeluju kao standardni programi. Dodatno se može napraviti i vlastiti program (**Zasebno**).



Sl. 24 Vremenski program

- [1] **Dan u tjednu**
- [2] Popis odabira **Dan u tjednu**
- [3] Program
- [4] Popis odabira **Program**
- [5] temp.prostorije
- [6] Način rada
- [7] **Spremi**
- [8] Aktivni vremenski program
- [9] **Prekid**
- [10] Uklopna točka
- [11] Vrijeme
- [12] Namještena temperatura prostorije za grijanje
- [13] Namještena temperatura prostorije za način spuštanja
- [14] temp.prostorije

6.2.1 Biranje standardnog programa

Osnovna postavka je standardni program obitelji.

- Nakon puštanja u rad provjerite odgovara li odabrani vremenski program vašim životnim navikama.

Ako to nije slučaj, imate na raspolaganju više mogućnosti prilagodbe vremenskog programa vašim individualnim potrebama.



Vremenski programi imaju učinak samo u automatskom radu.

Sljedeći standardni programi stoje na izboru:

Naziv programa	Dan	Uključeno (način grijanja)	Isključeno (način spuštanja)	uključeno	Isključeno	uključeno	Isključeno
Obitelj (osnovne postavke)	pon.-čet.	05:30	22:00				
	pet	05:30	23:00				
	sub.	06:30	23:30				
	ned.	07:00	22:00				
samac	pon.-čet.	06:00	08:00	16:00	22:00		
	pet	06:00	08:00	15:00	23:00		
	sub.	07:00	23:30				
	ned.	08:00	22:00				
seniori	pon.-ned.	05:30	22:00				

Naziv programa	Dan	Uključeno (način grijanja)	Isključeno (način spuštanja)	uključeno	Isključeno	uključeno	Isključeno
Novo (željeni program)							
Vlastito	Ako nijedan standardni program ne odgovara načinu života, može se promijeniti (→ pogl. 6.2.2, str. 21) ili postaviti novi vremenski program (→ pogl. 6.2.3, str. 22).						

tab. 8 Pregled standardnih programa

Za odabir standardnog programa:

- Odaberite krug grijanja.
- Dodirnite simbol i iz popisa za izbor odaberite dan u tjednu (→ sl. 24, [2], str. 21) i željeni program (→ sl. 24, [4], str. 21).
- Dodirnite **Spremi**.
- Po potrebi prilagodite uklopne točke i temperature vlastitim životnim navikama.

6.2.2 Promjena standardnog programa



Nakon promjene standardnog programa on se sprema pod nazivom **Zasebno**.

Promjenom jednog standardnog programa se pomiču, brišu ili povezuju pojedine uklopne točke.

Jedna uklopna točka sastoji se od tri podatka:

- Vremensko razdoblje (dan)
- Vrijeme
- Temperatura

Ako se odabere vremensko razdoblje koje obuhvaća više dana, vremena uklapanja ponavljaju se svaki dan.

Za pozivanje odabranog standardnog programa:

- Odaberite krug grijanja.
- Odaberite standardni program za odabrani krug grijanja (→ pogl. 6.2.1, str. 21).

Na zaslonu se prikazuju uklopne točke odabranog standardnog programa.

Pomicanje uklopnih točaka

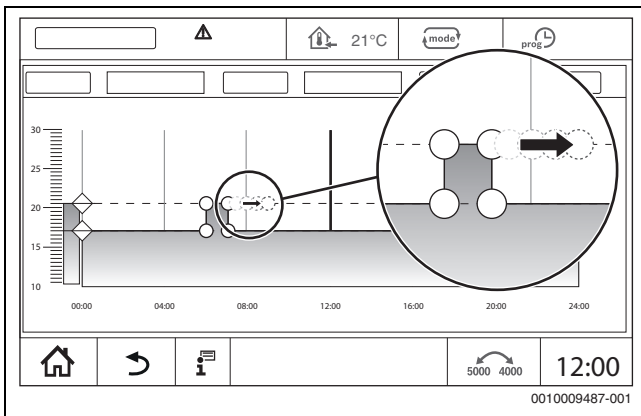
Promjena standardnog programa izvodi se pomicanjem uklopnih točki.

Za promjenu uklopnih točaka jednog standardnog programa:

- Dodirnite uklopnu točku (→ sl. 25), držite je jednu sekundu i povucite na željeno vrijeme.

Kako biste promijenili druge točke uklapanja:

- Postupite kao i u prethodno opisanim koracima.
- Dodirnite polje **Spremi**.



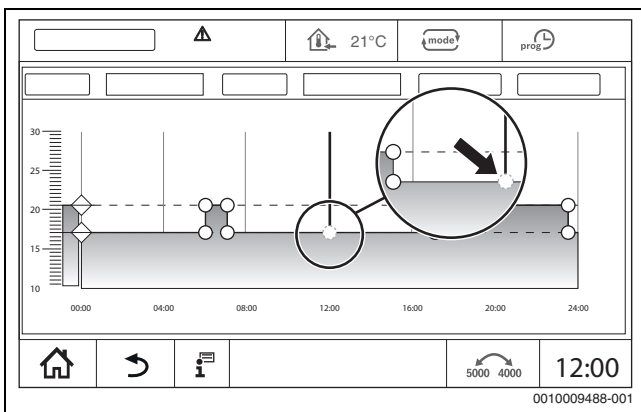
Sl.25 Pomicanje uklopnih točaka

Umetanje uklopne točke

Unosom uklopnih točki u postojeći vremenski program mogu se prekinuti faze grijanja.

Za prekidanje faze grijanja:

- ▶ Dodirnite temperaturnu liniju načina spuštanja na mjestu (vrijeme) na kojem treba unijeti novu uklopnu točku. Dodaje se nova uklopna točka.
- ▶ Po potrebi pomaknite uklopnu točku.
- ▶ Dodirnite polje **Spremi**.



Sl.26 Umetanje uklopne točke

Brisanje uklopne točke

Za brisanje uklopnih točki programa:

- ▶ Dodirnite uklopnu točku (→ sl. 26, str. 22) i povucite na temperaturnu liniju načina spuštanja.
- ▶ Dodirnite polje **Spremi**.

Povezivanje faze grijanja

Za međusobno povezivanje dviju vremenski slijedećih fazi grijanja:

- ▶ Dodirnite točku isključivanja prve faze grijanja i povucite je na točku uključivanja druge faze grijanja.
- ▶ Dodirnite polje **Spremi**.

6.2.3 Stvaranje novog vremenskog programa

Za stvaranje novog vremenskog programa moguće je kombinirati različita vremena programa.



Novi vremenski program sprema se pod nazivom **Zasebno** i pod brojem kruga grijanja.

Primjer

Potrebno je grijati za krug grijanja za jednu obitelj od ponedjeljka do petka i u subotu i nedjelju u vrijeme postavljeno u programu.

- ▶ Odaberite krug grijanja.

- ▶ Dodirnite **Prog**.
- ▶ Dodirnite polje Odabir **Program**.
- ▶ Odaberite s popisa **Obitelj**.
- ▶ Dodirnite polje Obitelj **Dan u tjednu**
- ▶ Odaberite **pon-pet**
- ▶ Dodirnite polje **Spremi**.
- ▶ Ponovno dodirnite polje **Prog**.
- ▶ Dodirnite polje Odabir **Program**.
- ▶ Odaberite s popisa **Obitelj**.
- ▶ Dodirnite polje Obitelj **Dan u tjednu**
- ▶ Odaberite **sub-ned**.
- ▶ Dodirnite polje **Spremi**.

6.2.4 Vremenski program za toplu vodu

Podešavanje pripreme tople vode

Za pripremu tople vode možete stvoriti vlastiti vremenski program.

Vremenske točke trebaju biti postavljene tako da je topla voda spremna samo onda

kada se krug grijanja nalazi u normalnom pogonu

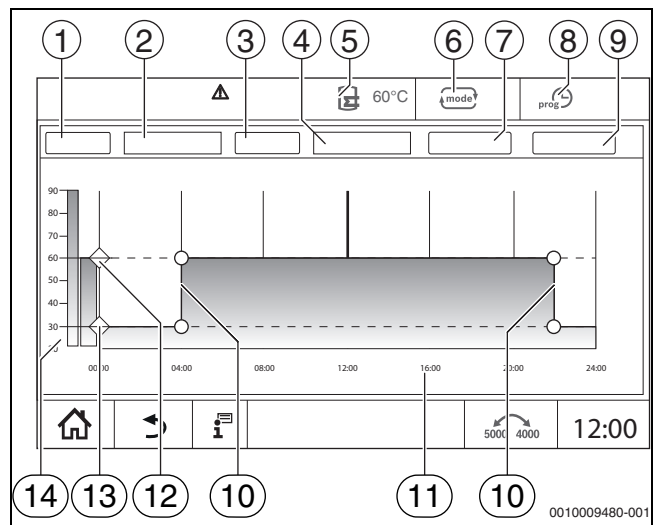
.



Dodatna potražnja za toplom vodom ili potražnja van podešenih vremena omogućuje se funkcijom jednokratnog punjenja toplom vodom (→ pogl. 5.6.2, str. 19).

Stvaranje novog vremenskog programa za toplu vodu

Odabir i namještanje programa **Topla voda** izvodi se kao za vremenski program krugova grijanja (→ pogl. 6.2.3, str. 22). Kad se izmijeni program tople vode, sprema se pod opcijom **Zasebno**.



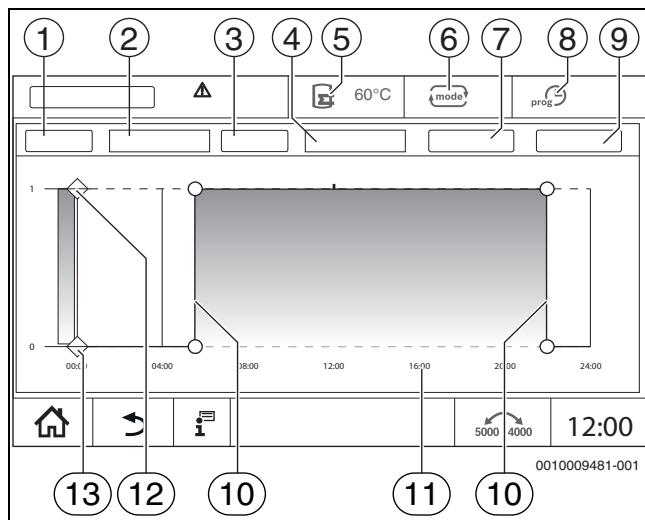
Sl.27 Program za toplu vodu

- [1] **Dan u tjednu**
- [2] Popis odabira **Dan u tjednu**
- [3] Program
- [4] Popis odabira **Program**
- [5] Temperatura tople vode
- [6] Način rada
- [7] **Spremi**
- [8] Aktivni vremenski program
- [9] **Prekid**
- [10] Uklopna točka
- [11] Vrijeme
- [12] Namještena temperatura tople vode za način grijanja
- [13] Namještena temperatura tople vode za način spuštanja
- [14] Warmwassertemperatur

- Odaberite krug grijanja **Topla voda**.
- Dodirnite **Program**.
- Podesite **Topla voda** kao kod vremenskog programa (→ pogl. 6.2.3, str. 22).

Stvaranje programa cirkulacije

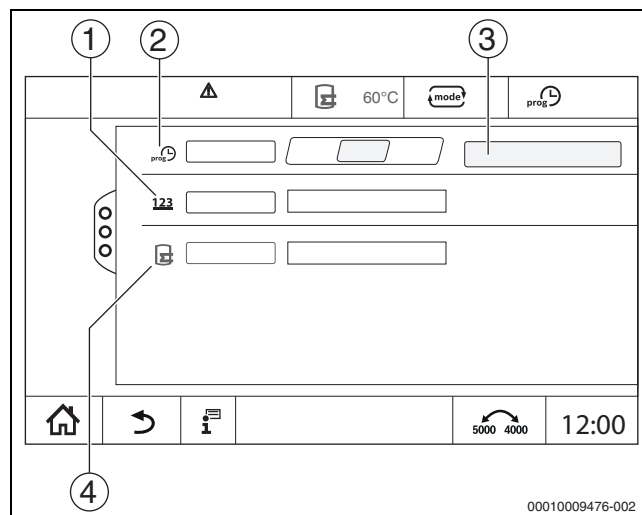
Program cirkulacije određuje u kojem vremenskom rasponu smije raditi cirkulacijska pumpa. Odabir i namještanje programa **Vremenski program cirkulacije** izvodi se putem **Proširene funkcije**.



Sl.28 Program cirkulacije

- [1] **Dan u tjednu**
 - [2] Popis odabira **Dan u tjednu**
 - [3] Program
 - [4] Popis odabira **Program**
 - [5] Temperatura tople vode
 - [6] Vrsta pogona
 - [7] **Spremi**
 - [8] Aktivni vremenski program
 - [9] **Prekid**
 - [10] Točka prebacivanja
 - [11] Vrijeme
 - [12] Cirkulacijska pumpa uključena
 - [13] Cirkulacijska pumpa isključena
- Odaberite krug grijanja **Topla voda**.

- Dodirnite simbol .
- Prikazuje se polje za odabir proširenih funkcija.



Sl.29 Cirkulacija

- [1] **Učestalost uključivanja u satu**
- [2] **Vremenski program cirkulacije**
- [3] **Postavka programa**
- [4] **Jednokratno punjenje**

- U polju **Vremenski program cirkulacije** dodirnite polje **Auto**.
- Dodirnite polje **Postavka programa**.
- Postavite **Dan u tjednu** i **Program** kao kod vremenskog programa (→ pogl. , str. 22).
- Dodirnite **Spremi**.

6.2.5 Dodatni funkcijski moduli (pribor)

Kod sljedećih modula prikazuju se samo vrijednosti nadzora. Nije moguće postavljanje stavki izbornika.

Informacije o modulu za desalinizaciju (Modul VES)



Ova funkcija / ovaj proizvod nije dostupan u svim zemljama. Pitajte svoju kontakt osobu za dodatne informacije.

Modul služi nadzoru i desalinizaciji ogrjevnice vode. Modul smanjuje provodljivost ogrjevnice vode kako bi postigao protok sa što manje soli te filtrira ogrjevnice vodu.

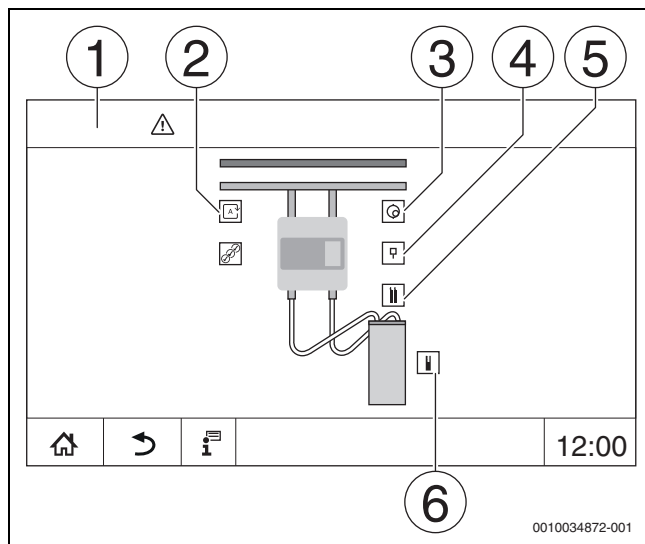
S pomoću Control 8000 moguće je nadzirati preostali kapacitet patrone za desalinizaciju. Podešavanjem granične vrjednosti stvara se poruka za zamjenu patrone za desalinizaciju.

Kao vrjednosti nadzora modula VES prenose se između ostaloga:

- Modul VES: status, vrsta pogona, stanje pogona i temperatura.
- Ogrjevnice voda: volumni protok i provodljivost.
- Patrona: provodljivost, preostali kapacitet i prognoza o provodljivosti.

Kao smetnje prenose se između ostaloga: smetnja modula i veze s modulom. Smetnja modula ne djeluje na funkciju reguliranja sustava.

Ako je instaliran Modul VES prikazuje se u području **Proizv. topline** u regulatoru.



Sl.30 Prikaz Modul VES

- [1] **Proizv. topline** > Modul VES
- [2] **Način rada modula VES**
- [3] **Protok**
- [4] **Temperatura modula VES**
- [5] **Provodljivost ogrjevnice vode**
- [6] **Preostali kapacitet patrone**

Funkcijski modul MS100 (dodatna oprema)

Modul MS100 služi za uključivanje solarnog sustava ili stanice za svježu vodu.

Solarni sustav

Ako je instaliran Solarni sustav hidraulička shema postavljenog solarnog sustava s aktualnim vrijednostima prikazuje se pod:

Proizv. topline > Solarni sustav

Kao vrijednosti nadzora prikazuju se:

- **Solarni krug**
- **Solarni prinos**
- **Solarni parametri**

Stanica za svježu vodu

Ako je instalirana Stanica za svježu vodu hidraulička shema postavljenog solarnog sustava s aktualnim vrijednostima prikazuje se pod:

Instalacija > Stanica za svježu vodu

Kao vrijednosti nadzora prikazuju se:

- **Parametar**
- **Trenutačne vrijednosti**

7 Povezivost

Kako bi se uspostavila internetska veza, električar mora uspostaviti internetske priključke u regulacijskom uređaju.

**UPOZORENJE****Opasnost za život zbog udara električne struje!**

- ▶ Instalaciju, puštanje u pogon kao i održavanje i popravak smije obavljati samo stručna osoba.
- ▶ Električne radove prepustite samo ovlaštenom stručnjaku.

7.1 Podešavanje pristupa MEC Remote Portal

Ova funkcija / ovaj proizvod nije dostupan u svim zemljama. Pitajte svoju kontakt osobu za dodatne informacije.

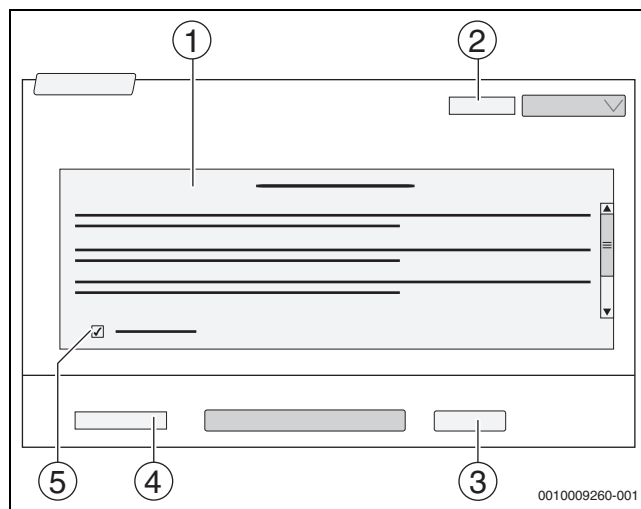
7.1.1 Registracija regulacijskog uređaja

Kako biste dobili pristup do **MEC Remote Portal**, potrebno je registrirati registracijski uređaj.

Za registraciju je potreban Activation Code (registracijski kod) koji se nalazi ispod prednjeg poklopca (→ sl. 1, [5], str. 5).

Registracija

- ▶ Na portalu odaberite **MEC Remote Portal**:
<https://www.mec-remote.com/register/#/license>
Prikazuju se Uvjeti korištenja.



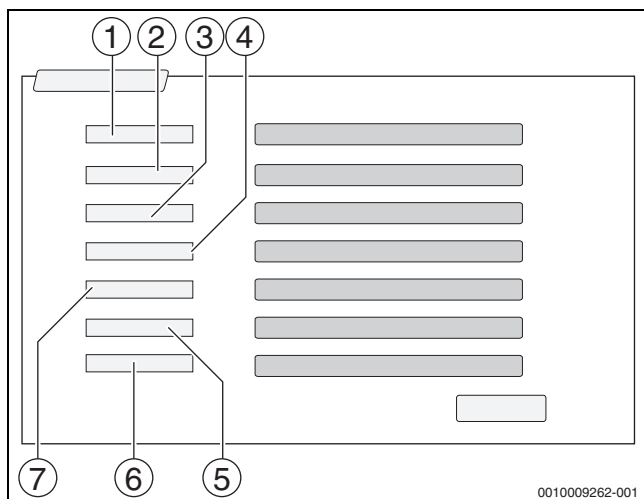
Sl.31 Prijava

- [1] **Uvjeti korištenja**
- [2] **Jezik**
- [3] **Dalje**
- [4] **Vaša adresa e-pošte**
- [5] **Potvrda uvjeta korištenja**

- ▶ Odaberite jezik [2].
Prikazuju se Uvjeti korištenja na odabranom jeziku.
- ▶ Pristanite na **Uvjeti korištenja** [5].
- ▶ Unesite **Vaša adresa e-pošte** [4].
Adresa e-pošte je ime za prijavu.
- ▶ Dodirnite polje **Dalje** [3].
Za provjeru se šalje poruka e-pošte na unesenu adresu e-pošte.
- ▶ Otvorite račun e-pošte i slijedite poveznicu u poruci e-pošte za registraciju **MEC Remote Portal**.
Nakon klika na poveznicu u poruci e-pošte za registraciju učitava se **MEC Remote Portal** (→ sl. 1, [5], str. 5).

Nakon uspješnog unosa aktivacijskog koda otvara se maska za unos korisničkih podataka.

- Unesite korisničke podatke.



Sl. 32 Unos korisničkih podataka

- [1] **Ime za prikaz** (Ime se automatski prikazuje. Prikaz nije moguće promijeniti.)
- [2] **e-mail** (Ime za prijavu navedeno je na str. 1. Prikaz nije moguće promijeniti.)
- [3] **Tvrtka**
- [4] **Ime** (za tvrtke: Ime osobe za kontakt)
- [5] **Prezime** (za tvrtke: Prezime osobe za kontakt)
- [6] **Broj mobilnog** s međunarodnim pozivnim brojem (za tvrtke: broj mobilnog telefona osobe za kontakt)
- [7] **Jezik** (odabir jezika)

Daljnja polja za unos su:

- **Adresa** (ulica/kućni broj, za tvrtke: ulica/kućni broj adrese tvrtke)
- **Poštanski broj** (za tvrtke: poštanski broj adrese tvrtke)
- **Grad** (za tvrtke: grad adrese tvrtke)
- **Država** (oznaka zemlje klijenta. npr. DE = Njemačka, GB = Velika Britanija)
- **Lozinka** (Lozinka mora sukladno pravilima tvrtke Bosch sadržavati najmanje 12 znakova i osim velikih i malih slova sadržavati najmanje jedan poseban znak.)
- **Potvrda lozinke** (Ponovni unos mora se podudarati s prethodno unesenom lozinkom.)
- **Saglasnost sa smernicama za zaštitu podataka**
Potvrda sljedećeg teksta:
"Razumem informacije o zaštiti podataka iz čl.10 Ulova korišćenja."

- Dodirnite polje **Dalje**.
Prikazuje se maska za informacije o lokaciji regulacije.
- Unesite podatke o lokaciji postrojenja.
- **Dodatno ime** unijeti. Ovdje se po potrebi može unijeti individualna oznaka.
- Dodirnite polje **Dalje**.



Polje **Geo-položaj** nije potrebno ispuniti. Dodirom polja **Look Up** izračunavaju se podaci o geografskoj lokaciji prema navodima lokacije instalacije.

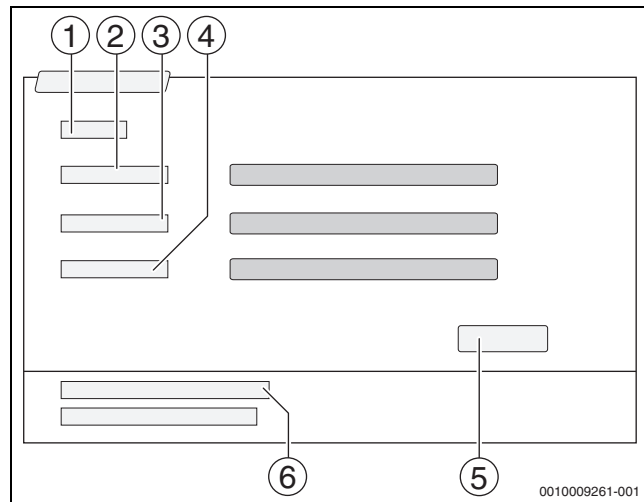
Geo-položaj pokazuje lokaciju postrojenja na karti.

- Za spremanje korisničkih podataka dodirnite polje **Dalje**.
Nakon dovršetka registracije slijedi automatska prijava na portal.

7.1.2 Odabir za MEC Remote Portal (Internetportal Basic)

Nakon registracije moguća je prijava putem sljedeće stranice:

- Pozovite masku za prijavu putem <https://www.mec-remote.com/register>.
- Ispunite masku.



Sl. 33 Prijava MEC Remote Portal

- [1] **Login**
- [2] **Korisničko ime**
- [3] **Lozinka**
- [4] **Jezik**
- [5] **Preuzmi**
- [6] **Zaboravljena lozinka ili Login?**

- Dodirnite polje **Preuzmi**.

Provodi se prijavljivanje.

Nakon prijave pokreće se aplikacija. Moguće je odabrati prikaz karte ili popisa. Prikaz je prebačen putem polja

Zaboravljena lozinka ili prijava

- Dodirnite polje **Zaboravljena lozinka ili Login?** [6].
Prikazuje se maska **Zaboravljena lozinka ili Login?**.

- Ispunite odgovarajuća polja.

- Dodirnite polje **Slati**.

Novi podaci za prijavu šalju se na navedenu adresu e-pošte

7.2 MEC Remote Portal (Internetportal Plus)

7.2.1 Dopusti trajni pristup za daljinski servis/nadzor

Ako dopustite trajni daljinski pristup, aktiviraju se sljedeće funkcije za Bosch/Buderus servis za održavanje:

- Pregled sustava s prikazom statusa (funkcija upravljačkog mjesta)
- Potpuno parametriranje, uklj. servisnu razinu.

Kako biste aktivirali trajni pristup za daljinski nadzor/kontrolu:

- Otvaranje pregleda sustava.
- Kliknite na
- Potvrdite poruku u skočnom prozoru.

8 Čišćenje regulacijskog uređaja

- Po potrebi očistite kućište vlažnom krpom.
- Ne koristite jaka ili nagrizajuća sredstva za čišćenje.

9 Prikazi rada i smetnji



UPOZORENJE

Opasnost za život zbog udara električne struje!

Doticanje električnih dijelova koji su pod naponom može uzrokovati strujni udar.

- ▶ Regulacijski uređaj nikada ne otvarajte.
- ▶ Isključite regulacijski uređaj u slučaju opasnosti (npr. prekidač u slučaju nužde) ili isključite iz struje instalaciju grijanja s kućnog osigurača.
- ▶ Neka smetnje na instalaciji grijanja odmah otkloni ovlašteno stručno poduzeće.

9.1 Prikaz smetnje

Smetnje se prikazuju putem indikatora statusa (→ sl. 1, [7], str. 5).

Smetnja se prikazuje kroz crveni LED na nadređenom Master-regulacijskom uređaju i na regulacijsku uređaju na kojem postoji smetnja. Upravljačka jedinica podstanice može pokazati samo smetnje regulacijskog uređaja s kojim je povezana.

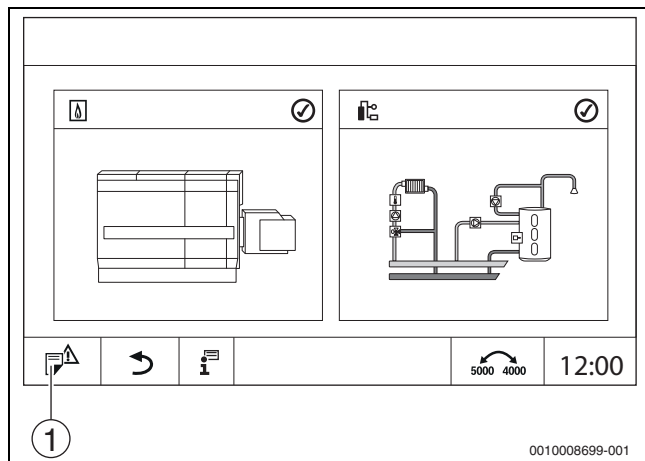
U nadređenom Master-regulacijskom uređaju sa smetnjom prikazuje se pregled regulacijskih uređaja (→ slika 4, [2], strana 7).

Da bi se vidjela smetnja regulacijskog uređaja:

- ▶ Pritisnuti na regulacijski uređaj.

Za pozivanje prikaza smetnje:

- ▶ Dodirnite simbol .

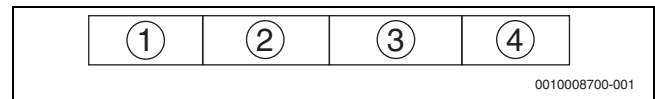


Sl.34 Pozivanje prikaza smetnje

[1] Prikaz smetnje

Izbornik **Obavijesti** prikazuje aktivne smetnje i servisne prikaze instalacije grijanja. Upravljačka jedinica prikazuje samo smetnje i servisne prikaze generatora topline koji je odabran.

Ako postoji više smetnji i servisnih prikaza nego što je moguće prikazati na jednoj stranici, moguće je listati s pomoću strelica u podnožju.



Sl.35 Prikaz smetnje

- [1] Oznaka događaja
- [2] Nastupilo (datum, vrijeme)
- [3] Dio (navodi na kojem se elementu pojavila smetnja)
- [4] Tekst dojava (opisuje vrstu smetnje)

9.2 Smetnje

9.2.1 Uklanjanje jednostavnih smetnji

Prikazivanje smetnji ovisi o upotrijebljenim modulima.

Smetnje čiji je uzrok regulacijski uređaj automatski se brišu nakon uklanjanja.

Smetnje čiji je uzrok u automatu za loženje generatora topline moraju se, ovisno o vrsti smetnje, resetirati na regulacijskom uređaju ili na generatoru topline:

- ▶ Poštujte tehničku dokumentaciju generatora topline!

Za smetnje koje ne možete samostalno ukloniti navedite sljedeće podatke:

- Tekst ili broj prikazane smetnje
- Vrsta regulacijskog uređaja na tipskoj pločici (→ slika 1, [11], stranica 5)
- Stanje softvera operacijskog sustava i upravljačkog uređaja
- ▶ Dodirnite .

Tekst dojava / opažanje / smetnja	Djelovanje na ponašanje regulacije	Uzrok	Pomoć
Zaslon je taman	Regulacija ne radi	• Sigurnosna sklopka instalacije grijanja je isključena. • Regulacijski uređaj je isključen. • Aktiviran je osigurač regulacijskog uređaja.	▶ Uključiti sigurnosnu sklopku instalacije grijanja. ▶ Uključite regulator. ▶ Pritisnite zatik → pogl. 3.10, str. 13. U slučaju višekratne aktivacije: ▶ Nazovite servis.
Nepodržani modul	Modul nije prepoznat.	• Aktiviran je osigurač. • Priključeni modul nije ispravan ili ima zastarjelu verziju softvera.	▶ Provjerite kućni osigurač. ▶ Nazovite servis.
Modul ne radi	Moduli ne rade	• Aktiviran je osigurač regulacijskog uređaja	▶ Pritisnite zatik. ▶ Nazovite servis.

Tekst dojave / opažanje / smetnja	Djelovanje na ponašanje regulacije	Uzrok	Pomoć
xxx °C	Regulacijski uređaj nastavlja raditi.	- Osjetnik ne postoji, nije ispravan ili je izvan mjernog područja - neispravan modul	► Nazovite servis.
Kvar osjetnika vanjske temperature	Regulacija računa uz minimalnu vanjsku temperaturu.	Vanjski temperaturni osjetnik pogrešno je ili uopće nije priključen ili je u kvaru.	► Nazovite servis.
Ručni pogon aktuatora kotla	Plamenik se nalazi u ručnom načinu.	Ručni pogon aktiviran	► Deaktivirajte ručni način.
Prekoračeni radni sati	Nema djelovanja na ponašanje regulacije.	Isteklo je podešeno vrijeme rada.	► Provedite radove na održavanju. ► Naložite vraćanje poruke o održavanju. ► Nazovite servis.
Istekao je interval održavanja	Nema djelovanja na ponašanje regulacije.	Istekao je podešeni vremenski raspon do sljedećeg održavanja.	► Provedite radove na održavanju. Automatski prikaz servisa ostaje na snazi dok odobreni stručnjak za grijanje ne vrati tu poruku. ► Nazovite servis.
Prekoračenje pokretanja plamenika	Nema djelovanja na ponašanje regulacije.	Istekao je broj podešenih pokretanja plamenika.	► Provedite radove na održavanju. ► Naložite vraćanje poruke o održavanju. ► Nazovite servis.
Prostorija je prehladna	–	Regulacija se nalazi u načinu spuštanja.	► Provjerite vrijeme i vremenski program. ► Po potrebi promijenite vrijeme i vremenski program.
		Postavljena sobna temperatura je preniska.	► Ispravite zadanu sobnu temperaturu.
		Priprema tople vode radi predugo.	► Provjerite pripremu tople vode.
		Generatori topline ne isporučuju dovoljno toplinske energije ili su isključeni.	► Provjerite generator topline.
		Senzor sobne temperature pogrešno je usklađen.	► Nazovite servis.
Topla voda ostaje hladna	Ne priprema se topla voda. Aktualna temperatura tople vode iznosi manje od 40 °C.	Zadana temperatura tople vode pogrešno je postavljena.	► Ispravite zadanu temperaturu tople vode.
		Vremenski program je pogrešno postavljen.	► Ponovno programirajte vremenski program.
		Temperatura tople vode ne povećava se.	► Provjerite je li krug grijanja tople vode u automatskom načinu. ► Nazovite servis.
Nije uspjela toplinska dezinfekcija	Prekinuta je termička dezinfekcija.	- Toplinski učinak generatora topline nije dovoljan jer npr. za vrijeme termičke dezinfekcije toplinu zahtijevaju drugi potrošači (npr. krugovi grijanja). - Temperaturni osjetnik pogrešno je priključen ili je neispravan. - Pumpa za punjenje pogrešno je priključena ili je neispravna. - Neispravan modul FM-MW ili regulacijski uređaj. - Izljevnja količina unutar dezinfekcijskog prostora je previsoka.	► Odaberite vrijeme za termičku dezinfekciju tako da nema preklapanja s dodatnim toplinskim zahtjevima. ► Nazovite servis.
Ručni pogon aktiviran	Kotao radi prema podacima u ručnom načinu → pogl. 3.7.3, str. 12.	Ručni pogon aktiviran	► Deaktivirajte ručni način → pogl. 3.7.3, str. 12.
Aktiviran test ispušnih plinova	Regulacija radi maks. 30 minuta s povišenom polaznom temperaturom → pogl. 3.7.2, str. 10.	Aktiviran test ispušnih plinova	► Deaktivirajte test ispušnih plinova → pogl. 3.7.2, str. 10.

Tekst dojave / opažanje / smetnja	Djelovanje na ponašanje regulacije	Uzrok	Pomoć
Aktiviran je test položaja osjetnika za STB	Kotao grije dok se ne aktivira STB.	Izvršen je test položaja osjetnika za STB.	- Otpustite tipku  i tipku . - Deblokirajte regulaciju s reset → pogl. 3.7.1, str. 10.
Ručni pogon pumpe...	–	Aktiviran je ručni način.	Deaktivirajte ručni način.
...Neispravan temperaturni osjetnik	Ovisno o neispravnom osjetniku.		Nazovite servis.
Nema napona iza internog osigurača ZM5311 izlaza plamenika	Plamenik ne prelazi u pogon.	- Aktivirao se unutarnji osigurač plamenika. - Prevelika potrošnja struje plamenika.	Nazovite servis.

tab. 9 Uklanjanje smetnji

10 Zaštita okoliša i zbrinjavanje u otpad

Zaštita okoliša je osnovno načelo poslovanja tvrtke Bosch Gruppe. Kvaliteta proizvoda, ekonomičnost i zaštita okoliša su jednako važni za nas. Striktno se pridržavamo zakona i propisa o zaštiti okoliša. U svrhu zaštite okoliša te poštivanja ekonomskih načela koristimo samo najbolju tehniku i materijale.

Ambalaža

Kod ambalažiranja držimo se sustava recikliranja koji su specifični za određene države te koje osiguravaju optimalnu reciklažu. Svi upotrijebljeni materijali za ambalažu ne štete okolini i mogu se reciklirati.

Elektronički i električni stari uređaji



Ovaj simbol označava da se proizvod ne smije zbrinjavati s drugim otpadom, nego se mora predati prihvatnom centru za obradu, skupljanje, recikliranje i odlaganje.

Simbol vrijedi za države s propisima za zbrinjavanje električnog i elektroničkog otpada, npr. "Europska Direktiva 2012/19/EZ o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi". Ti propisi određuju okvirne uvjete koji vrijede za povrat i recikliranje starih elektroničkih uređaja u pojedinim državama.

Budući da elektronički uređaji mogu sadržavati opasne tvari, moraju se reciklirati savjesno kako bi se smanjile moguće ekološke štete i opasnosti za ljudsko zdravlje. Osim toga recikliranje elektroničkog otpada pridonosi očuvanju prirodnih resursa.

Dodatne informacije o ekološkom zbrinjavanju otpadne električne i elektroničke opreme potražite kod odgovornih ustanova u blizini, svojoj tvrtki za odlaganje otpada ili trgovca koji vam je prodao proizvod.

Detaljnije informacije možete pronaći ovdje:

www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Baterije

Baterije se ne smiju bacati u kućanski otpad. Istrošene baterije moraju se odlagati u sklopu lokalnih sustava za zbrinjavanje otpada.

11 Napomena o zaštiti podataka



Mi, **Robert Bosch d.o.o., Toplinska tehnika, Kneza Branimira 22, 10 040 Zagreb - Dubrava, Hrvatska**,

obrađujemo informacije o proizvodu i upute za ugradnju, tehničke podatke i podatke o spajanju, podatke o komunikaciji, podatke o registraciji proizvoda i povijest kupaca da bismo zajamčili

funkcionalnost proizvoda (čl. 6 st. 1. podst. 1 b GDPR-a), kako bismo ispunili svoju odgovornost nadzora proizvoda, zbog sigurnosti proizvoda i iz sigurnosnih razloga (čl. 6. st. 1. podst. 1 f GDPR-a), da bismo zajamčili svoje pravo u vezi jamstva i pitanja registracije proizvoda (čl. 6. st. 1. podst. 1 f GDPR-a) i da bismo analizirali distribuciju svojih proizvoda i pružili individualizirane informacije i ponude povezane s proizvodom (čl. 6. st. 1. podst. 1 f GDPR-a). Za pružanje usluga kao što su usluge prodaje i marketinga, upravljanje ugovorima, upravljanje plaćanjima, programiranje, hosting podataka i telefonske usluge, možemo naručiti i prenijeti podatke vanjskim pružateljima usluga i/ili povezanim poduzećima tvrtke Bosch. U nekim slučajevima, ali samo ako je zajamčena odgovarajuća zaštita podataka, osobni se podaci mogu prenijeti primateljima izvan područja Europske ekonomske zajednice. Više informacija pruža se na upit. Možete se obratiti našem službeniku za zaštitu podataka na adresi: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, NJEMAČKA.

Imate pravo prigovora na obradu vaših osobnih podataka na temelju čl. 6. st. 1. podst. 1 f GDPR-a na temelju stanja koja se odnose na vašu određenu situaciju ili kada se osobni podaci obrađuju zbog izravnih marketinških svrha, i to bilo kada. Kako biste ostvarili svoja prava, obratite nam se putem **privacy.rbkn@bosch.com**. Za više informacija slijedite QR kod.

12 Prilog

12.1 Pridruživanje krugova grijanja

Za vrijeme puštanja postrojenja za grijanje u pogon, instalater raspoređuje pojedine krugove grijanja (npr. krug grijanja 1 = prizemlje lijevo).

► Unesite raspored krugova grijanja u sljedeću tablicu.

Krug grijanja	Pridruživanje
Krug grijanja (00)	
Krug grijanja (01)	
Krug grijanja (02)	
Krug grijanja (03)	
Krug grijanja (04)	
Krug grijanja (05)	
Krug grijanja (06)	
Krug grijanja (07)	
Krug grijanja (08)	

tab. 10 Pridruživanje krugova grijanja





Robert Bosch d.o.o.
Toplinska tehnika
Kneza Branimira 22
10 040 Zagreb - Dubrava
Hrvatska

Tehn.služba (01) 295 80 85
Prodaja (01) 295 80 81
Fax (01) 295 80 80
www.bosch-homecomfort.hr