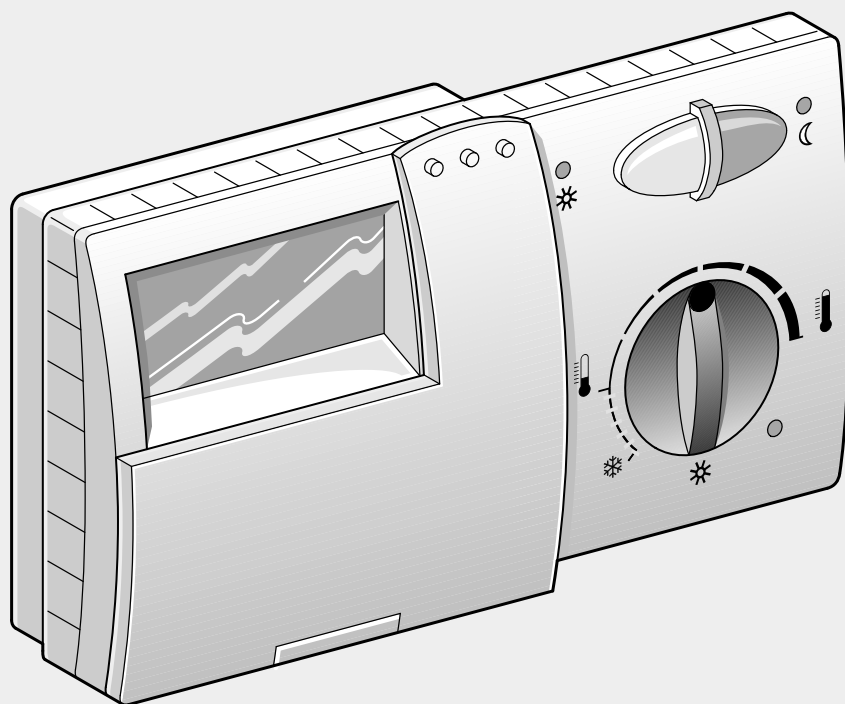


# TA 271



6 720 610 307-00.10

**Hrvatski**  
**Slovensko**

**2**  
**31**



**Hrvatski:**  
Regulator TA 270 vođen vanjskom temperaturom priključite i koristite isključivo prema ovim uputama!

**Slovensko:**  
Dobavljene vremensko vodene regulatorje TA 270 je dovoljeno priključiti in uporabljati le v skladu s temi navodili!

6 720 611 962 HR/SI (05.03) OSW

**BOSCH**

**JUNKERS**

**e.l.m.leblanc**

**WORCESTER**

**Vulcano**

# Vsebina

<b>Navodila za varno uporabo</b>	<b>32</b>	3.7 Programiranje	42
<b>Razlaga simbolov</b>	<b>32</b>	3.7.1 Splošni napotki za upravljanje	42
<b>1 Tehnični podatki</b>	<b>33</b>	3.7.2 Izbiranje jezika (English +/-)	43
1.1 Obseg dobave	33	3.7.3 Nastavitev dneva tedna, ure in dopustniškega programa	43
1.2 Tehnični podatki	33	3.7.4 Nastavitev programa ogrevanja za nemešani ogrevalni krog (HK <sub>0</sub> )	44
1.3 Oprema	33	3.7.5 Nastavitev ogrevalnega programa za mešalni ogrevalni krog (HK <sub>1</sub> )	45
1.4 Ostali podatki	34	3.7.6 Nastavitev programa sanitarne vode	45
1.5 Navodilo k poglavju dodatek	34	3.7.7 Pregled nastavitev (i)	47
1.6 Primeri ogrevanja	35	3.7.8 Nastavitev časovnega programa obtočne črpalke (začetek in konec obtoka)	49
1.6.1 Priprava sanitarne vode v hranilniku	36	3.7.9 Vključitev ali izključitev hitrega ogrevanja (hitro ogr.izk.+/- ali M hitro izklj. +/-)	49
1.6.2 Delovanje pri zaporedni povezavi	36	3.7.10 Izbiranje prostorske stikalne temperature (RA-nac.izk.+/- ali MRA-nac.izkl.+/-)	49
<b>2 Namestitev</b>	<b>37</b>	3.7.11 Določitev ogrevalne krivulje (izbor kriv.ogr.)	51
2.1 Montaža	37	3.7.12 Zunanja temperatura določa izključitev ogrevanja (ogr. izklj. pri +/-)	51
2.1.1 Namestitev regulatorja	37	3.7.13 Strokovnjakovo polje (STROKOV. RAVEN)	52
2.1.2 Namestitev zunanjega zaznavala	38	3.7.14 Brisanje	56
2.1.3 Namestitev opreme	38	3.7.15 Drugi napotki	56
2.2 Električni priklop	39	3.7.16 Delovanje s priključenim oddaljenim zaznavalom RF 1 (oprema)	57
<b>3 Upravljanje</b>	<b>40</b>	3.7.17 Delovanje z daljinskim vklopom (v času izdelave)	57
3.1 Priprava na delovanje	40	3.7.18 Sporočila udeležencev vodila (BUS-a)	57
3.1.1 Kodiranje BUS-udeležencev	40	3.8 Zaporedno delovanje	57
3.1.2 Določitev kode, pri priključitvi enega TF 20 za ne mešalni ogrevalni krog HK <sub>0</sub>	40	<b>4 Splošni napotki za upravljanje</b>	<b>58</b>
3.1.3 Določitev kode, pri priključitvi enega ali več TF 20 za pripadajoče mešalne ogrevalne kroge HK <sub>1</sub> ...HK <sub>10</sub>	40	<b>5 Iskanje napak</b>	<b>59</b>
3.2 Splošni napotki za upravljanje	40	<b>Dodatek</b>	<b>61</b>
3.3 Nastavitev ogrevalne temperature (k)	41		
3.4 Nastavitev temperature varčnega ogrevanja (m)	41		
3.5 Zaščita proti zamrzovanju	41		
3.6 Sprememba načina delovanja	41		
3.6.1 Samodejno delovanje (osnovna nastavitve)	41		
3.6.2 Trajno ogrevanje (g)	42		
3.6.3 Varčno ogrevanje (h)	42		

### Navodila za varno uporabo

- ▶ Z upoštevanjem navodil, bo zagotovljeno brezhibno delovanje.
- ▶ Samo pooblaščen inštalater-serviser lahko namesti to opremo in jo da v zagon.
- ▶ Naprave namestite in jih dajte v pogon po ustreznih pripadajočih navodilih.

#### Uporaba

- ▶ Opremo uporabite samo v povezavi z navedenimi grelniki. Upoštevajte priključni načrt!

#### Elektrika

- ▶ V nobenem primeru ni dovoljena priključitev opreme na omrežje 230 V.
- ▶ Pred montažo te opreme:  
Prekinite napajalno napetost (230 V AC) do grelnika in do vseh nadaljnjih uporabnikov vodila (BUS).
- ▶ Ne vgrajujte opreme v vlažne prostore.

### Razlaga simbolov



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

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

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



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

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

# 1 Tehnični podatki



Ta pribor se lahko poveže le z grelnikom **CERAPURMAXX**.



Pri kaskadah je treba uporabiti grelnike, novejša od FD 584!

## 1.1 Obseg dobave

Obseg dobave je prikazan na sliki 2, stran 61.

- vremensko vodeni regulator TA 271
- kratka navodila
- Zunanje zaznavalo s pritrdilnim materialom.

## 1.2 Tehnični podatki

Mere regulatorja	Slika 3
Nazivna napetost	0...5 V DC
Napajanje vodilo (BUS)	17...24 V DC
Nazivni tok	< 40 mA
Regulacijski izhod	Vodilo (BUS)
Dovoljena temperatura okolice:	0...+40°C
- TA 271	-30...+50°C
- Zunanje zaznavalo	
Merilno območje zunanjega zaznavala	-20...+30°C
Delovanje brez napetosti	cca. 8 ur
Vrsta zaščite	IP 20
	<b>CE</b>

Tab. 4

### Vrednosti zunanjega zaznavala

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

Tab. 5

## 1.3 Oprema

- **RF 1:** Prostorsko temperaturno zaznavalo  
Če je regulator nameščen na neustreznem mestu, za merjenje prostorske temperature (pog. 2.1.1).
- **HSM:** stikalni modul ogrevanja (dovoljen je en sam HSM) za krmiljenje nemešalnega ogrevalnega kroga, obtočne črpalke in ogrevalne črpalke hranilnika.  
Pri zaporedni povezavi grelnikov priključite skupno zaznavalo temperature dvižnega voda.
- **HMM:** Modul mešalnega ogrevalnega kroga za krmiljenje mešalnega ogrevalnega kroga.
- **TF 20:** Oddaljeni upravljalnik (opcija) za krmiljenje enega ogrevalnega kroga. lahko krmili ogrevalni krog (HK<sub>0</sub>) ali mešan ogrevalni krog (HK<sub>1</sub>).  
Naslednji oddaljeni upravljalnik TF 20 so lahko v povezavi s HMM-i, krmilijo po en dodatni mešani ogrevalni krog (HK<sub>2...10</sub>); (poglavje 1.6).
- **Daljinski vklop** pri izvedbi (Npr. V povezavi s telefonskim vmesnikom, poglavje 2.2)
- **TB 1:** Omejevalo temperature.

## 1.4 Ostali podatki

<b>Digitalna stikalna ura</b>	za vsak dan v tednu so 3 stikalni časi
<b>Prostorsko zaznavalo</b>	možna priključitev
<b>Sanitarna voda</b>	Časovni program ali časovno-temperaturni profil
<b>Mešalni krog</b>	Krmiljenje enega mešalnega kroga z HMM, naslednji krog z TF 20 in pripadajočemu HMM-om
<b>Zaporedno vključevanje</b>	največ 3 grelniki novejši od FD 584
<b>Obtočna črpalka</b>	Časovni program (HSM)
<b>Talno ogrevanje, Toplo zračno ogrevanje</b>	Primeren

Tab. 6

## 1.5 Navodilo k poglavju dodatek

Legenda za sliko 1 na strani 61;

Pregled upravljanja:

<b>e</b>	zaslon
<b>f</b>	kontrolna dioda „neprekinjeno ogrevanje“
<b>g</b>	tipka „neprekinjeno ogrevanje“
<b>h</b>	tipka „varčno ogrevanje“
<b>i</b>	kontrolna dioda „varčno ogrevanje“
<b>k</b>	rtljivi gumb „ogrevanje“
<b>l</b>	kontrolna dioda „ogrevanje“
<b>m</b>	rtljivi gumb „varna temperatura“
<b>n</b>	rtljivo stikalo „programiranje /Informacije“
<b>o</b>	tipka „minus“ ali „manj“
<b>p</b>	tipka „več“
<b>q</b>	tipka „naprej“
<b>r</b>	Tipka „brisanje“

Legenda za sliki 4 in 5 na strani 62;

Primeri ogrevanja:

<b>AF</b>	Zunanje zaznavalo
<b>HK<sub>0...10</sub></b>	Ogrevalni krogi
<b>HMM</b>	Stikalni modul mešalnega kroga
<b>HSM</b>	Stikalni modul ogrevanja
<b>HW</b>	Hidravlična kretnica
<b>KKP</b>	Krožna napajalna črpalka
<b>KW</b>	Priključek hladne vode
<b>LP</b>	Črpalka za ogrevanje hranilnika
<b>M<sub>1...10</sub></b>	Servomotor mešalnega ventila

**MF<sub>1...10</sub>** Zaznavalo temperature dvižnega voda za mešani ogrevalni krog

**P<sub>0...10</sub>** Črpalke ogrevalnih krogov

**SF** Tipalo v hranilniku (NTC)

**TA 271** Vremensko vodeni regulator

**TB 1** Omejevalo temperature

**TF 20** Oddaljeni upravljalnik

**VF** Skupno zaznavalo tem. dvižnega voda

**WS** Hranilnik sanitarne vode

**WW** Priključek sanitarne vode

**Z** Priključek obtoka

**ZP** Obtočna črpalka

**1)** Če ima vsak ogrevalni krog pripadajoči TF 20 , lahko namestite vremensko vodeni regulator poleg grelnika

**2)** Opcija

Legenda za sliko 9 na strani 64;

Namestitveno mesto zunanjega zaznavala:

**H, Y** za nadzor stanovanjske površine



priporočljivo namestitveno mesto



izogibajte se namestitvenega mesta

Legenda za sliko 11 do 14, od strani 65;

Električna povezava:

**A** Delilna doza

**AF** Zunanje zaznavalo

**B** Udeleženci vodila (BUS-a)

**RF 1** Oddaljeno zaznavalo

**TA 271** Vremensko vodeni regulator

Legenda za sliko 15 na strani 66;

Diagram ogrevalne krivulje:

**AT** zunanja temperatura

**E** končna točka

**F** izhodiščna točka

**GHK** mešalni ogrevalni krog

**UHK** nemešalni ogrevalni krog

**VT** temperaturna dvižnega voda

## 1.6 Primeri ogrevanja

Primeri ogrevanja so na sliki 4, stran 62.

TA 271 lahko krmili en nemešalni ogrevalni krog HK<sub>0</sub> z HSM in mešalni ogrevalni krog HK<sub>1</sub> z HMM.

Krmiljenje ogrevalnega kroga, je najboljše s pripadajočim TF 20.

Vsak nadaljnji mešalni ogrevalni krog HK<sub>2</sub>...HK<sub>10</sub> potrebuje svoj TF 20 in en HMM (največ 9, slika 4).

V ogrevalni sistem s TA 271 se lahko vgradi največ 11 TF 20, do 10 HMM in en HSM.

- ▶ S kodiranjem udeležencev vodila (BUS) določa (TF 20, HSM in HMM) razvrstitev udeležencev ogrevalnih krogov (poglavje 1.3).

Za konkreten ogrevalni krog se prikažejo veljavne nastavitvene vrednosti **samo na pripadajočem TF 20**.

TA 271 prikazuje nastavitvene vrednosti kroga HK<sub>0</sub> in HK<sub>1</sub>, do priključitve TF 20 na enega od obeh ogrevalnih krogov (prikaz: **dalj.upravljanje**).

TA 271 vedno uravnava pripravo tople vode, cirkulacijsko črpalko ZP, črpalko kotlovnega kroga KKP in temperaturo predtoka grelne naprave, skladno z največjimi potrebami ogrevalnih krogov po toploti.

Poenostavljeni načrt ogrevanja je na sliki 4 (ponazoritev vgradnje in dodatne možnosti se nahajajo v gradivu za načrtovanje).

### TA 271 in TF 20 za nemešalni ogrevalni krog:

Vsi podatki nemešalnega ogrevalnega kroga se prikazujejo in spreminjajo samo na TF 20.

Z vrtenjem vrtljivega stikala (n) na regulatorju TA 271, nastanejo naslednje spremembe:


- Položaj **III** :
  - Prikaže se **dalj.upravljanje**.
  - Nastavitve niso možne.
- Položaj **I**:
  - Ni prikaza podatkov za nemešalni ogrevalni krog.
- Položaj **P**:
  - Nastavitve, ki se nanašajo na nemešalni ogrevalni krog (krog z grelnimi telesi), niso možne.  
Sem spadajo tudi druge **hitro ogr.izk.+/-, RA-nac.izk.+/-, KO zac. tocka+/-, KOskraj.tocka+/-**.
  - Nastavitev **ogr. izklj. pri +/-** velja samo za ogrevalni krog, ki ga uravnava TA 271.

V polju strokovnjaka odpadejo nastavitve **povisanje +/-, trajanje +/-** in **ukrepanje V+/-**.

### TA 271 in TF 20 za mešalni ogrevalni krog:

Vsi podatki mešalnega ogrevalnega kroga se prikazujejo in spreminjajo samo na TF 20.

Z vrtenjem vrtljivega stikala (n) na regulatorju TA 271, nastanejo naslednje spremembe:

- Položaj :
  - Prikaže se **dalj.upravljanje**.
  - Nastavitve niso možne.
- Položaj **i**:
  - Nobeni podatki mešalnega kroga se ne prikažejo.
- Položaj **P**:
  - Nobena nastavitvev ni možna, ki se nanašala na mešalni krog. Sem spadajo tudi druge **M hitro izklj. +/-**, **MRA-nac.izkl.+/-**, **M\_zac. tocka +/-**, **M\_skrjaj.tocka+/-**.
  - Nastavitvev **ogr. izklj. pri +/-** velja samo za ogrevalni krog, ki ga uravnava TA 271.

V polju strokovnjaka odpadejo nastavitve

**M povisanje +/-**, **M trajanje +/-**,

**M posredov. +/-** in **M max.temp.+/-**.

### 1.6.1 Priprava sanitarne vode v hranilniku

- ▶ Priključite zaznavalo temperature hranilnika na HSM.

### 1.6.2 Delovanje pri zaporedni povezavi

Zaporedna povezava je na sliki 5, stran 62.



Pri kaskadah je treba uporabiti grelnike, novejšje od FD 584!

Če vodilni grelnik ne doseže zahtevane temperature dvižnega voda po 5 minutah delovanja in je temperatura 3 K pod želeno vrednostjo, se vključi naslednji grelnik (in če je potrebno po 10 min. še naslednji grelnik). Zamenjava vodilnega grelnika je ob polnoči, grelniki so enakomerno obremenjeni.

Pogoji za zaporedno povezavo:




- največ 3 grelniki **CERAPURMAXX**
- nastavite oštevilčenje grelnikov od 1 do 3 (glejte instalacijska navodila grelnika)
- priklopite zunanje tipalo (AF) na grelnik št.1.
- HSM s kodo **1** za skupno priključitev zaznavalo dvižnega voda (VF).



Nastavite najvišjo potrebno tempereturo za ogrevalni vod na grelniku št 1.



Pri priključitvi hranilnika na HSM:

- ▶ Na grelni napravi nastavite tempereturo za pretok ogrevalne vode najmanj tako visoko, kot je želeno temperatura kotla (npr. 85°C). Pri kaskadi na grelniku 1.
- ▶ Poletno delovanje s pripravo sanitarne vode: za izklop ogrevanja obrnete vrtljivi gumb  (k) na  in pritisnete tipko  (g) na TA 271.

## 2 Namestitev

Podrobne skice ogrevalnih sistema, za montažo hidravličnih sestavnih delov in pripadajočih krmilnih elementov, so v načrtovalnih podlogah ali razpisu.

### 2.1 Montaža



**Nevarno:** Električni udar!

- ▶ Pred električnim povezovanjem, prekinite dovod napetosti na grelnik in vsem udeležence vodila (BUS).

#### 2.1.1 Namestitev regulatorja

**Pri vključenem zajemu prostorske temperature:**

Kvaliteta krmiljenja je odvisna od namestitvenega mesta regulatorja. Priporočljiva namestitvena mesta regulatorja: slika 6.

Zahteve namestitvenega mesta:

- Namestitveni prostor (= vodilni prostor) mora biti primeren za krmiljenje obeh ogrevalnih krogov (HK<sub>0</sub> in HK<sub>1</sub>, odstavek 1.6)
- Če je možno, izberite notranjo steno, kjer regulator ne bo izpostavljen prepihu ali toplotnemu sevanju (velja tudi za hrbtno stran, npr. prazna cev, votla stena ipd.)
- Pod in nad regulatorjem mora biti dovolj prostora, za neovirano kroženje prostorskega zraka skozi reže ohišja (šrafirana površina na sliki 6).

V vodilnem prostoru je grelna telo opremljeno s termostatsko glavo na ventili:

- ▶ Termostatske ventile popolnoma odprite.

- ▶ Kar se le da natančno, nastavite moč ogrevanja, z nastavljivim ventilom na povratnem vodu radiatorja. Vodilni prostor se bo enako ogreval kot ostali prostori.

Če ni primerne namestitvenega prostora:

- ▶ Uporabite RF 1 (oprema). Namestite ga v prostor z najvišjo toplotno zahtevo (npr. otroška soba ali kopalnica).



V obratovanju je lahko samo eno prostorsko zaznavalo.

- ▶ Pri povezovanju vgradite stikalo katero prekine prostorsko zaznavalo RF 1. V tem primeru je aktivno zaznavalo v zgornjem delu regulatorja.

### Namestitev

- ▶ Snemite zgornji del (a) (slika 7).

Pri namestitvi podnožja morajo ostati oznake sponk čitljive (slika 8):

- ▶ Z dvema vijakoma (c) pritrdite podnožje na običajno podometno dozo (d) s premerom Ø 60 mm.

**-ali-**

- ▶ Podnožje pritrdite s 4 vijaki na steno (montaža podnožja: slika 8).
- ▶ Izvedba električne povezave (poglavje 2.2).
- ▶ Namestite zgornji del (a).

### 2.1.2 Namestitev zunanjega zaznavala (slika 9)

Priloženo zunanje zaznavalo AF je predvideno za namestitev nad ometom na zunanji steni.

- ▶ Določite ustrezni položaj za namestitev zunanjega zaznavala:
  - severovzhodna do severozahodna stran hiše
  - najustrežnejša višina namestitve: (navpično) sredina ogrevalne višine ( $H \frac{1}{2}$  na sliki 9)
  - najmanj 2 m nad zemeljsko površino
  - brez vpliva skozi okno, vrata, dimnik, neposrednih sončnih žarkov itd.
  - ne vgrajujte v niše, pod balkone in pod nadstreške
  - lega glavnih prostorov stanovanja:  
Ista smer neba: AF namestite na isto stran zgradbe  
Različne strani neba: AF namestite na najneugodnejšo stran zgradbe.

### Namestitev zunanjega zaznavala AF (slika 10)

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

### 2.1.3 Namestitev opreme

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



Pri namestitvi na vzhodno steno:

- ▶ pazite na jutranjo senco (npr. sosednja zgradba ali balkon).  
**Vzrok:** po varčnem ogrevanju jutranje sonce moti ogrevanje zgradbe.
-

## 2.2 Električni priklop

- ▶ Povezava vodila (BUS) med TA 271 in drugimi udeleženci vodila (slika 11):  
**Uporabite 4-žilni bakreni kabel, zaščiten s folijo zaščito. Presek vodnikov naj bo najmanj 0,25 mm<sup>2</sup> ali več.**  
Oklopljeni vodniki preprečujejo zunanji vpliv (npr. visokonapetostni kabli, transformatorske postaje, radijski in TV oddajniki, amaterske radijske postaje, mikrovalovni aparati itd.).
- ▶ Vse 24 V vode (merilni tokovi) položite ločeno od vodov visoke napetosti 230 V ali 400 V. Razmiki med vodi (najmanj 100 mm) zmanjšujejo induktivni vpliv).
- ▶ Dovoljene dolžine vodnikov vodila (BUS) povezav:
  - Največja razdalja med udeležencema vodila (BUS) je cca. 150 m.
  - Skupna dolžina vseh povezav med udeleženci vodila je do cca. 500 m. Z vgradnjo razdelilnih doza, se povezave krajše.

- ▶ Dolžina vodnikov in preseki za povezavo zunanjega zaznavala:
 

– dolžina do 20 m	0,75 do 1,5 mm <sup>2</sup>
– dolžina do 30 m	1,0 do 1,5 mm <sup>2</sup>
– dolžina nad 30 m	1,5 mm <sup>2</sup>
- ▶ TA 271 v grelni napravi na primer priključite neposredno na sponke 1, 2, 4 in 6 (slika 12).

V primeru:

- ▶ če je priključeno prostorsko zaznavalo RF 1 (oprema) (slika 13).



Pri podaljšanju vodov za RF 1:

- ▶ za podaljšanje vodov uporabite pletene parne vodnike (najmanj 2 x 0,75 mm<sup>2</sup> in največ 40 m).

V primeru:

- ▶ priključitve telefonskega vmesnika (oprema) (slika 14).

### Delovanje telefonskega vmesnika:

- Če je kontakt sklenjen: TA 271 krmili ogrevalne kroge z varčnim ogrevanjem.
- Razklenjen kontakt: TA 271 prevzame nastavljeno delovanje.



Telefonski vmesnik mora vsebovati ustrezen brez potencialni kontakt za 5 V DC.



Preprečitev nepravilnega delovanja:

- ▶ Krožne povezave med udeleženci vodila (BUS) niso dovoljene.
- ▶ Pri ožičenju povezujte sponka 1 na sponko 1 itd.

Oznaka žil:

- 1 = napajalna napetost 17...24 V DC
- 2 = podatkovni vod (BUS-visok)
- 4 = ozemljitev
- 6 = podatkovni vod (BUS-nizek).

# 3 Upravljanje

## 3.1 Priprava na delovanje

### 3.1.1 Kodiranje BUS-udeležencev

- Preko podatkovnega vodila (BUS) regulator lahko krmili naslednje module:
  - stikalni modul ogrevanja HSM
  - mešalni modul ogrevanja HMM.
- Optimalno se lahko vsak posamezen ogrevalni krog krmili z lastnim TF 20.
- Moduli krmilijo dodatne naprave, kot so črpalke, servomotorji mešalni ventili, zaznavala itd.
- Vse udeležence vodila (BUS) (z izjemo TA 271) je potrebno kodirati. S tem se vsakemu udeležencu vodila določi naloga v ogrevalnem sistemu.
- TA 271 je samodejno določen za naslednje ogrevalne kroge (dokler ni kodiran noben TF 20):
  - ne mešalni ogrevalni krog  $HK_0$  (preko HSM)
  - mešalni ogrevalni krog  $HK_1$  (preko HMM).
- ▶ V navedenem standardnem primeru, kodirajte pripadajoči HSM regulatorju TA 271 z **1**, tudi, če je nanj priključena obtočna črpalka za ogrevalni krog  $HK_0$  (glejte odstavek 1.6).
- ▶ Prav tako kodirajte pripadajoči HMM regulatorju TA 271 z **1** (glejte odstavek 1.6).

### 3.1.2 Določitev kode, pri priključitvi enega TF 20 za ne mešalni ogrevalni krog $HK_0$

- ▶ Kodo za TF 20 nastavite na **0** in HSM na **1** (poglavje 1.6).

### 3.1.3 Določitev kode, pri priključitvi enega ali več TF 20 za pripadajoče mešalne ogrevalne kroge $HK_1 \dots HK_{10}$

- ▶ Za mešalne ogrevalne kroge  $HK_1, HK_2 \dots HK_{10}$ : kodo za pripadajoči TF 20 in HMM nastavite z ustrežno številko ogrevalnega kroga **1, 2 ... 10** (poglavje 1.6).

#### Primer:

$HK_1 = 1$ : HMM = **1** in TF 20 = **1**

$HK_2 = 2$ : HMM = **2** in TF 20 = **2**

ltd.

## 3.2 Splošni napotki za upravljanje

- Pri zaprtem pokrovu so aktivne vse funkcije (glejte „Odzivni časi“ stran 56).
- TA 271 deluje po določenih ogrevalnih krivuljah (za ogrevalna kroga  $HK_0$  in/ali  $HK_1$ ). Ogrevalne krivulje vzpostavljajo povezavo med zunanjo temperaturo in temperaturo dvižnega voda (temperaturo grelnih teles).
- Če so ogrevalne krivulje pravilno nastavljene, dobimo enakomerno prostorsko temperaturo tudi pri nihanju zunanje temperature (na grelnih telesih ustrezno nastavite termostatske glave ventilov).
- Če TA 271 krmili vsaj en ogrevalni krog po nastavitvi vrtljivega gumbom ☀ (k), sveti spodnja kontrolna dioda (l).



Na grelniku nastavite z vrtljivim gumbom dvižnega voda najvišjo potrebno temperaturo.

Nadaljnje informacije so v instalacijskih navodilih za grelnik.

### 3.3 Nastavitev ogrevalne temperature (k)

- ▶ Ogrevalna temperatura (= temperatura dvižnega voda, ki jo TA 271 uravnava pri „normalnem ogrevanju“) se spreminja se z vrtljivim gumbom ☀ (k).  
Natančni podatki so v poglavju 3.7.10.

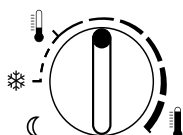


Ogrevalne krivulje se bodo vzporedno premikale in vrednost mešalnega kroga se bo smiselno spremenila.

Takoj ko en ogrevalni krog zahteva toploto, TA 271 določa grelniku zahtevano temperaturo.

### 3.4 Nastavitev temperature varčnega ogrevanja (m)

- ▶ Odprite pokrov.
- ▶ Varčna temperatura (= temperatura dvižnega voda se bo uravnava za „varčno ogrevanje“) z vrtljivim gumbom ☾ (m).  
Natančni podatki so v poglavju 3.7.10.



Ogrevalne krivulje se bodo vzporedno premikale in vrednost mešalnega kroga se bo smiselno spremenila.

Takoj ko en ogrevalni krog zahteva toploto, TA 271 določa grelniku zahtevano temperaturo.

Priporočilo:

- ▶ Zgradbe z dobro toplotno izolacijo: Obrnite vrtljivi gumb ☾ (m) na \* (proti zaščita pred zmrzaljo).
- ▶ Pred premočno ohlaiditvijo prostorov: uporabite prostorsko vodeno varčno ogrevanje (poglavje 3.7.10).

### 3.5 Zaščita proti zamrzovanju

Za krmiljena kroga s TA 271, obstaja proti zamrzovalna zaščita, če sta vrtljiva gumba ☀ (k) in ☾ (m) v položaju \*.

Če je samo eden od teh dveh vrtljivih gumbov v položaju \*, velja zaščita proti zamrzovanju za to obratovalno stanje.

- Prostorska vključitev je izključena in zunanja temperatura je nastavljena z **meja zmrzov.+/-**, obstaja proti zamrzovalna zaščita (stran 55).
- Pri vključenem prostorskem vključevanju in če je prostorska temperatura pod 5°C, obstaja zaščita ogrevanja pred zamrzovanjem.
- Odvisno od priključitve hranilnika in nastavitve programa sanitarne vode, deluje zaščita proti zamrzovanju vode v hranilniku (poglavje 3.7.6).

### 3.6 Sprememba načina delovanja

#### 3.6.1 Samodejno delovanje (osnovna nastavitvev)

- Samodejno izmenjava med normalnim in varčnim ogrevanjem, poteka po nastavljenem časovnem programu.
- Normalno ogrevanje (= „dan“): TA 271 vzdržuje temperaturo, ki je nastavljena z vrtljivim gumbom ☀ (k).
- Varčno ogrevanje (= „noč“): TA 271 vzdržuje temperaturo, ki je nastavljena z vrtljivim gumbom ☾ (m).

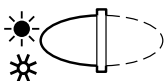
Drugi načini delovanja so prikazani s kontrolno diodo.

Vrnitev na samodejno delovanje je možna vsak trenutek.

### 3.6.2 Trajno ogrevanje (g)

Pri „trajnem ogrevanju“ se neprekinjeno vzdržuje ogrevalno temperaturo, ki je nastavljena z vrtljivim gumbom ☀ (k). Nastavitev časovnega programa se ne upošteva.

- ▶ Pritisnite tipko ◁ (g). Pri delovanju „trajno ogrevanje“ sta vključena oba ogrevalna kroga.



Načini delovanja ostanejo aktivni do:

- ponovnega pritiska tipke ◁; ponovno se vključi samodejno delovanje.
- pritiska na tipko ▷ (h); vključi se „varčno ogrevanje“.

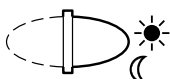
Nasvet za poletni čas:

- ▶ Pritisnite tipko ◁ in obrnite vrtljivi gumb ☀ (k) na ❄.
- Obtočni črpalki ogrevalnih krogov (HK<sub>0</sub> in/ ali HK<sub>1</sub>) se ustavi-ta.
- Zaščita proti zamrzovanju in zaščita proti blokadi črpalke sta aktivni!

### 3.6.3 Varčno ogrevanje (h)

Pri „varčnem ogrevanju“ se neprekinjeno vzdržuje „znižana temperatura“, ki je nastavljena z vrtljivim gumbom ☾ (m) (poglavje 3.4). Nastavitev časovnega programa se ne upošteva.

- ▶ Pritisnite tipko ▷ (h). Način delovanja „varčno ogrevanje“ je vključen za oba ogrevalna kroga.



Načini delovanja ostanejo aktivni do:

- **Polnoč** (00:00 ura); ponovno se vključi samodejno delovanje.

- S ponovnim pritiskom tipke ▷; se ponovno vključi samodejno delovanje.
- Če pritisnete tipko ◁ (g); je vključeno „normalno ogrevanje“.

Nasvet:

Funkcijo uporabite, če se odpravite k nočnemu počitku prej kot običajno ali **zapustite stanovanje za daljši čas.**

Če se vrnete pred polnočjo:

- ▶ Pritisnite tipko ▷ (h). nastavite samodejno delovanje.

## 3.7 Programiranje

Pregled se nahaja na strani 67.

- Na slikah je vedno prikazana tovarniška nastavitev.
- Pri nadgradnji ogrevalnega sistema (npr. priključitev enega ali več daljinskih upravljalnikov) se spremenijo prikazi, nekateri izmed njih odpadejo. Podrobne informacije se nahajajo v ustreznih izčrpnih opisih - dokumentacija za projektante.

### 3.7.1 Splošni napotki za upravljanje

- ▶ Pred programiranjem odprite pokrov.
- ▶ Če želite spremeniti prikazano vrednost za eno enoto, kratko pritisnite tipko ⊕ (p) ali ⊖ (o). Z daljšim pritiskom na tipko, se vrednost hitreje spreminja.

Prevzem spremenjenih vrednosti:

- ▶ Po končanem programiranju, zaprite pokrov. Spreminjanje nastavitvev, morate končati v 3 minutah.

### 3.7.2 Izbiranje jezika (English +/-)

Takoj, ko je prisotna napetost, se prikaže **English +/-** in s tipko  $\oplus$  ali  $\ominus$  lahko izberete želeni jezik.

Če želite spremeniti jezik kasneje:

- ▶ Obrnite stikalo (n) na **P**.
- ▶ Kratko pritisnite tipko  $\triangleright$ , da se prikaže **English +/-**.
- ▶ Želeni jezik izberite s tipko  $\oplus$  ali  $\ominus$ .

Razpoložljivi jeziki:

- Angleško (English)
- Poljski (Polski)
- Hrvaški (Hrvatski)
- **Slovenski**
- Češki (Cesky).

### 3.7.3 Nastavitev dneva tedna, ure in dopustniškega programa

Pri prvem zagonu ali po daljšem izpadu električnega toka, nastavite najprej dan tedna in uro.

#### Dan tedna (izbira dneva +/-)

- ▶ Obrnite stikalo (n) na  $\ominus$ .  
Prikaže se **izbira dneva +/-**.
- ▶ Če se namesto tega prikaže **Nastav.ure +/-**: pritisnite tipko  $\triangleright$  (q).
- ▶ S tipko  $\oplus$  ali  $\ominus$  izberite dejanski dan tedna.

#### Ura (Nastav.ure +/-)

- ▶ Obrnite stikalo (n) na  $\ominus$ .  
Prikaže se **Nastav.ure +/-**.
- ▶ Če se namesto tega prikaže **izbira dneva +/-**: pritisnite tipko  $\triangleright$ .
- ▶ Uro nastavite s tipko  $\oplus$  ali  $\ominus$ .  
S pritiskom na tipko, se sekunde postavijo na **0**. Kakor hitro spustimo tipko, teče čas naprej.

Nastavitev poletnega/zimskega časa:

- ▶ Uro nastavite po zgornjem opisu.
- ▶ Ne spreminjajte stikalnih časov (začetek normalnega ogrevanja, začetek varčnega ogrevanja itd.).

#### Dopustniški program (dnevi dopu +/-)

Takoj po izbiri dopustniškega programa, se temperaturo dvižnega voda ogrevalnih krogov, ki jih uravnava TA 271, uravnava po nastavitvi vrtljivega gumba  $\curvearrowright$ .

Če imajo vsi udeležencev vodila-BUS-a, sočasno nastavljen dopust, se ohladi hranilnik sanitarne vode in izključi se obtočna črpalka.

- ▶ Obrnite stikalo (n) na  $\ominus$ .
- ▶ Pritisnite tipko  $\triangleright$  (q), da se ne prikaže **dnevi dopu +/-**.
- ▶ Število dni dopusta nastavite s tipko  $\oplus$  ali  $\ominus$  (največ 99 dni).



Dejanski dan se šteje kot dan dopusta, dopustniški program se prične takoj. Dan vrnitve se šteje samo, če ta dan **ne želite** ogrevanja!

- ▶ Pritisnite tipko  $\triangleright$ .
- ▶ Način delovanja za čas **po** dopustniškem programu nastavite s tipko  $\oplus$  ali  $\ominus$ :
  - **avtomatik +/-**, če želite ogrevanje s 1. začetkom normalnega ogrevanja.
  - **stalno ogrev. +/-**, če želite ogrevanje od polnoči, npr. ker se vrnete že dopoldne.
- ▶ Z vrtljivim gumbom  $\curvearrowright$  (m) nastavite znižana temperaturo, ki bo veljala med vašo odsotnostjo.
- ▶ Pri nastavitvi temperature, ne pozabite na male živali, sobne rastline itd.

- ▶ Zaprite pokrov.  
Dopustniški program je takoj vključen. Na zaslonu bo stalno prikazano, preostalo število dni dopusta.

Po izteku vpisanih dni dopusta (opolnoči) se samodejno prekine varčno ogrevanje, vključi se samodejno ali neprekinjeno ogrevanje.

Predčasna prekinitvev dopustniškega programa:

- ▶ Dvakrat pritisnite tipko  (g),

-ali-

- ▶ Nastavite število dni dopusta na 0.




### 3.7.4 Nastavitev programa ogrevanja za nemešani ogrevalni krog (HK<sub>0</sub>)

#### Nastavitvene možnosti

- Dnevno največ tri obdobja normalnega in varčnega ogrevanja.
- Izbirate nastavitve za vsak dan enak stikalne čase ali za vsak dan različne stikalne čase.








#### Nastavitev stikalnih časov (začetek normalnega in varčnega ogrevanja)

Tovarniško je vpisan en začetek normalnega in en začetek varčnega ogrevanja. Nezasedeni stikalni časi so prikazani v obliki --:--.


- ▶ Obrnite stikalo (n) na .  
Prikaže se **izbira dneva +/-**.
- ▶ S tipko  ali  izberite dan tedna:
  - **vsil dnevi tedna**: vsak dan v tednu z enakim začetkom normalnega in varčnega ogrevanja.
  - **posamezni dan v tednu** (npr. četrtek): Nastavljeni program ogrevanja velja samo za ta dan. Vsak četrtek bo ogrevanje z enakim začetkom normalnega in varčnega ogrevanja.




Če boste spremenili stikalni čase samo v enem dnevu, se prikaže pri **vsil dnevi tedna--:--** kot čas, kar pomeni, da ni **skupne** nastavitve stikalnih časov za vse dni v tednu. Toda stikalni časi posameznih dni so aktivni.


- ▶ Pritisnite tipko .  
Prikaže se **1. zac.ogrevanja**.
- ▶ S tipkama  ali  nastavite prvi želeni začetek normalnega ogrevanja.
- ▶ Pritisnite tipko .  
Prikaže se **1.zac.varcevanja**.
- ▶ S tipkama  ali  nastavite prvi želeni začetek varčnega ogrevanja.
- ▶ Pritisnite tipko .
- ▶ Če želite: preostale začetke normalnega in varčnega ogrevanja nastavite kot je opisano.

-ali-



- ▶ Nastavitev stikalnih časov za naslednji dan v tednu.
  - Pritiskajte tipko , da se prikaže **izbira dneva +/-**.
  - Izberite dan v tednu in vnesite stikalne čase.

#### Izbira stikalnega časa

Stikalne čase, katerih ne želite spremeniti, lahko preskočite s tipko  (q).

- ▶ Pritiskajte tipko , da se prikaže želeni stikalni čas.

#### Brisanje stikalnih časov

- ▶ Pritiskajte tipko , da se prikaže želeni stikalni čas.
- ▶ S konico, kratko pritisnite tipko  **C** (r). Na zaslonu se prikaže --:-- (poglavje 3.7.14).



Če ni ogrevalnega kroga:

- ▶ Zbrišite vse stikalne čase.
- ▶ Začetno in končno točko ogrevalne krivulje nastavite na 10°C (poglavje 3.7.11).

### 3.7.5 Nastavitev ogrevalnega programa za mešalni ogrevalni krog (HK<sub>1</sub>)

#### Nastavitvene možnosti

- Za ogrevanje mešalnega ogrevalnega kroga lahko dnevno nastavite največ tri začetne čase normalnega in varčnega ogrevanja.
- Izbirate nastavitev za vsak dan enak stikalne čase ali za vsak dan različne stikalne čase.
- Ogrevalni program ogrevalnega kroga HK<sub>1</sub>, za krmiljenje obtočne črpalke in priključenega mešalnega ventila na HMM.

#### Nastavitev stikalnih časov

- ▶ Obrnite stikalo (n) na ☒.
- ▶ Nadaljujte v smislu napotkov v poglavju 3.7.4.

### 3.7.6 Nastavitev programa sanitarne vode

#### Splošno

- Program sanitarne vode je prikazan in nastavljen samo na TA 271.
- **dnevi dopu +/-** (glejte „Dopustniški program (dnevi dopu +/-)“ na strani 43) ali **daljinsko zaprto** (poglavje 3.7.17) vodi samo zaporo priprave sanitarne vode, če so v enakem času pri **vseh** TF 20 aktivne enake funkcije.
- Pri novem regulatorju, je vpisan en časovni program, za pripravo sanitarne vode. Temperatura sanitarne vode pri programu znaša 60°C.

- Grelniki s priključenim hranilnikom vode, segrevajo vodo odvisno časovne nastavitve.
- Časi in „Nastavitev stikalnih časov in temperatur za pripravo sanitarne vode (čas hranilnika in temperatura. hranilnika)“ na strani 43. Hranilniki vode brez lastnega temperaturnega regulatorja (NTC zaznavalo) se vključujejo po časovnem in temperaturnem programu.
- Program za enkratno ogrevanje hranilnika, se lahko prekine v vsakem trenutku.
- S priključitvijo hranilnika s temperaturnim NTC- zaznavalom, je vedno prisotna zaščita proti zamrzovanju (10°C).
- Z nastavitvijo izberete delno ali popolno prednost priprave sanitarne vode, vklop ali izklop „Vklop ali izklop delne prednosti ogrevanja hranilnika (pred. hran.+/-)“, stran 54. Informacije o nastavitvah so v poglavju 3.7.7.
- **Prednostna priprava sanitarne vode**, med pripravo sanitarne vode je ogrevanje prostorov izključeno.
- **Delna prednost priprave sanitarne vode**, med pripravo sanitarne vode je izključen nemešalni ogrevalni krog. Mešalni ogrevalni krog (-i) se nemoteno ogreva (-jo).



Pri priključitvi hranilnika na HSM:

- ▶ Poletno delovanje s pripravo sanitarne vode: za izklop ogrevanja obrnete vrtljivi gumb ☀ (k) na ☼ in pritisnete tipko ☐ (g) na TA 271.

#### Topla voda: takoj (= enkratni potek programa) (takoj: ne +/-)

- ▶ Obrnite stikalo (n) v položaj ☒. Prikaže se **takoj: ne +/-**.

- ▶ Samodejni program z ⊕ ali ⊖ brez vklopa. Pri tem pomeni:

- **takoj: ne +/-**: običajni samodejni program (priprava sanitarne vode ustreza vpisanemu časovnemu programu oz. času-/temperaturnemu programu).
- **takoj: da +/-**: hranilnik se bo takoj enkrat segrel, kljub zapori priprave sanitarne vode. Ko je hranilnik ustrezno segret, se ponovno prikaže **takoj: ne +/-**. pri kombiniranih grelnikih je udobno delovanje aktivno 2 uri.

V določenem času-/temperaturnem profilu, bo ogrevano po najvišji programirani temperaturi (največ 60°C). Morebitna programirana termična razkužitev, se ne bo upoštevala.

### Nastavitev stikalnih časov priprave sanitarne vode (sprostitiv in zapora)

- Za pripravo sanitarne vode, so dnevno na razpolago največ trije vklopi in izklopi.
- V času priprave sanitarne vode, se bo hranilnik ogreval, v primeru odvzema sanitarne vode ali ohladitve hranilnika.

- **Ogrevalni sistem s hranilnikom vode:** Topla voda je na razpolago v omejenih količinah, tudi v času zapore priprave sanitarne vode.

Velikost hranilnika in poraba sanitarne vode narekujeta pogostnost ogrevanja. Velikokrat zadošča eno ogrevanje hranilnika na dan (npr. pred prvim ogrevanjem ali zvečer po zaključenem ogrevanju).



Med pripravo sanitarne vode je oskrba ogrevanje majhna ali nična. Smiselno je, da se izognete pripravi sanitarne vode med prvim ogrevanjem.

- ▶ Obrnite stikalo (n) v položaj .
- ▶ Pritisnite tipko . Prikaže se **izbira dneva +/-**.
- ▶ Dan v tednu nastavite s tipko ⊕ ali ⊖.
- ▶ Pritisnite tipko . Prikaže se **1. zacetek**.
- ▶ Prvi sprostitveni čas nastavite s tipko ⊕ ali ⊖.
- ▶ Pritisnite tipko . Prikaže se **1. prekinitev**.
- ▶ Prvi zaporni čas nastavite s tipko ⊕ ali ⊖.
- ▶ Ostale stikalne čase nastavite po izvornih napotkih v poglavju 3.7.4.

### Nastavitev stikalnih časov in temperatur za pripravo sanitarne vode (čas hranilnika in temperatura. hranilnika)

Ta nastavitev je na voljo, če je hranilnik sanitarne vode, nima priključenega lastnega temperaturnega regulatorja (NTC-zaznavalo) na sam grelnik ali HSM.

Če je hranilnik sanitarne vode priključen preko **termostatskega kontakta**, je lahko samo funkcija **san.voda:cas +/-**.






Najprej izberite funkcijo „Čas in temperaturni program za hranilnik sanitarne vode“.

Cilj regulatorja je, da določa hranilniku v vsakemu določenemu času ustrezno temperaturo. Pri prednostni pripravi sanitarne vode, je hitreje dosežena višja temperatura vode.



Ohlajanje hranilnika je v največji meri odvisno od porabe sanitarne vode. Voda v hranilniku je lahko vroča tudi pri nižji temperaturni nastavitvi!

- ▶ Obrnite stikalo (n) na **P**.

- ▶ Pritiskajte tipko , da se prikaže na zaslonu:
  - **san.voda:cas +/-** ali
  - **s.voda:cas+T+/-**
- ▶ Obdobje in uravnavanje temperature (**s.voda:cas+T+/-**) izberite s tipko  ali .

### Grelniki s hranilnikom sanitarne vode











**san.voda:cas +/-**: med zapornim časom se ohlajuje hranilnik (nenadzorovano), odvisno od pogostosti odvzema sanitarne vode in vhodne temperature vode, do zaščite proti zamrzovanju 10°C.

**s.voda:cas+T+/-**: Na voljo je šest različnih stikalnih časov, s pripadajočimi temperaturami hranilnika.

Hranilnik poskuša v kratkem času doseči izbrani temperaturni nivo. Hitrost ohlajanja je odvisna od točenja vode in vstopne temperature vode!

### Grelniki brez priprave sanitarne vode


Vpisane nastavitve in časi se ne bodo upoštevali!

- ▶ Obrnite stikalo (n) v položaj .
- ▶ Pritisnite tipko . Prikaže se **izbira dneva +/-**.
- ▶ Dan v tednu nastavite s tipko  ali .
- ▶ Pritisnite tipko . Prikaže se **1.cas hraniln.**
- ▶ Stikalni čas nastavite s tipko  ali .
- ▶ Pritisnite tipko . Prikaže se **1.temp.hraniln.**
- ▶ Temperaturo sanitarne vode izberete s tipko  ali .
- ▶ Če želite, da velja „zaporni čas“ od tega trenutka dalje, nastavite temperaturo npr. na 10°C.




**Opozorilo:** nevarnost, lahko se poparite!

- ▶ Za toplotno razkužitev hranilnika, nastavite temperaturo nad 60°C, za kratek čas!

- ▶ Če želite dvigniti temperaturo hranilnika nad 60°C (do 70°C): pritisnite tipko  in jo držite cca. 5 sekund.








Gumb za nastavitev temperature sanitarne vode na grelniku, mora biti vedno nastavljen enako ali višje od najvišje temperature, ki jo zahteva regulator!

- ▶ Pritisnite tipko .
- ▶ Po enakim načinu vpišite stikalne čase od 2 do 6.



Nezasedeni stikalni časi so prikazani z --:--.

### 3.7.7 Pregled nastavitvev (i)



- ▶ Obrnite stikalo (n) na **i**. Nastavitev bo prikazana za 4 sec, nato se samodejno prikaže naslednja nastavitev.
- ▶ Prekinitev samodejnega prikazovanja: Pritisnite tipko  ali .
  - : prikaz naslednje nastavitve.
  - : prikaz predhodne nastavitve.
- ▶ Sprožitev samodejnega prikazovanja: pritisnite tipko  (q).



Če se prikaže --.-, je prikazana temperaturna vrednost, na voljo pri zagonu v cca. 1 minuti ali ne obstaja ali je prekinjena.

Prikazane so lahko naslednje vrednosti:








Prikazano besedilo	Opis
...	Prikaz možne napake, poglavje 5
<b>zunanja temp.</b>	Zunanja temperatura
<b>dej. sobna temp.</b>	Dejanska prostorska temperatura (če <b>ni</b> priključen RF 1)
<b>sobna temp.tu</b>	Prostorska temperatura na TA 271 (če <b>je</b> priključen RF 1)
<b>sobna temp.dalj.</b>	Prostorska temperatura po RF 1 (če <b>je</b> priključen RF 1)
<b>cetrtek</b>	Tekoči dan v tednu
<b>T ogrev.v.max. / T ogrev.v.max. Y<sup>1)</sup></b>	Nastavljena najvišja temperatura dviznega voda na grelniku št. Y
<b>zimsko obratov / zimsko obratov Y<sup>1)</sup></b>	nastavitev ogrevanja na grelniku št. Y
<b>Togre.v.dej.tem.</b>	Temp. dviznega voda na grelniku oz. vodilni grelnik (zaznavalo dviznega voda na HSM, prikaže se ta vrednost)
<b>ogrev.-dotok re.</b>	S TA 271 zahtevana temperatura dviznega voda na grelniku (oz.zaznavalo dviznega voda HSM)
<b>hitro ogrev. izk.</b>	Prikazuje, če se izvaja hitro ogrevanje pripadajočega ogrevalnega kroga
<b>plamen Y vkl.<sup>1)</sup></b>	Stanje gorilnika Y
<b>crp.grel. Y vkl.<sup>1)</sup></b>	Stanje obtočne črpalke grelnika Y
<b>crp.krog0 vkl. ali dalj.upravlj.0</b>	Stanje črpalke ogrevalnega kroga 0, samo z HSM ali če je priključen TF 20 na ogrevalni krog
<b>T mes.kr.dejan. ali dalj.upravljanje1</b>	Temperatura dviznega voda mešalnega ogrevalnega kroga 1 ali če je priključen TF 20 na ogrevalni krog 1

Prikazano besedilo	Opis
<b>r.vred.mes.tem.</b>	S TA 271 zahtevana temperatura dviznega voda mešalnega kroga 1 (če <b>ni</b> priključen TF 20 na ogrevalni krog 1)
<b>crp.krog1 vkl.</b>	Stanje črpalke ogrevalnega kroga 1 (če <b>ni</b> priključen TF 20 na ogrevalni krog 1)
<b>T san.vode max.<sup>2)</sup></b>	Najvišja dovoljena temperatura hranilnika
<b>Tsanitarne vode<sup>2)</sup></b>	Temperatura hranilnika
<b>T san.vode pred.<sup>2)</sup></b>	Želena temperatura sanitarne vode
<b>prip.s.vode izk.<sup>2)</sup></b>	(samo pri <b>san.voda:cas +/-</b> ) stanje programa sanitarne vode
<b>ogrev.hran.vklj.<sup>2)</sup> ali podal.tek.crp.hr<sup>2)</sup></b>	stanje ogrevanja hranilnika
<b>delna pred.hran.<sup>2)</sup></b>	Način nastavitve prednostnega ogrevanja
<b>cirk.crp.al.zik.<sup>2)</sup></b>	Stanje obtočne črpalke (samo z HSM)
Pritisnite tipko  za 5 sekund:	
<b>PRISOTNI SO:</b>	Seznam prepoznanih udeležencev vodila in zaznaval.
<b>busmodul itd.</b>	
Nazaj: za  ≥ 5 sekund pritisnite tipko ali vrtite stikalo (n).	

- 1) V zaporedni povezavi grelnikov, se bo za Y prikazala številka grelnika. Pri samostojnem grelniku se številka ne prikaže.
- 2) Zaslona prikaže če je prisoten del ogrevanja oz. je bil že enkrat prepoznani.





### 3.7.8 Nastavitev časovnega programa obtočne črpalke (začetek in konec obtoka)

Če je priključen HSM z obtočno črpalko, se prikaže ta funkcija.

- ▶ Obrnite stikalo (n) na **P**.
- ▶ Pritisnite tipko  (q) in jo držite cca. 5 sekund, da se prikaže **CIRK.CRPAL.PROG.**
- ▶ Kratko pritisnite tipko  da se prikaže **izbira dneva +/-**.
- ▶ Dan v tednu nastavite s tipko  ali .
- ▶ Pritisnite tipko . Prikaže se **1. zacetek kro.**
- ▶ Čas delovanja obtočne črpalke nastavite s tipko  ali .



Običajno zadovoljuje 10 do 20 minutno delovanje, pred jutranjim vstajanjem. Preostanek dneva ostanejo cevi tople, zaradi večkratnega točenja sanitarne vode.

- ▶ Pritisnite tipko . Prikaže se **1. konec kro.**
- ▶ Izklopni čas obtočne črpalke nastavite s tipko  ali .
- ▶ Pritisnite tipko .
- ▶ Ostale stikalne čase nastavite po izvirnih napotkih v poglavju 3.7.4.

### 3.7.9 Vključitev ali izključitev hitrega ogrevanja (hitro ogr.izk.+/- ali M hitro izklj. +/-)


Po varčnem ogrevanju, je možno s hitrim ogrevanjem doseči hitro ogretje prostorov. Po vsakem prehodu iz varčnega na normalno ogrevanje, bo za določen čas višja temperatura ogrevalnega voda kot običajno (Vrednost lahko spremenite v polju strokovnjaka, poglavje 3.7.13, „Nastavitev

dviga temperature hitrega ogrevanja (povisanje +/- ali M povisanje +/-)“ sta na strani 53 in „Nastavitev trajanja hitrega ogrevanja (trajanje +/- ali M trajanje +/-)“ sta na strani 53).







Če je vključeno hitro ogrevanje, ga lahko izključite z dvakratnim pritiskom na varčno tipko.





Če je v varčnem ogrevanju vključeno prostorsko vključevanje ali je vedno vključeno, bo hitro ogrevanje prekinjeno, ko bo dosežena nastavljena prostorska temperatura z vrtljivim gumbom  (k) (poglavje 3.7.10).



Najvišje nastavljena temperatura na grelniku, **ne** bo presežena!



- ▶ Obrnite stikalo (n) na **P**.
- ▶ Nemešalni ogrevalni krog: kratko pritisnite tipko  (q) da se prikaže **hitro ogr.izk.+/-**.
- ali-**
- ▶ Mešalni ogrevalni krog: kratko pritisnite tipko , da se prikaže **M hitro izklj. +/-**.
- ▶ S tipkami  ali  izberite **hitro ogr.vkl.+/-** ali **hitro ogr.izk.+/-**.

### 3.7.10 Izbiranje prostorske stikalne temperature (RA-nac.izk.+/- ali MRA-nac.izkl.+/-)

Zahtevana temperatura dvižnega voda je odvisna od nastavljene ogrevalne krivulje, trenutne zunanje temperature in položaja vrtljivega gumba  (k) ali  (m).



**Brez prostorskega vključevanja** so nastavljivi sledeči pomiki zelene temperature dvižnega voda:



Položaj vrtljivega gumba ☀	pomik
❄ (zaščita pred zamrzovanjem)	10°C zelen dvižni vod
	-25 K
navpični položaj	0 K
	+25 K

Položaj vrtljivega gumba ☾	pomik
❄ (zaščita pred zamrzovanjem)	10°C zelen dvižni vod
	-50 K
navpični položaj	-37 K
srednji položaj	-25 K
	0 K


Prostorsko vključevanje se določi z vrtljivima gumboma ☀ (k) und ☾ (m), kot ustrezna temperatura.

Približne vrednosti so združene v naslednjih razpredelnicah.




Položaj vrtljivega gumba ☀	Prostorska temperatura
❄ (zaščita pred zamrzovanjem)	cca. 5°C
	cca. 17°C
navpični položaj	cca. 20°C
	cca. 23°C

Položaj vrtljivega gumba ☾	Prostorska temperatura
❄ (zaščita pred zamrzovanjem)	cca. 5°C
	cca. 10°C
navpični položaj	cca. 12°C
srednji položaj	cca. 15°C
	cca. 20°C

**Prostorsko vključevanje** je aktivno po izbiri vedno ali samo v „varčnem ogrevanju“.

- ▶ Obrnite stikalo (n) na **P**.
- ▶ Nemešalni ogrevalni krog: kratko pritisčajte tipko  (q), da se prikaže **RA-nac.izk.+/-**.

**-ali-**

- ▶ Mešalni ogrevalni krog: kratko pritisčajte tipko  (q), da se prikaže **MRA-nac.izkl.+/-**:
- ▶ Način prostorskega vključevanja nastavite s tipko  ali :
  - **RA-nac.izk.+/-**: prostorska temperatura se ne upošteva.
  - **RA-nac.varcen+/-**: Prostorska temperatura je aktiven samo v „varčnim ogrevanjem“. Pri prehodu iz „normalnega“ v „varčno ogrevanje“ bo grelnik izključen, do nastavljenе znižane prostorske temperature, ki je določena z vrtljivim gumbom ☾ (m). Sledi krmiljenje z nastavljenō prostorsko temperatura.
  - **RA-nac.vkl.+/-**: Prostorsko vključevanja je vedno vključeno. Zelena vrednost bo uravnavala med „normalnim ogrevanjem“ po vrtljivem gumbu ☀ (k). Zelena vrednost je med „varčnim ogrevanjem“ določena z gumbom ☾ (m), kot je popisano pri **RA-nac.varcen+/-**. Nenehno prostorsko vključevanje je smiselno v prostorih z dodatnim ogrevanjem npr. odprti kamin, lončena peč, sončni žarki ali preprih, kateri vplivajo na temperaturo v vseh prostorov.



Prostorsko vključevanje ogrevalnega kroga HK<sub>0</sub> in/ali HK<sub>1</sub> je primerno, če so temperaturne razmere ustrezne.

- ▶ V tem prostoru naj bodo odprti termostatski ventili vsaj toliko, da bo lahko dosežena prostorska temperatura.


### 3.7.11 Določitev ogrevalne krivulje (izbor kriv.ogr.)

Ogrevalna krivulja se določi kot premica skozi dve določeni točki (spodnja in zgornja točka; slika 15).




#### Nastavitev spodnje točke (KO zac. tocka+/- ali M\_zac. tocka +/-)

**Spodnja točka** ije tista temperatura dvižnega voda, ki je potrebna pri zunanji temperaturi 20°C, da bo ogrela stanovanje.

Nastavitev spodnje točke je možna med 10°C in 85°C, vendar ne višje od nastavitve zgornje točke.

- ▶ Obrnite stikalo (n) na **P**.
- ▶ Nemešalni ogrevalni krog: kratko pritisčajte tipko  (q), da se prikaže **KO zac. tocka+/-**.


**-ali-**

- ▶ Mešalni ogrevalni krog: kratko pritisčajte tipko , da se prikaže **M\_zac. tocka +/-**.
- ▶ Spodnjo točko nastavite s tipko  ali .




#### Nastavitev zgornje točke (KOs Kraj.tocka+/- ali M\_s Kraj.tocka +/-)

**Zgornja točka** je tista temperatura dvižnega voda, ki je potrebna pri zunanji temperaturi -15°C, da bo ogrela stanovanje.


Nastavitev zgornje točke je možna med 10°C in 85°C, vendar vrednost ne sme biti nižja od nastavljenega spodnje točke.

- ▶ Nemešalni ogrevalni krog: kratko pritisčajte tipko , da se prikaže **KOs Kraj.tocka+/-**.

**-ali-**

- ▶ Mešalni ogrevalni krog: kratko pritisčajte tipko , da se prikaže **M\_s Kraj.tocka +/-**.
- ▶ Zgornjo točko nastavite s tipko  ali .

Pri zagonu prevzame TA 271 kot zgornjo točko, nastavitev temperature dvižnega voda, za ogrevalni krog HK<sub>0</sub>.

Če se spremeni zgornja točka na TA 271, velja ta, do kratkega pritiska tipke  (r). Nato prevzame TA 271 novo nastavljeno najvišjo temperaturo dvižnega voda, kot končno točko.






Najvišja temperatura predtoka je na grelni napravi v vsakem primeru omejena in ne more biti presežena.

### 3.7.12 Zunanja temperatura določa izključitev ogrevanja (ogr. izklj. pri +/-)

Tovarniško je nastavljena na 99°C. Funkcija je izključena, ogrevanje se lahko vključuje neodvisno od zunanje temperature.

Vklop funkcije:

- ▶ Obrnite stikalo (n) na **P**.
- ▶ Kratko pritisčajte tipko  (q), da se prikaže **ogr. izklj. pri +/-**.
- ▶ S tipko  ali  nastavite vrednost med 10°C in 25°C.



V prehodnem času in poleti se bodo samodejno izključili ogrevalni krogi s pripadajočimi črpalkami. Priprava sanitarne vode ostane nemotena.

Izključite funkcijo, npr. za zagon ogrevalne naprave v poletnem času:

- ▶ S tipko  ali  nastavite vrednost 99.0°C.

### 3.7.13 Strokovnjakovo polje (STROKOV. RAVEN)






V tem polju lahko vnašate naslednje vrednosti:

- izenačevanje prostorskega in oddaljenega zaznavala
- dvig temperature v dvižnem vodu pri hitrem ogrevanju
- trajanje
- umerjanje prostorskega in oddaljenega zaznavala
- najvišjo temperaturno omejitev za mešalni ogrevalni krog
- dvig temperature dvižnega voda za vse mešalne ogrevalne kroge
- delna prednost za hranilnik sanitarne vode
- meja zamrzovanja.

#### Umerjanje prostorskega temperaturnega zaznavala (sobno zaznalo+/-)

Z umerjanjem prostorskega zaznavala se spremeni prikaz temperature. Vrednost se lahko spremeni navzgor ali navzdol, za največ 3K (°C) v korakih po 0,1 K.

- ▶ Ustrezno umerjeni precizni merilnik namestite na mesto, da bo lahko dobro zajemal prostorsko temperaturo. Merilnik ne sme biti izpostavljen neposrednim virom toplote.
- ▶ Zaprite pokrov.
- ▶ Najmanj eno uro pred umerjanjem prostorskega zaznavala, naj ne bo izpostavljeno toplotnim virom (sončni žarki, telesna toplota itd.).
- ▶ Odprite pokrov.
- ▶ Takoj odčitajte vrednost na preciznem merilniku in zabeležite prostorsko temperaturo.
- ▶ Obrnite stikalo (n) na **P**.

- ▶ Pritisnite tipko  (q) in jo držite cca. 5 sekund, da se prikaže **CIRK.CRPAL.PROG.**  
Prikaže se, če je priključen HSM z obtočno črpalko.
- ▶ Pritisnite tipko  in jo držite cca. 5 sekund, da se prikaže **STROKOV. RAVEN.**
- ▶ Kratko pritiskajte tipko , da se prikaže **sobno zaznalo+/-.**  
„Zamrznjeno“ prostorsko temperaturo prikaže z natančnostjo.
- ▶ S tipko  ali  se spremeni vrednost prostorskega zaznavala.

#### Umerjanje oddaljenega zaznavala (oprema RF 1) (dalj. zaznalo +/-)

---








Če je potrebno umerjanje oddaljenega prostorskega zaznavala, ga izvedite z ločenim postopkom.

---




Umerjeno oddaljeno zaznavalo RF 1 spremeni prikaz temperature. Vrednost se lahko spremeni navzgor ali navzdol, za največ 3 K (°C) v korakih po 0,1 K.

- ▶ Ustrezno umerjeni precizni merilnik namestite na mesto, da bo lahko dobro zajemal prostorsko temperaturo v bližini RF 1, brez vpliva dodatne temperature.
- ▶ Zaprite pokrov.
- ▶ Najmanj eno uro pred umerjanjem zaznavala RF 1, naj ne bo izpostavljeno toplotnim virom (sončni žarki, telesna toplota itd.).
- ▶ Odprite pokrov.
- ▶ Takoj odčitajte vrednost na preciznem merilniku in zabeležite prostorsko temperaturo.
- ▶ Obrnite stikalo (n) na **P**.




- ▶ Pritisnite tipko  (q) in jo držite cca. 5 sekund, da se prikaže **CIRK.CRPAL.PROG.**  
Prikaže se, če je priključen HSM z obtočno črpalko.
- ▶ Pritisnite tipko  in jo držite cca. 5 sekund, da se prikaže **STROKOV. RAVEN.**
- ▶ Pritiskajte tipko , da se prikaže **dalj. zaznalo +/-**.  
„Zamrznjeno“ oddaljeno zaznavalo temperature prikaže vrednost z natančnostjo.
- ▶ Izenačevanje oddaljenega zaznavala spreminjate s tipko  ali  se.

### Nastavitev dviga temperature hitrega ogrevanja (povisanje +/- ali M povisanje +/-)

Dvig ogrevalne krivulje se nastavlja med 10.0 K in 40.0 K (°C), v korakih po 5 K (°C).

- ▶ Obrnite stikalo (n) na **P**.
- ▶ Pritisnite tipko  (q) in jo držite cca. 5 sekund, da se prikaže **CIRK.CRPAL.PROG.**  
Prikaže se, če je priključen HSM z obtočno črpalko.
- ▶ Pritisnite tipko  in jo držite cca. 5 sekund, da se prikaže **STROKOV. RAVEN.**
- ▶ Nemešalni ogrevalni krog: kratko pritiskajte tipko , da se prikaže **povisanje +/-**.




#### -ali-

- ▶ Mešalni ogrevalni krog: kratko pritiskajte tipko , da se prikaže **M povisanje +/-**.
- ▶ Vrednost dviga ogrevalne krivulje se spreminjajo s tipko  ali .




### Nastavitev trajanja hitrega ogrevanja (trajanje +/- ali M trajanje +/-)

Hitro ogrevanje lahko traja od 10 minut do 2 uri. Nastavljivo je v korakih po 10 minut.

- ▶ Obrnite stikalo (n) na **P**.

- ▶ Pritisnite tipko  (q) in jo držite cca. 5 sekund, da se prikaže **CIRK.CRPAL.PROG.**  
Prikaže se, če je priključen HSM z obtočno črpalko.
- ▶ Pritisnite tipko  in jo držite cca. 5 sekund, da se prikaže **STROKOV. RAVEN.**
- ▶ Nemešalni ogrevalni krog: kratko pritiskajte tipko , da se prikaže **trajanje +/-**.




#### -ali-

- ▶ Mešalni ogrevalni krog: kratko pritiskajte tipko , da se prikaže **M trajanje +/-**.
- ▶ Trajanje hitrega ogrevanja spremenite s tipko  ali .




### Posredovanje prostorskega vključevanja (ukrepanje V +/- ali M posredov. +/-)

Funkcija je aktivna samo, če je vključeno prostorsko vključevanje (poglavje 3.7.10).

Čim večje je nastavljeno posredovanje, toliko večji je vpliv vgrajenega prostorskega zaznavala RF 1 na ogrevalno krivuljo (želena temperatura dvižnega voda).

- ▶ Obrnite stikalo (n) na **P**.
- ▶ Pritisnite tipko  (q) in jo držite cca. 5 sekund, da se prikaže **CIRK.CRPAL.PROG.**  
Prikaže se, če je priključen HSM z obtočno črpalko.
- ▶ Pritisnite tipko  in jo držite cca. 5 sekund, da se prikaže **STROKOV. RAVEN.**
- ▶ Nemešani ogrevalni krog: kratko pritiskajte tipko , da se prikaže **ukrepanje V +/-**.

#### -ali-






- ▶ Mešani ogrevalni krog: kratko pritiskajte tipko , da se prikaže **M posredov. +/-**.
- ▶ Posredovanje se nastavi s tipko  ali  med 0 (ni vpliva prostorskega zaznavala na želena temperaturo dvižnega voda) in 10 (največji vpliv prostorskega zaznavala na želena temperaturo dvižnega voda).

**Tudi pri posredovanju z 0** ostanejo sledeče funkcije aktivne, če so te vključene:

- Prekinitev hitrega ogrevanja z zajemom prostorske temperature, takoj ko se doseže zelena prostorska temperature, ki je nastavljena z vrtljivim gumbom ☀ (poglavje 3.7.9 na strani 49).
- Vključevanje ogrevanja s prostorsko vodenim „varčnim“ ogrevanjem, takoj ko se doseže zelena prostorska temperature, ki je nastavljena z vrtljivim gumbom ☾ (poglavje 3.7.10).

### Najvišja temperaturna omejitev za mešalni ogrevalni krog (M max.temp.+/-)

Najvišja temperaturna omejitev je nastavljiva med 25 °C in 60 °C, v korakih po 5 K (°C).

- ▶ Obrnite stikalo (n) na **P**.
- ▶ Pritisnite tipko  (q) in jo držite cca. 5 sekund, da se prikaže **CIRK.CRPAL.PROG.** Prikaže se, če je priključen HSM z obtočno črpalko.
- ▶ Pritisnite tipko  in jo držite cca. 5 sekund, da se prikaže **STROKOV. RAVEN.**
- ▶ Kratko pritiskajte tipko , da se prikaže **M max.temp.+/-.**
- ▶ Vrednost za mešani ogrevalni krog nastavite s tipko  ali .



Funkcija je smiselna pri talnem ogrevanju:






- ▶ Za ta ogrevalni krog obvezno dodatno na HMM priključite TB 1 omejevalo temperature.

Funkcijo se lahko izključi:

- ▶ S tipko  ali  nastavite vrednost 99.0°C.

### Najvišja temperaturna omejitev za vse mešalne kroge (M offset +/-)

Dvig temperature dvižnega voda je nastavljen med 0,0 in 10,0 °C.

- ▶ Obrnite stikalo (n) na **P**.
- ▶ Pritisnite tipko  (q) in jo držite cca. 5 sekund, da se prikaže **CIRK.CRPAL.PROG.** Prikaže se, če je priključen HSM z obtočno črpalko.
- ▶ Pritisnite tipko  in jo držite cca. 5 sekund, da se prikaže **STROKOV. RAVEN.**
- ▶ Kratko pritiskajte tipko , da se prikaže **M offset +/-.**
- ▶ Vrednost za mešalni ogrevalni krog nastavite s tipko  ali .



Temperatura dvižnega voda grelnika, se bo spremenila za vrednost, da bodo mešalni ogrevalni krogi lahko dosegli zahtevane temperature. Pomeni, da se bodo izravnale izgube zaradi ohlajevanja med grelnikom in mešalnimi ogrevalnimi krogi.

- ▶ Na grelniku nastavite ustrezno temperaturo dvižnega voda.






### Vklop ali izklop delne prednosti ogrevanja hranilnika (pred. hran.+/-)

Delni postopek je možen le, ko je kotel priključen na grelno napravo preko HSM ali pri kaskadi.

Pri uporabi enega pretočnega grelnika samo za ogrevanje s priključenim hranilnikom sanitarne vode, je samodejno aktivno prednostno ogrevanje hranilnika.

**Izjema:** Na samem grelniku je nastavljena delna prednost.

- ▶ Obrnite stikalo (n) na **P**.

- ▶ Pritisnite tipko  (q) in jo držite cca. 5 sekund, da se prikaže **CIRK.CRPAL.PROG.** Prikaže se, če je priključen HSM z obtočno črpalko.
- ▶ Pritisnite tipko  in jo držite cca. 5 sekund, da se prikaže **STROKOV. RAVEN.**
- ▶ Kratko pritisnite tipko , da se prikaže **pred. hran.+/-**.
- ▶ S tipko  ali  izberite **del.pred.hra.+/-** ali **pred. hran.+/-**.
  - **Prednost hranilnika (pred. hran.+/-):** med ogrevanjem hranilnika se izključijo črpalke mešalnih in nemešalnih ogrevalnih krogov. Mešalni ventili se zaprejo.
  - **Delna prednost hranilnika (del.pred.hra.+/-):** na HSM priključena črpalka mešalnega kroga se izključi pri ogrevanju hranilnika vode. Obtočne črpalke mešalnih ogrevalnih krogov delujejo nemoteno, mešalni ventili uravnavajo zelene temperature.






## Nastavitev zamrzovalne meje (meja zmrzov.+/- )



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

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


Tovarniško nastavljena zamrzovalna meja je 3°C. Zamrzovalna meja je nastavljiva med -5°C in 10°C v korakih po 0,5 K (°C).

- Če se dvigne zunanja temperatura za 1 K (°C) nad **zamrzovalno mejo**, se bo izključilo ogrevanje in pripadajoče črpalke. Mešalni ventil se zapre.
- Če se zunanja temperatura zniža pod nastavljeno **zamrzovalno mejo**, se vključijo črpalke in ogrevalni krogi se krmilijo na 10°C (zaščita ogrevanja pred zamrzovanjem).
- ▶ Obrnite stikalo (n) na **P**.
- ▶ Pritisnite tipko  (q) in jo držite cca. 5 sekund, da se prikaže **CIRK.CRPAL.PROG.** Prikaže se, če je priključen HSM z obtočno črpalko.
- ▶ Pritisnite tipko  in jo držite cca. 5 sekund, da se prikaže **STROKOV. RAVEN.**
- ▶ Pritisnite tipko , da se prikaže **meja zmrzov.+/-**.
- ▶ Zamrzovalno mejo spremenite s tipko  ali .





Pri zelo nizkih zunanjih temperaturah in slabi izolaciji zgradbe, lahko pride med ogrevanjem hranilnika (s prednostjo), do neželenega znižanja prostorske temperature. Pri prednostnem ogrevanju hranilnika, se mešalni ogrevalni krogi ogrevajo le z delnim pretokom. Ogrevalni čas hranilnika sanitarne vode se podaljša. Nemešalni ogrevalni krog se med ogrevanjem hranilnika izključi, da se ne pregreje.

### 3.7.14 Brisanje

- Po želji lahko zbrisete sledeče:
  - samo posamezni stikalni čas
  - program (npr. samo program ogrevanja)
  - celotno vsebino hranilnika.
- Tipka  **C** (r) je tovarniško pogreznjena. Namerna sprožitev je izključena. Tipko narahlo pritisnite s konico svinčnika (npr. kemični svinčnik).



#### Brisanje posameznih stikalnih časov

- ▶ Obrnite stikalo (n) v zeleni položaj.
- ▶ Pritiskajte tipko , da se prikaže zeleni stikalni čas.
- ▶ **Kratko** pritisnite tipko  **C** (r).


#### Brisanje vseh osebno nastavljenih stikalnih časov

Če želite izvesti v programu **obširne spremembe**, priporočamo, da izhajate iz tovarniško nastavljenega programa.

Primer: Izbris celotnega ogrevalnega programa.

- ▶ Obrnite stikalo (n) na  .  
Prikaže se **izbira dneva +/-**.
- ▶ **Kratko** pritisnite tipko  **C** (r).  
Nastavljeno je začetno stanje: vsi dnevi v tednu ; 1. stikalni čas ogrevanja 06:00, 1. varčno ogrevanje 22:00, ostale stikalne točke --:--.

#### Vrnitev vseh nastavitev na začetno stanje

- ▶ Pritisnite tipko  **C** (r) več kot 15 sekund. Po cca. 5 sekundah se prikaže na zaslonu **!!!POZOR!!!**  
**zbrisati v 9 sek**  
**ZBRISATI v 8 sek**  
**zbrisati v 7 sek**  
...

### 3.7.15 Drugi napotki

#### Rezervni tek

Po eno dnevnom delovanju, ima regulator nakopičene energije za cca. 8 ur delovanja brez napetosti.

Pri prekinitvi dovoda električne energije se ugasne zaslon. Po prekoračenem obdobju rezervnega teka, se dejanski čas zbrise. Vse ostale nastavitve ostanejo shranjene.

- ▶ Po prekoračitvi rezervnega teka: Ponovno nastavite uro (poglavje 3.7.3, „Ura (Nastav.ure +/-)“).
- ▶ Ne izključujte ogrevanja v polletnem času, temveč izberite nižjo temperaturo (poglavje 3.6.2).

#### Odzivni časi

- Odzivni čas vodila (BUS-a) je največ tri minute.
- Manjkajoči udeleženci vodila (BUS-a) bodo prepoznani v največ treh minutah.

#### Zaščita pred blokado

- Zaščita pred blokado črpalk (v grelniku, z HSM ali HMM):  
Pripadajoča črpalka bo nadzorovana, po 24 urah mirovanja se bo ta vključila za kratek čas. Občasno delovanje preprečuje, da bi črpalka obtičala.
- Zaščita pred blokado mešalnega ventila (v HMM krogu):  
Pripadajoči mešalni ventil je nadzorovan, po 24 urnem mirovanju se bo vključil za kratek čas. Občasno delovanje preprečuje, da bi mešalni ventil obtičal.

#### Kratka upravljalna navodila

Na desni strani podnožja se nahajajo kratka upravljalna navodila.

### 3.7.16 Delovanje s priključenim oddaljenim zaznavalom RF 1 (oprema)

Če je priključen RF 1, je vgrajeno zaznavalo brez učinka. RF 1 odloča o prikazu in krmiljenju.

- ▶ Vgradite zaznavalo RF 1, če je izbrano mesto regulatorja neprimerno, za zajem prostorske temperature.

### 3.7.17 Delovanje z daljinskim vklopom (v času izdelave)

Daljinsko vključevanje TA 271 s telefonskim vmesnikom in krmiljenje pripadajočih ogrevalnih krogov.

Najpogostejša uporaba:

Telefonsko vključevanje ogrevanja, z osebno kodo in telefonskim vmesnikom.

- ▶ Pred odhodom iz hiše:  
Izberite želeno delovanje, katero želite ob vrnitvi (samodejno ali neprekinjeno ogrevanje).
- ▶ Kontakt telefonskega vmesnika je zaprt:  
TA 271 deluje v varčnem načinu dela, prikaz **daljinsko zaprto**.  
Telefonski signal s kodo, odpre kontakt telefonskega vmesnika, dejaven postane nastavljeni program.

Če je aktivna funkcija **dnevi dopu +/-** pri vseh TF 20 (poglavje 3.7.3) ali **daljinsko zaprto** (poglavje 3.7.17), se ohladi hranilnik sanitarne vode in obtočna črpalka se izključi.

### 3.7.18 Sporočila udeležencev vodila (BUS-a)

Motnje udeležencev vodila bodo prikazane.

Če so **motnje na grelniku**, dodatno utripa kontrolna dioda ☀ (I) in na zaslonu se prikaže npr. **Preizk napr.02**.

- ▶ Upoštevajte napotke iz **instalacijskih navodil za grelnik**.

**-ali-**

- ▶ Obvestite strokovnjaka.

Če se prikaže na zaslonu **manj. \_ busmodul**:

- ▶ Preglejte, če je grelnik vključen.
- ▶ Če je še vedno prikazana ista napaka **CAN-napaka 1**: obvestite strokovnjaka.

Če se prikaže na zaslonu **napaka udeležen.:**

- ▶ Obrnite stikalo (n) v položaj **i** (poglavje 5).

## 3.8 Zaporedno delovanje

Ni potrebno spreminjati nastavitve na TA 271. (informacije so tudi v poglavju 1.6.2).



Pri daljši odsotnosti, se stanovanje (stene itd.) močno ohladijo in potrebujejo daljši čas, da se ponovno ogrejejo. Vključite pravočasno ogrevanje.

### 4 Splošni napotki za upravljanje

... in napotki za varčevanje z energijo:

- Pri vremensko vodeni regulaciji se temperatura dvižnega voda uravnava skladno z nastavljeno ogrevalno krivuljo: čim nižja je zunanja temperatura, tem višja je temperatura dvižnega voda. Varčevanje z energijo: ogrevalno krivuljo nastavite čim nižje, primerno izolaciji zgradbe in pogojem postrojenja 3.7.11.
- Talno ogrevanje: nastavljena najvišja temperature dvižnega voda, naj ne presega priporočene najvišje temperature izvajalca (npr 60°C).
- Z dobro izolirano zgradbo varčujete z energijo: Znižano temperaturo nastavite na \* (pog. 3.4).
- V vseh prostorih nastavite termostatske ventile tako, da bo lahko dosežena zelena prostorska temperatura. Če po daljšem času ne bo dosežena temperatura, dvignite ogrevalno temperaturo (poglavje 3.3).
- Z znižanjem prostorske temperature privarčujete veliko energije podnevi in ponoči. Z znižanjem prostorske temperature za 1 K (°C), se prihrani do 5 % energije. Nesmiselno: prostore katere ogrevate podnevi pod +15 °C, dodatno ne ohlajajte, kajti ohlajene stene sevajo mráz. Za dvig prostorske temperature porabite več energije kot pri enakomernem ogrevanju.
- Dobro izolirane zgradbe: nastavljena nižana temperatura ne bo dosežena. Kljub temu varčujete z energijo, ker je ogrevanje Ogrevalni čas lahko skrajšate.
- Prezračevanje z delno odprtimi okni ni priporočljivo. Prostorska toplota se nenehno odvaja, ne da bi se kakovost zraka izboljšala.
- Zračite kratko in izrazito (okna popolnoma odprite).
- Med prezračevanjem, priprite termostatske ventile, ali vključite varčno ogrevanje.

## 5 Iskanje napak

Če se na zaslonu prikaže **napaka udeležen.**:

- ▶ Obrnite staklo (n) v položaj i.  
Lahko se prikaže naslednja napaka.

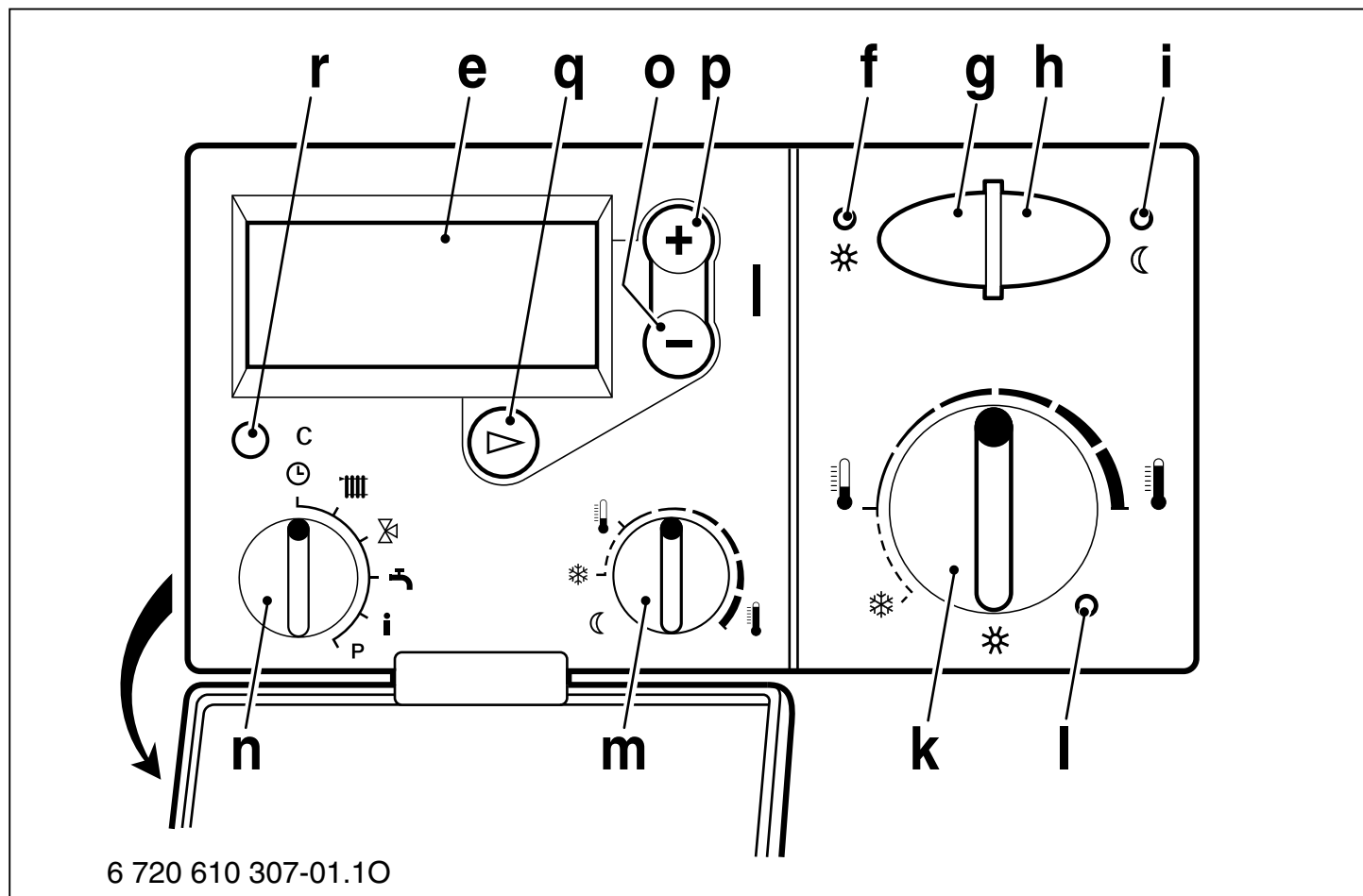
Napaka se prikazuje manj kot 1 minuto. Tu ne gre za napako, temveč za odzivni čas prevzema podatkov.

Z izjemo grelnih naprav so pomanjkljivi udeleženci na BUS vodilu naštetih le tedaj, ko so se po vklopu napajanja javili. Ta prijava ostane ohranjena do prekinitve napajalne napetosti.

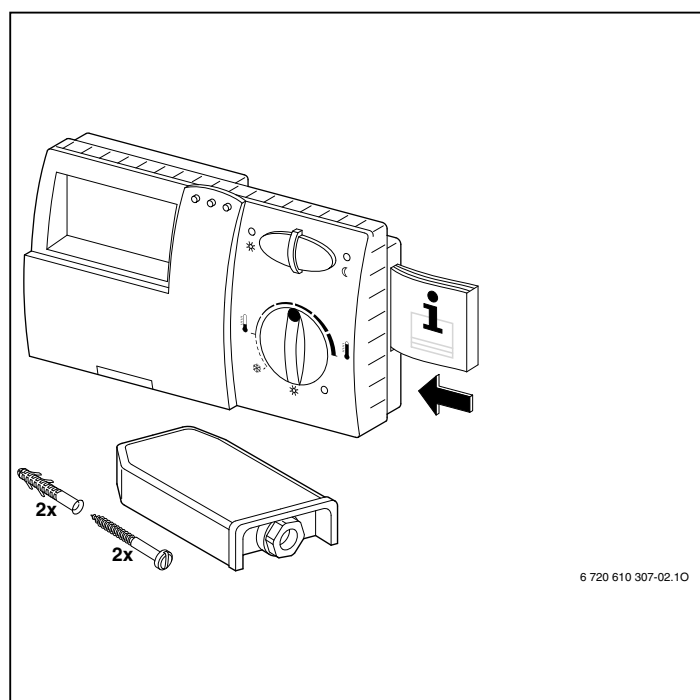
Zaslon	Vzrok	Pomoč
<b>manj.busmodul</b>	Ogrevalna naprava se ne odziva več.	Preverite, ali je napajanje ogrevalne naprave vključeno. Preverite ožičenje, odpravite morebitno prekinitev.
<b>napaka: XY</b>	Napaka XY na enem od grelnikov.	Prikaz grelnika oz. pregledajte grelnik in odpravite napako po pripadajoči dokumentaciji.
<b>manjka HSM 1</b>	HSM se ne javi.	Preverite napajalno napetost na HSM. Preverite ožičenje, odpravite morebitno prekinitev.
	Kodno stikalo HSM je bilo zavrnjeno pod napetostjo ali je napačno nastavljeno.	Kratko prekinite napajalno napetost za celo ogrevanje.
<b>HSM 1 napaka X</b>	HSM javlja napako X (na HSM-u utripa LED dioda X krat).	Glejte instalacijska in uporabniška navodila HSM-a.
<b>manjka HMM Z</b>	Kodno stikalo HMM je bilo zavrnjeno pod napetostjo ali je napačno nastavljeno.	Preverite napajalno napetost na HMM. Preverite ožičenje, odpravite morebitno prekinitev.
	Kodno stikalo HMM je bilo zavrnjeno pod napetostjo.	Kratko prekinite napajalno napetost za celo ogrevanje.
<b>HMM Z napaka X</b>	HMM s kodiranjem Z (HK <sub>1</sub> do HK <sub>10</sub> ) javlja napako X (na HMM-u utripa LED dioda X krat).	Glejte instalacijska in uporabniška navodila HMM-a.
<b>manjka TF 20 Z</b>	TF 20 z kodo Z (HK <sub>1</sub> do HK <sub>10</sub> ) se ne javlja več.	Preverite napajalno napetost na TF 20. Preverite ožičenje, odpravite morebitno prekinitev.
	Spremenjena koda med delovanjem.	Kratko prekinite napajalno napetost za celo ogrevanje.
<b>CAN-napaka 1</b>	Prekinjena sporočanje med udeleženci.	Odpravite prekinitev.

Ugovor	Vzrok	Pomoč
Želena prostorska temperatura ni dosegljiva	Prenizko nastavljeni termostatski ventili.	Termostatske ventile nastavite višje.
	Prenizko nastavljena ogrevalna krivulja.	Nastavite višje vrtljivi gumb ☀ na TA 271 ali spremenite ogrevalno krivuljo.
	Na ogrevalni napravi je temperatura ogrevalnega pretoka nastavljena prenizko.	Na ogrevalni napravi temperaturo ogrevalnega pretoka nastavite višje.
	Če je hranilnik priključen na HSM in se zahtevana temperatura hranilnika ne doseže. Trajna prednostna vključitev hranilnika preprečuje ogrevanje.	Spremenite določeno zgornjo točko ogrevalne krivulje ogrevalnega kroga HK <sub>0</sub> in se vrnite. ŠŠele nato na ogrevalni napravi temperaturo ogrevalnega pretoka nastavite ustrezno višje.
	Zrak v ogrevalnem omrežju (radiatorjih).	Izpustite zrak iz grelnih teles in ogrevalnega omrežja.
Ogrevanje traja predolgo	Hitro ogrevanje je izključeno.	Vključite hitro ogrevanje.
	Trajno ali hitro ogrevanje je nastavljeno prenizko.	Nastavite višjo vrednost.
Želena prostorska temperatura je prekoračena	Grelna telesa so prevroča.	Termostatske ventile nastavite nižje. Vrtljivi gumb ☀ na TA 271 nastavite na nižjo vrednost, izberite ustreznejšo ogrevalno krivuljo.
	Neugodno namestitveno mesto TA 271, npr. zunanja stena, bližina okna, prepih, ...	Izberite ugodnejše namestitveno mesto (poglavje 2.1.1) ali namestite dodatno zaznavalo RF 1.
Prevelika nihanja prostorske temperature	Občasni vpliv drugih virov toplote, npr. sončni žarki, razsvetljava, TV, kamin itd.	Vključite zajem prostorske temperature.
		Povečajte posredovanje temperature.
		Izberite primernejše namestitveno mesto (glejte odstavek 2.1.1) ali namestitev dodatnega zaznavala RF 1.
Zvišanje namesto zniževanja temperature	Napačno nastavljena dejanska ura.	Preverite nastavitve točnega časa.
V varčnem ogrevanju je previsoka temperatura	Visoka akumulacija toplote v zgradbi.	Izberite zgodnejši začetek varčnega ogrevanja.
Napačna ali ni regulacije	Napačno ožičenje TA 271.	Preverite in po potrebi popravite ožičenje po priključnem načrtu.
Na zaslonu ni prikaza ali se ne odzove	Zelo kratka prekinitev električnega toka.	Na grelniku izključite glavno stikalo in ga po nekaj sekundah ponovno vključite.
Hranilnik sanitarne vode ni segret	Na grelniku je prenizko nastavljeno izbiralo temperature sanitarne vode.	Na grelniku nastavite izbiralo sanitarne vode na višjo temperaturo.
	Na grelniku je zbiralo temperature dvižnega voda nastavljeno prenizko (hranilnik je priključen na HSM).	Spremenite določeno zgornjo točko ogrevalne krivulje ogrevalnega kroga HK <sub>0</sub> in se vrnite. Šele nato ustrezno nastavite izbiralo temperature dvižnega voda.

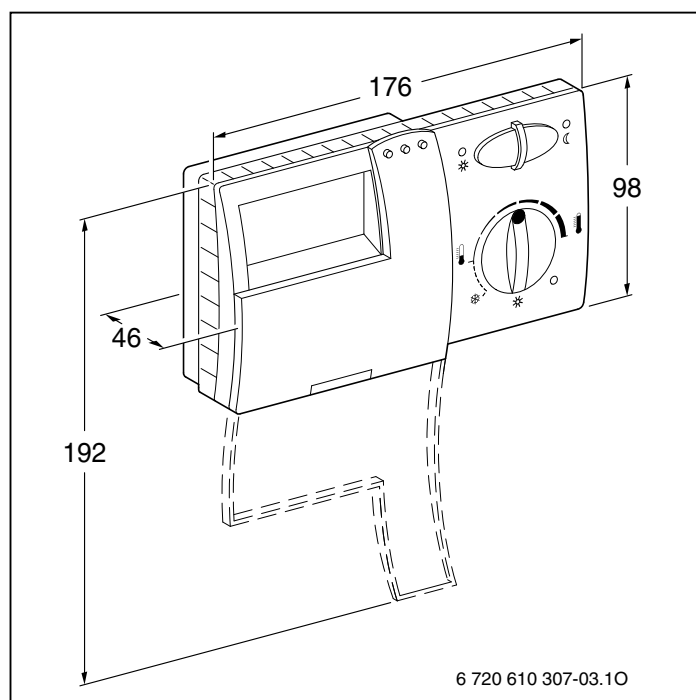
Prilog/Dodatek



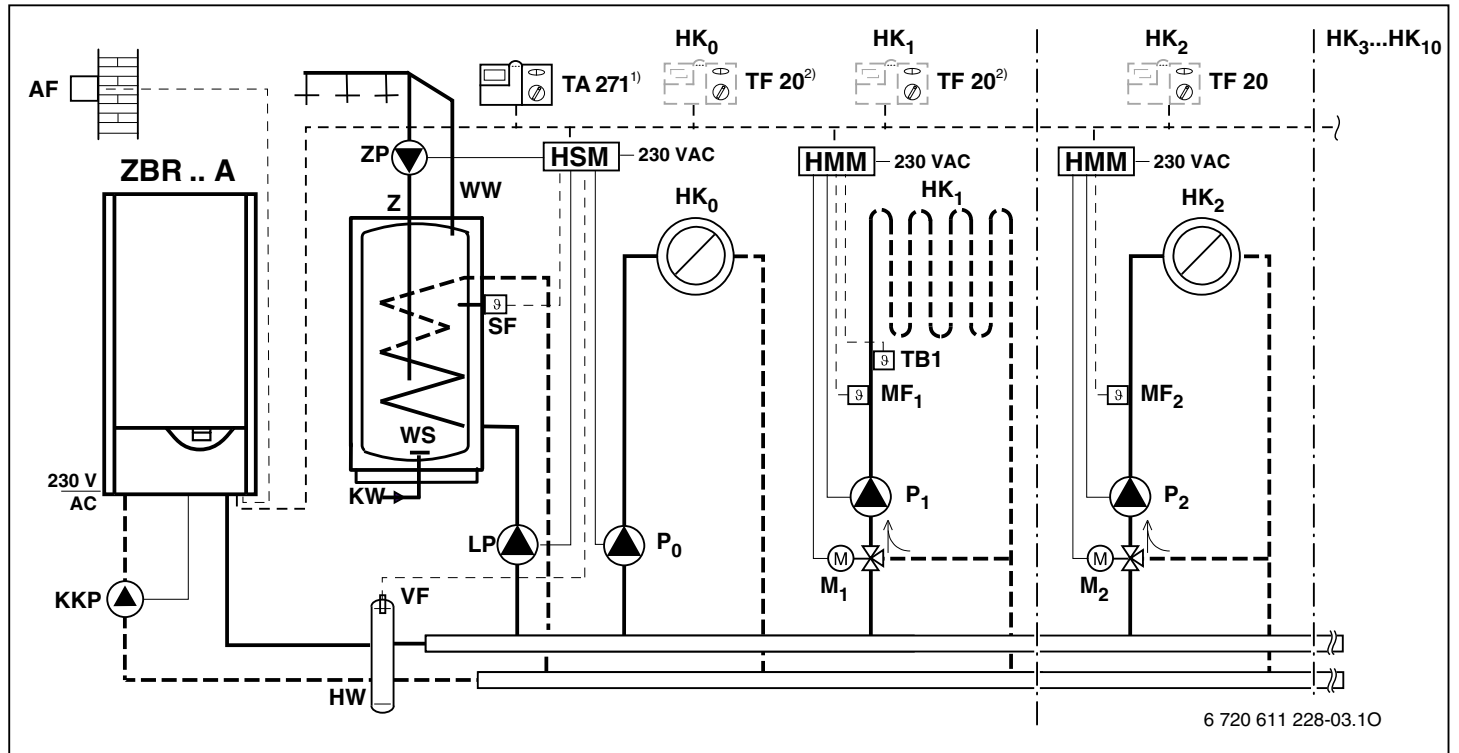
1



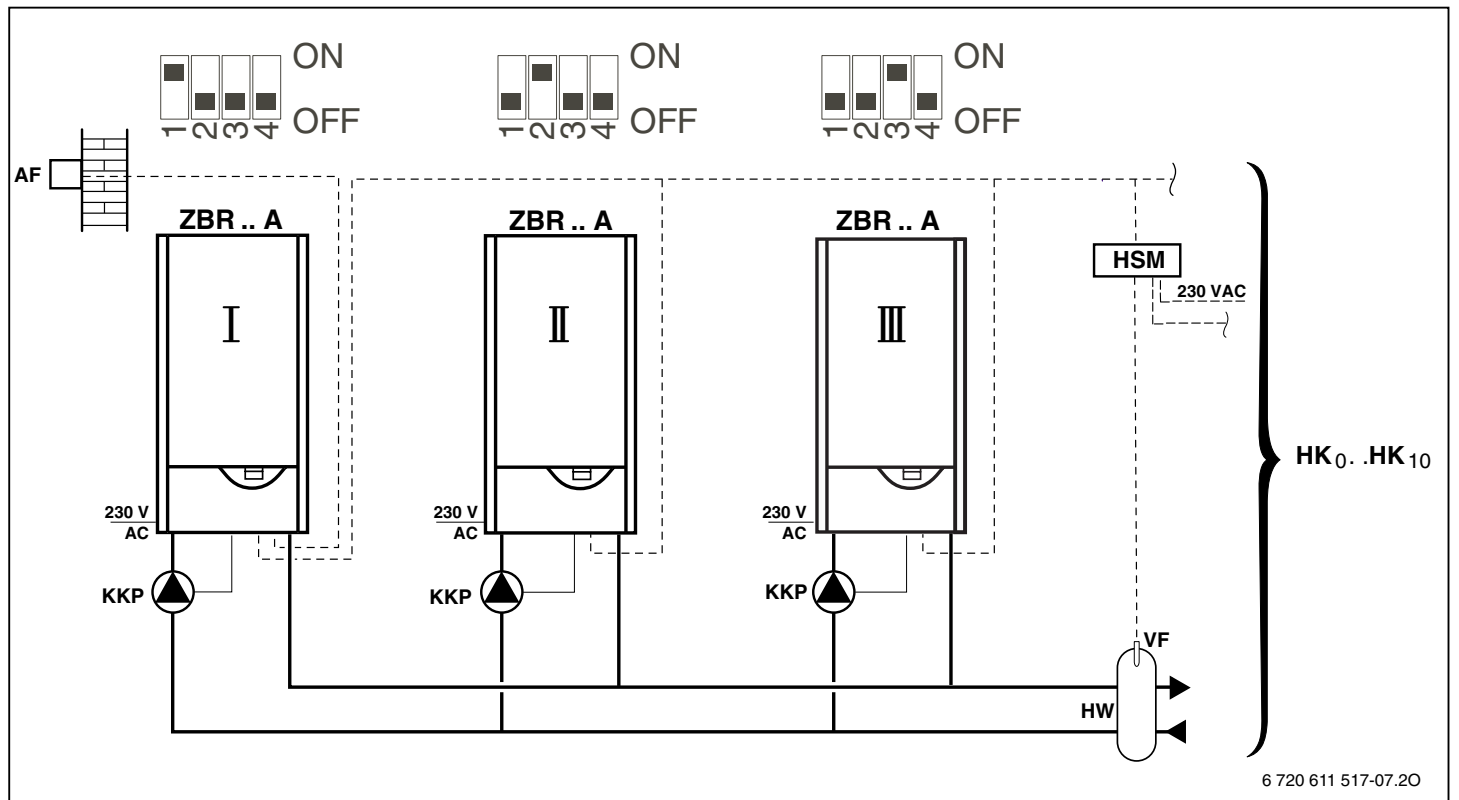
2



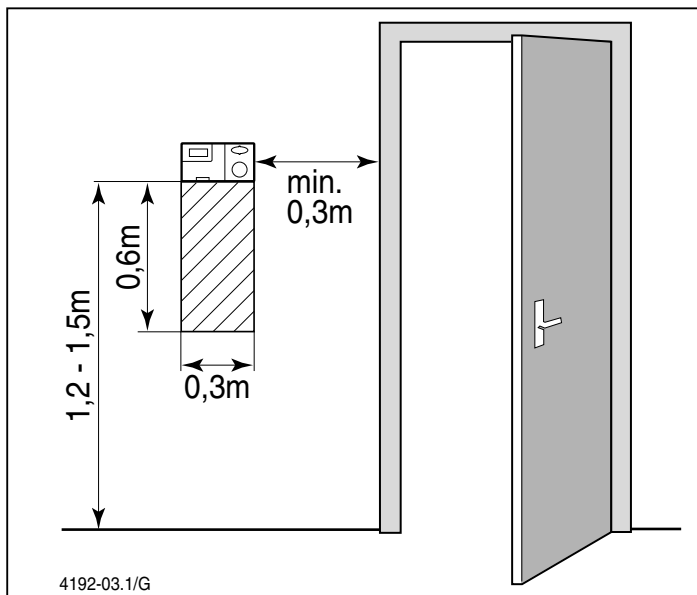
3



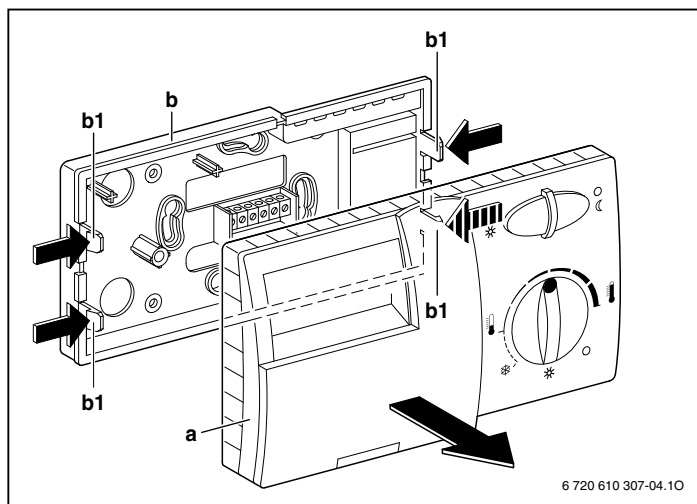
4



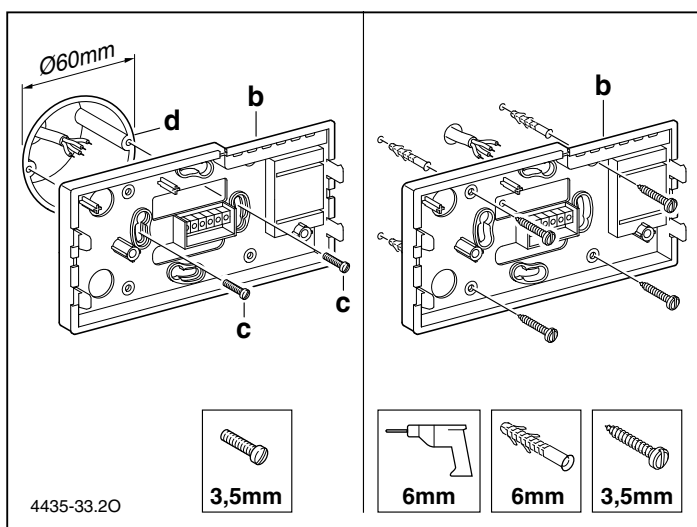
5



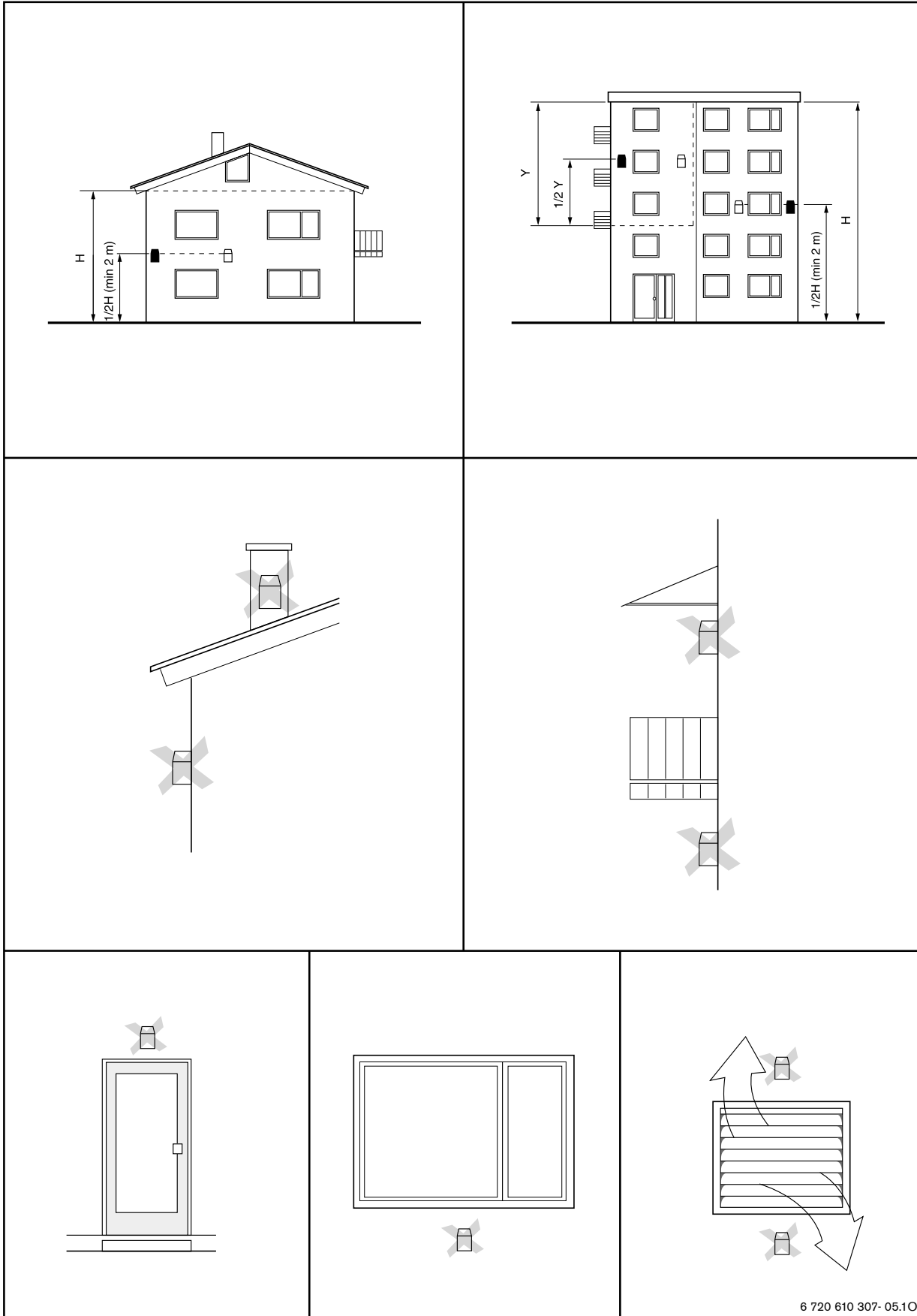
6

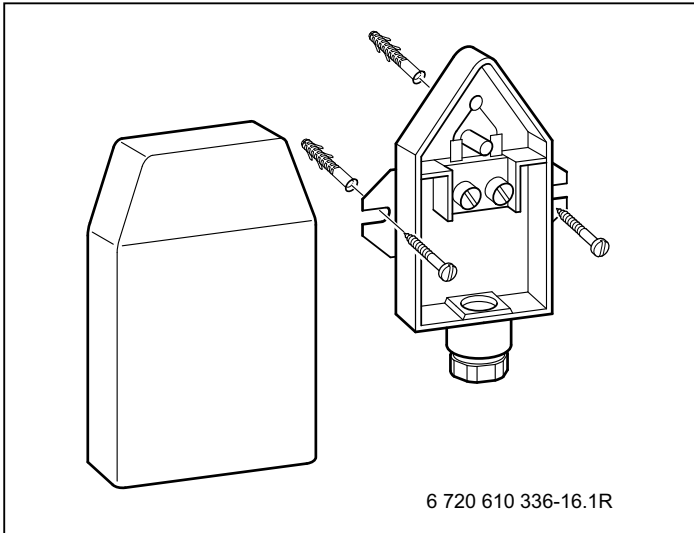


7

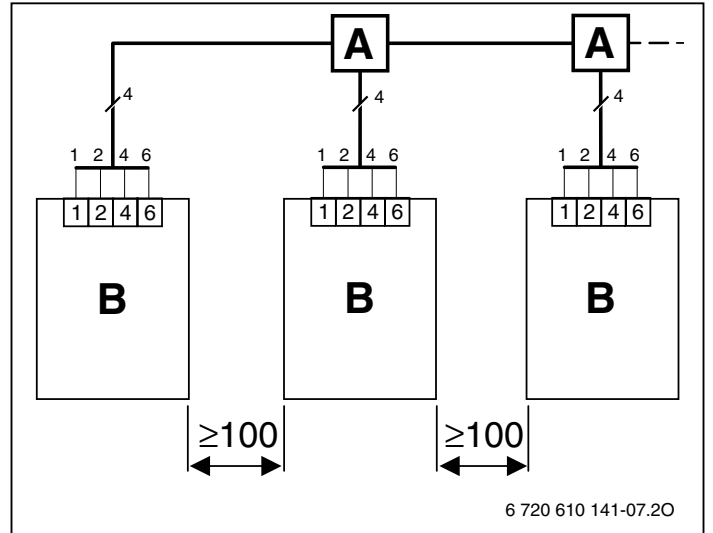


8

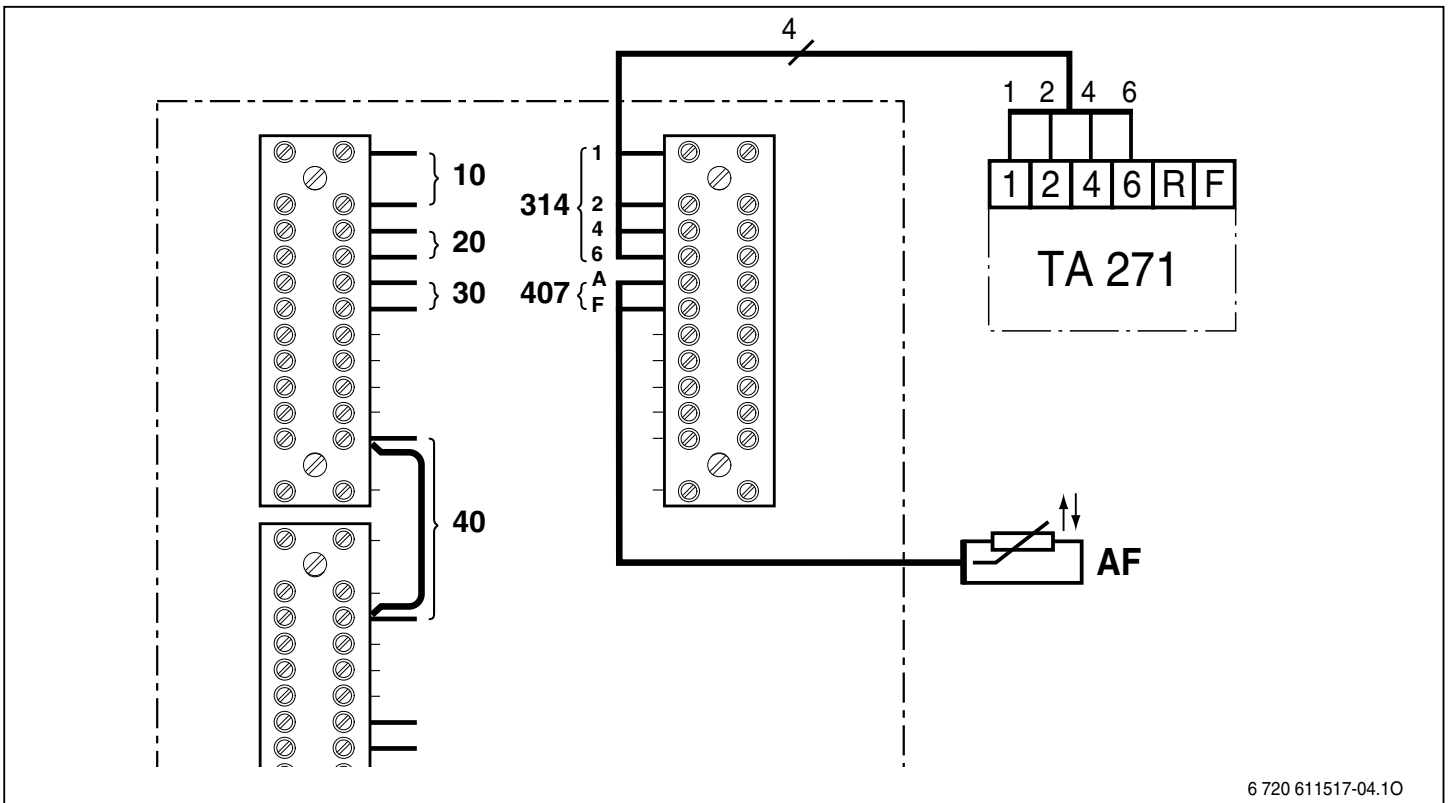




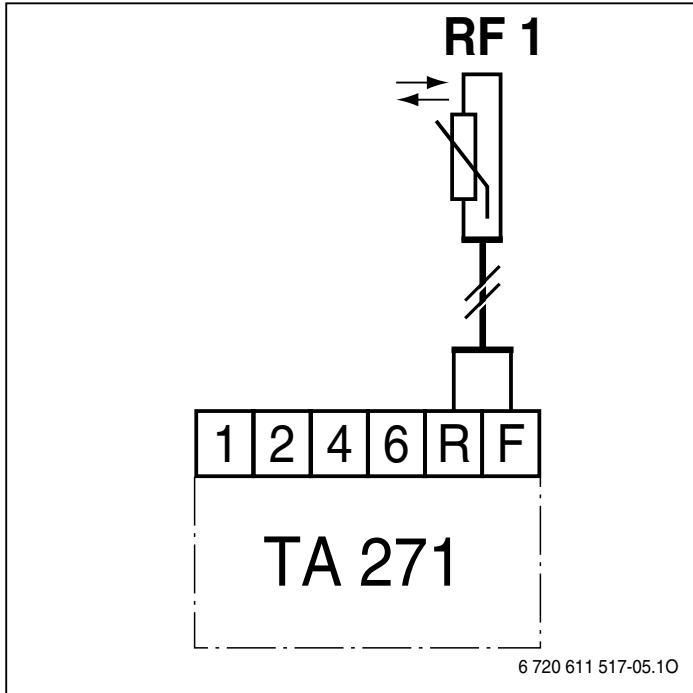
10



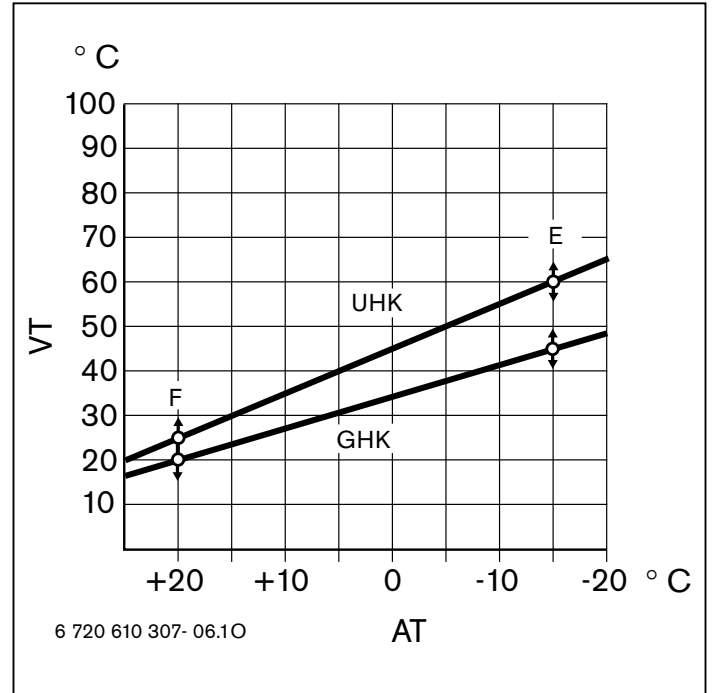
11



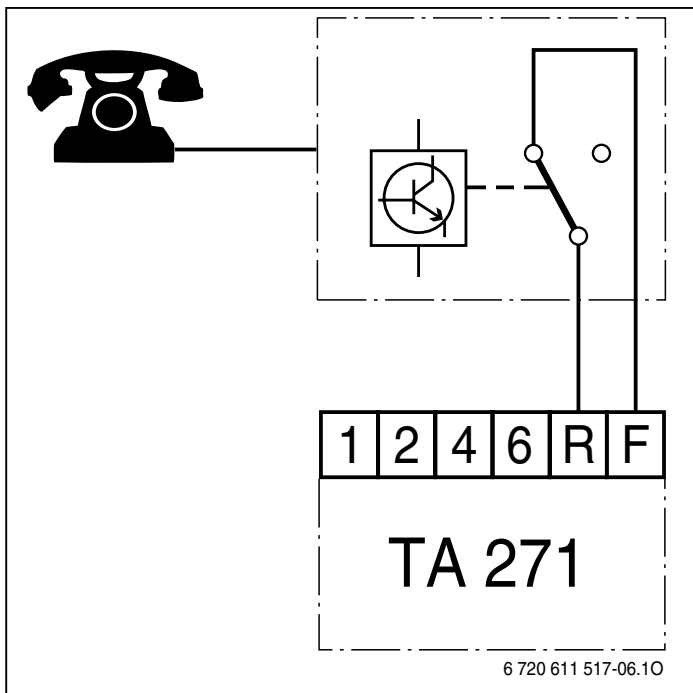
12



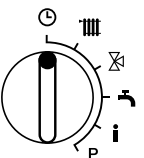
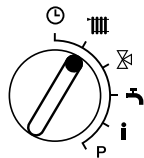
13

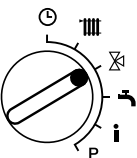


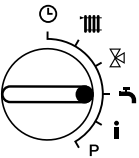
15

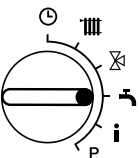
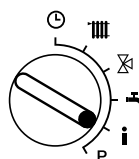


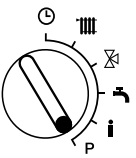
14

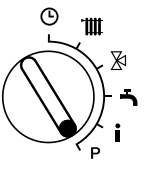
Pregled programa (tvorničko podešavanje)						
Pregled programa (tovarniška nastavitvev)						
Položaj okretne sklopke	Pritisnuti tipku	Pokazivanje (tvorničkog podešavanja)	Područje namještanja (tipke ⊕ ili ⊖)	Namješteno na TA 271	Opis počevši od stranice	
<b>Vrtljivo stikalo</b>	<b>Pritisnite tipko</b>	<b>Zaslon (tovarniška nastavitvev)</b>	<b>Nastavitveno področje (tipka ⊕ ali ⊖)</b>	<b>Nastavitve na TA 271</b>	<b>Opis od strani</b>	
-	-	<b>English +/-</b>	Pojavljuje se samo kod puštanja u rad, inače vidjeti točku 3.7.2.		12	
		<b>English +/-</b>	Prikaže s samo ob zagonu, sicer glejte pog. 3.7.2.		43	
	-	<b>namj. sata +/- (12:00)</b> <b>Nastav.ure +/- (12:00)</b>	<b>00:00 ... 23:59</b>	-	13 43	
	⊙	<b>odabrati dan +/-</b> <b>izbira dneva +/-</b>	<b>ponedjeljak...nedjelja</b> <b>ponedeljek...nedelja</b>	-	13 43	
	⊙	<b>dani god. od. +/- (0)</b> <b>dnevi dopu +/- (0)</b>	<b>0 ... 99</b>		13 43	
	⊙	<b>automatika +/-</b>	<b>automatika +/-</b> <b>stalno grij. +/-</b>		13	
		<b>avtomatik +/-</b>	<b>avtomatik +/-</b> <b>stalno ogrev. +/-</b>		43	
		-	<b>odabrati dan +/-</b>	<b>svi dani tjed., ponedjeljak...nedjelja</b>	Vidjeti stranicu 78	14
			<b>izbira dneva +/-</b>	<b>vsi dnevi tedna, ponedeljek...nedelja</b>	Glejte stran 78	44
		(2x) ⊙	<b>1. pocet. grij. (6:00)</b>	<b>00:00 ... 23:50</b>	Vidjeti stranicu 78	14
<b>1. zac.ogrevanja (6:00)</b>			Glejte stran 78		44	
⊙		<b>1. pocet. sted. (22:00)</b>	<b>00:00 ... 23:50</b>	Vidjeti stranicu 78	14	
		<b>1.zac.varcevanja (22:00)</b>		Glejte stran 78	44	
		2. i 3. početak grijanja i štednje vidjeti gore Nepotrebne uklopne točke izbrisati (tipku ⊙ <b>C</b> kratko pritisnuti, na displeju se pojavljuje ---:--)		Vidjeti stranicu 78	14	
		2. in 3. začetek normalnega in varčnega ogrevanja Izbršite nepotrebne stikalne čase (Kratko pritisnite tipko ⊙ <b>C</b> , na zaslonu se prikaže ---:--)		Glejte stran 78	44	
		ili	<b>dalj. upravlj.</b>	-	Vidjeti TF 20	5
		ali	<b>dalj.upravljanje</b>		Glejte TF 20	35

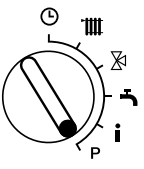
Pregled programa (tvorničko podešavanje)					
Pregled programa (tovarniška nastavitve)					
Položaj okretne sklopke	Pritisnuti tipku	Pokazivanje (tvorničkog podešavanja)	Područje namještanja (tipke ⊕ ili ⊖)	Namješteno na TA 271	Opis počevši od stranice
Vrtljivo stikalo	Pritisnite tipko	Zaslon (tovarniška nastavitve)	Nastavitveno područje (tipka ⊕ ali ⊖)	Nastavitve na TA 271	Opis od strani
	-	odabrati dan +/-	svi dani tjed., ponedjeljak...nedjelja	Vidjeti stranicu 78	15
	-	izbira dneva +/-	vsi dnevi tedna, ponedeljek...nedelja	Glejte stran 78	45
	(2x) ⊕	1. pocet. grij. (6:00)	00:00 ... 23:50	Vidjeti stranicu 78	15
		1. zac.ogrevanja (6:00)		Glejte stran 78	45
	⊖	1. pocet. sted. (22:00)	00:00 ... 23:50	Vidjeti stranicu 78	15
		1.zac.varcevanja (22:00)		Glejte stran 78	45
		2. i 3. početak grijanja i štednje vidjeti gore Nepotrebne uklopne točke izbrisati (tipku ⊙ C kratko pritisnuti, na displeju se pojavljuje ---:--)		Vidjeti stranicu 78	15
		2. in 3. začetek normalnega in varčnega ogrevanja Izbrišite nepotrebne stikalne čase (Kratko pritisnite tipko ⊙ C, na zaslonu se prikaže ---:--)		Glejte stran 78	45
	ili	<b>dalj. upravlj.</b>	-	Vidjeti TF 20	5
	ali	<b>dalj.upravljanje</b>		Glejte TF 20	35

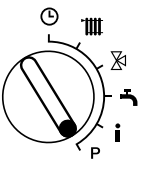
Pregled programa (tvorničko podešavanje)					
Pregled programa (tovarniška nastavitve)					
Položaj okretne sklopke	Pritisnuti tipku	Pokazivanje (tvorničkog podešavanja)	Područje namještanja (tipke ⊕ ili ⊖)	Namješteno na TA 271	Opis počevši od stranice
Vrtljivo stikalo	Pritisnite tipko	Zaslon (tovarniška nastavitve)	Nastavitveno područje (tipka ⊕ ali ⊖)	Nastavitve na TA 271	Opis od strani
	-	odmah: ne +/-	odmah: ne +/- odmah: da +/-		15
		takoj: ne +/-	takoj: ne +/- takoj: da +/-		45
	⊙	odabrati dan +/-	svi dani tjed., ponedjeljak...nedjelja	Vidjeti stranicu 79	15
		izbira dneva +/-	vsi dnevi tedna, ponedeljek...nedelja	Glejte stran 79	45
	(2x) ⊙	1. puštanje (5:00)	00:00 ... 23:50	Vidjeti stranicu 79	15
		1. zacetek (5:00)		Glejte stran 79	45
	⊙	1. blokada (22:00)	00:00 ... 23:50	Vidjeti stranicu 79	15
		1. prekinitev (22:00)		Glejte stran 79	45
	2. i 3. puštanje i blokada vidjeti gore Nepotrebne uklopne točke izbrisati (tipku ⊙ C kratko pritisnuti, na displeju se pojavljuje --:--)			Vidjeti stranicu 79	15
	2. in 3. sprostitev in zapora Izbrišite nepotrebne stikalne čase (Kratko pritisnite tipko ⊙ C, na zaslonu se prikaže --:--)			Glejte stran 79	45

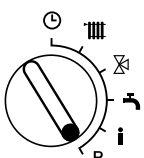
Pregled programa (tvorničko podešavanje)						
Pregled programa (tovarniška nastavitve)						
Položaj okretne sklopke	Pritisnuti tipku	Pokazivanje (tvorničkog podešavanja)	Područje namještanja (tipke ⊕ ili ⊖)	Namješteno na TA 271	Opis počevši od stranice	
Vrtljivo stikalo	Pritisnite tipko	Zaslon (tovarniška nastavitve)	Nastavitveno područje (tipka ⊕ ali ⊖)	Nastavitve na TA 271	Opis od strani	
		Ukoliko je kao odstupanje od tvorničkog podešavanja, u Prog-razini <b>TV: vr.+ t.+/-</b> namješteno:			16	
			Če se programa razlikuje od tovarniškog, ga nastavite v programskom polju <b>s.voda:cas+T+/-</b> :			46
		-	<b>odmah: ne +/-</b>	<b>odmah: ne +/- odmah: da +/-</b>		15
			<b>takoj: ne +/-</b>	<b>takoj: ne +/- takoj: da +/-</b>		45
		⊙	<b>odabrati dan +/-</b>	<b>svi dani tjed., ponedjeljak...nedjelja</b>	Vidjeti stranicu 79	17
			<b>izbira dneva +/-</b>	<b>vsi dnevni tedna, ponedeljek...nedelja</b>	Glejte stran 79	46
		(2x) ⊙	<b>1. vrij. sprem. (5:00; 60.0°C)</b>	<b>00:00 ... 23:50</b>	Vidjeti stranicu 79	17
		⊙	<b>1.cas hraniln. (5:00; 60.0°C)</b>		Glejte stran 79	47
		⊙	<b>1. temp. sprem. (5:00; 60.0°C)</b>	<b>10°C ... 60 °C</b> pritisnuti ⊕ oko 5 sekundi (do <b>70°C</b> )	Vidjeti stranicu 79	17
		⊙	<b>1.temp.hraniln. (5:00; 60.0°C)</b>	<b>10°C ... 60 °C</b> držite pritisnjeno ⊕ cca. 5 sekund (do <b>70°C</b> )	Glejte stran 79	47
			Uklonke točke 2. do 6. s. o. Nepotrebne uklonke točke izbrisati (tipku ⊙ <b>C</b> kratko pritisnuti, na displeju se pojavljuje ---:--)		Vidjeti stranicu 79	17
			Stikalni časi 2. do 6. Izbrišite nepotrebne stikalne čase (Kratko pritisnite tipku ⊙ <b>C</b> , na zaslonu se prikaže ---:--)		Glejte stran 79	47
		<b>Pokazati vrijednosti</b> Svaka se vrijednost pokazuje u trajanju 4 sek. Sa ⊕ ili ⊖ vrijednosti proizvoljno pozvati. Pritisnuti tipku ⊙. Vrijednosti se pokazuju za 4 sek.	-	17		
			<b>Prikaz vrednosti</b> Vsaka vrednost bo prikazana 4 sec.. S tipkama ⊕ ali ⊖ prikličete poljubno vrednost. Pritisnite tipku ⊙. Vrednost bo svakokrat prikazana za 4 sec.	-	47	

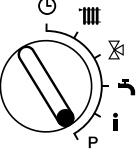
Pregled programa (tvorničko podešavanje)						
Pregled programa (tovarniška nastavitve)						
Položaj okretne sklopke	Pritisnuti tipku	Pokazivanje (tvorničkog podešavanja)	Područje namještanja (tipke ⊕ ili ⊖)	Namješteno na TA 271	Opis počevši od stranice	
Vrtljivo stikalo	Pritisnite tipko	Zaslon (tovarniška nastavitve)	Nastavitveno područje (tipka ⊕ ali ⊖)	Nastavitve na TA 271	Opis od strani	
	-	<b>PROG - RAZ.</b>	-	-	19	
	-	<b>PROG - RAVEN</b>	-	-	49	
	⊖	<b>krug radijatora</b>	-	-	19	
	⊖	<b>radiatorski krog:</b>	-	-	49	
	⊖	<b>dalj. upravlj.</b>	Ako postoji TF 20 za krug grijanja HK <sub>0</sub> , dalje s pokazivanjem: <b>krug mjesalice</b>	Vidjeti TF 20	5	
	⊖	<b>dalj.upravljanje</b>	Če je prisoten TF 20 ogrevalnomu krogu HK <sub>0</sub> , bo sledil prikaz: <b>mesalni krog:</b>	Glejte TF 20	35	
	⊖	<b>is. brz. gr. +/-</b>	<b>is. brz. gr. +/-</b>			19
		<b>hitro ogr.izk.+/-</b>	<b>hitro ogr.izk.+/-</b> <b>hitro ogr.vkl.+/-</b>			49
	⊖	<b>RA-Mode isk. +/-</b>	<b>RA-Mode isk. +/-</b> <b>RA-Mode std. +/-</b> <b>RA-Mode uk. +/-</b>			19
		<b>RA-nac.izk.+/-</b>	<b>RA-nac.izk.+/-</b> <b>RA-nac.varcen+/-</b> <b>RA-nac.vkl.+/-</b>			49
	⊖	<b>bir. kriv. grij.</b>		-	-	21
		<b>izbor kriv.ogr.</b>				51
	⊖	<b>HK_donj. tc. +/-</b> (25.0°C)	<b>10°C do 85°C</b> ali ne više od krajnje točke			21
		<b>KO zac. tocka+/-</b> (25.0°C)	<b>10°C do 85°C</b> vendar ne više od končne točke			51
	⊖	<b>HK_kraj. tc. +/-</b> (60.0°C)	<b>10°C do 85°C</b> ali ne niže od donje temperature točke			21
		<b>KOskraj.tocka+/-</b> (60.0°C)	<b>10°C do 85°C</b> vendar ne niže od izhodiščne točke			51

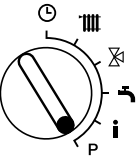
Pregled programa (tvorničko podešavanje)					
Pregled programa (tovarniška nastavitve)					
Položaj okretne sklopke	Pritisnuti tipku	Pokazivanje (tvorničkog podešavanja)	Područje namještanja (tipke ⊕ ili ⊖)	Namješteno na TA 271	Opis počevši od stranice
Vrtljivo stikalo	Pritisnite tipko	Zaslon (tovarniška nastavitve)	Nastavitveno područje (tipka ⊕ ali ⊖)	Nastavitve na TA 271	Opis od strani
	⏮	krug mijesalice	-	-	21
		mesalni krog:			51
	⏮	dalj. upravlj.	Ako postoji TF 20 za krug grijanja HK <sub>1</sub> , dalje s pokazivanjem: <b>gr. isk. kod +/-</b>	Vidjeti TF 20	5
		dalj.upravljanje	Če je prisoten TF 20 ogrevalnomu krogu HK <sub>1</sub> , bo sledil prikaz: <b>ogr. izklj. pri +/-</b>	Glejte TF 20	35
	⏮	M brzo isk. +/-	M brzo isk. +/- M brzo uklj. +/-		19
		M hitro izklj. +/-	M hitro izklj. +/- M hitro vklj. +/-		49
	⏮	MRA-Mode is. +/-	MRA-Mode is. +/- MRA-Mode t. +/- MRA-Mode uk. +/-		19
		MRA-nac.izkl.+/-	MRA-nac.izkl.+/- MRA-nac.varc.+/- MRA-nac.vklj.+/-		49
	⏮	bir. kriv. grij.	-	-	21
		izbor kriv.ogr.			51
	⏮	M_donja t. toc. +/- (20°C)	10°C ... 85°C ali ne više od krajnje točke		21
		M_zac. tocka +/- (20°C)	10°C ... 85°C vendar ne više od končne točke		51
	⏮	M_kraj. tc. +/- (45.0°C)	10°C ... 85°C ali ne niže od donje temperature točke		21
		M_skraj.tocka+/- (45.0°C)	10°C ... 85°C vendar ne niže od izhodiščne točke		51

Pregled programa (tvorničko podešavanje)					
Pregled programa (tovarniška nastavitve)					
Položaj okretne sklopke	Pritisnuti tipku	Pokazivanje (tvorničkog podešavanja)	Područje namještanja (tipke ⊕ ili ⊖)	Namješteno na TA 271	Opis počevši od stranice
Vrtljivo stikalo	Pritisnite tipko	Zaslon (tovarniška nastavitve)	Nastavitveno područje (tipka ⊕ ali ⊖)	Nastavitve na TA 271	Opis od strani
	⏪	oba kruga:	-	-	21
		obe zanki:			51
	⏩	gr. isk. kod +/- (99.0°C)	10°C ... 25°C, 99°C (= funkcija isključena)		21
		ogr. izklj. pri +/- (99.0°C)	10°C ... 25°C, 99°C (= funkcija je izključena)		51
	⏪	TV: samo vr. +/-	TV: samo vr. +/- TV: vr.+ t.+/-		17
		san.voda:cas +/-	san.voda:cas +/- s.voda:cas+T+/-		47
	⏩	English +/-	English, Polski, Hrvatski, Slovensko, Cesky		12
					43

Pregled programa (tvorničko podešavanje)					
Pregled programa (tovarniška nastavitve)					
Položaj okretne sklopke	Pritisnuti tipku	Pokazivanje (tvorničkog podešavanja)	Područje namještanja (tipke ⊕ ili ⊖)	Namješteno na TA 271	Opis počevši od stranice
Vrtljivo stikalo	Pritisnite tipko	Zaslon (tovarniška nastavitve)	Nastavitveno područje (tipka ⊕ ali ⊖)	Nastavitve na TA 271	Opis od strani
	-	<b>PROG - RAZ.</b>	-	-	19
	-	<b>PROG - RAVEN</b>	-	-	49
	⊖ ≥5 s	<b>PROG. CIRK. PUMP.</b>	Ova i slijedeća pokazivanja pojavljuju se samo sa HSM i kružnom pumpom	-	19
	⊖ ≥5 s	<b>CIRK.CRPAL.PROG</b>	Ta in naslednji prikazi se prikažeta samo v povezavi z HSM-om in obtočno črpalko	-	49
	⊖	<b>odabрати dan +/-</b>	<b>svi dani tjed., ponedjeljak... nedjelja</b>	Vidjeti stranicu 80	19
	⊖	<b>izbira dneva +/-</b>	<b>vsi dnevi tedna, ponedeljek...nedelja</b>	Glejte stran 80	49
	(2x) ⊖	<b>1. poc. cirkul.</b> (6:00)	<b>00:00 ... 23:50</b>	Vidjeti stranicu 80	19
	⊖	<b>1. zacetek kro.</b> (6:00)		Glejte stran 80	49
	⊖	<b>1. kraj cirkul.</b> (22:00)	<b>00:00 ... 23:50</b>	Vidjeti stranicu 80	19
	⊖	<b>1. konec kro.</b> (22:00)		Glejte stran 80	49
		2. i 3. početak cirkulacije i završetak cirkulacije s.o. Nepotrebne uklopne točke izbrisati (tipku ⊙ <b>C</b> kratko pritisnuti, na displeju se pojavljuje --:--)		Vidjeti stranicu 80	19
		2. in 3. začetek in konec obdobja obtoka Izbrišite nepotrebne stikalne čase (Kratko pritisnite tipko ⊙ <b>C</b> , na zaslonu se prikaže --:--)		Glejte stran 80	49

Podešavanja za stručnjaka					
Nastavitve strokovnjaka					
Položaj okretne sklopke	Pritisnuti tipku	Pokazivanje (tvorničkog podešavanja)	Područje namještanja (tipke ⊕ ili ⊖)	Namješteno na TA 271	Opis počevši od stranice
Vrtljivo stikalo	Pritisnite tipko	Zaslona (tovarniška nastavitve)	Nastavitveno područje (tipka ⊕ ali ⊖)	Nastavitve na TA 271	Opis od strani
	-	<b>PROG - RAZ.</b>	-	-	22
	-	<b>PROG - RAVEN</b>	-	-	52
	⊖ ≥ 5 s	<b>PROG. CIRK. PUMP.</b>	Pojavljuje se samo sa HSM i kružnom pumpom	-	22
	⊖ ≥ 5 s	<b>CIRK.CRPAL.PROG</b>	Prikaže se samo z HSM-jem in obtočno črpalko	-	52
	⊖ ≥ 5 s	<b>RAZINA SERVIS.</b>	-	-	22
	⊖ ≥ 5 s	<b>STROKOV. RAVEN</b>	-	-	52
	⊖	<b>usklađenje</b>	-	-	22
	⊖	<b>usklaževanje</b>	-	-	52
	⊖	<b>senz. prost. +/- (20.8°C)</b>	± 3 K (°C) u 5-K-koracima	-	22
	⊖	<b>sobno zaznalo +/- (20.8°C)</b>	± 3 K (°C) v korakih po 0,1 K	-	52
	⊖	<b>dalj. senz. +/- (20.3°C)</b>	Ukoliko postoji! ± 3 K (°C) u 0,1-K-koracima	-	22
	⊖	<b>dalj. zaznalo +/- (20.3°C)</b>	Če je na raspolago! ± 3 K (°C) v korakih po 0,1 K	-	52
	⊖	<b>krug radijatora</b>	-	-	-
	⊖	<b>radiatorski krog:</b>	-	-	-
	⊖	<b>dalj. upravlj.</b>	Ako postoji TF 20 za krug grijanja HK <sub>2</sub> , dalje s pokazivanjem: <b>krug mijesalice</b>	Vidjeti TF 20	5
	⊖	<b>dalj.upravljanje</b>	Če je prisoten TF 20 ogrevalnemu krogu HK <sub>0</sub> , bo sledil prikaz: <b>mesalni krog:</b>	Glejte TF 20	35
	⊖	<b>brzo zagrijav.</b>	-	-	23
	⊖	<b>hitro ogrevanje</b>	-	-	53
	⊖	<b>povisenje +/- (20.0°C)</b>	<b>10 K (°C) ... 40 K (°C)</b> u koracima od 0,5-K	-	23
	⊖	<b>povisanje +/- (20.0°C)</b>	<b>10 K (°C) ... 40 K (°C)</b> v korakih po 5 K	-	53

Podešavanja za stručnjaka					
Nastavitve strokovnjaka					
Položaj okretne sklopke	Pritisnuti tipku	Pokazivanje (tvorničkog podešavanja)	Područje namještanja (tipke ⊕ ili ⊖)	Namješteno na TA 271	Opis počevši od stranice
Vrtljivo stikalo	Pritisnite tipko	Zaslon (tovarniška nastavitve)	Nastavitveno područje (tipka ⊕ ali ⊖)	Nastavitve na TA 271	Opis od strani
	⊖	trajanje +/- (1:00)	10 minuta do 2 sata, u koracima od 10 minuta		23
		trajanje +/- (1:00)	10 minut do 2 uri v korakih po 10 minut		53
	⊖	prohvat V +/- (5)	0 ... 10		23
		ukrepanje V +/- (5)			53
	⊖	krug mijesalice	-	-	-
		mesalni krog:			-
	⊖	dalj. upravlj.	Ako postoji TF 20 za krug grijanja HK <sub>1</sub> , dalje s pokazivanjem: <b>M Offset t. +/-</b>	Vidjeti TF 20	5
		dalj.upravljanje	Če je prisoten TF 20 ogrevalnemu krogu HK <sub>1</sub> , bo sledil prikaz: <b>M offset +/-</b>	Glejte TF 20	35
	⊖	brzo zagrijav.	-	-	23
		hitro ogrevanje			53
	⊖	M povišenje +/- (10.0°C)	10 K (°C) do 40 K (°C) u 5-K-koracima		23
		M povišenje +/- (10.0°C)	10 K (°C) do 40 K (°C) v korakih po 5 K		53
	⊖	M trajanje +/- (1:00)	10 minuta do 2 sata, u koracima od 10 minuta		23
		M trajanje +/- (1:00)	10 minut do 2 uri v korakih po 10 minut.		53
	⊖	M prohvat +/- (5)	0 ... 10		23
		M posredov. +/- (5)			53

Podešavanja za stručnjaka					
Nastavitve strokovnjaka					
Položaj okretne sklopke	Pritisnuti tipku	Pokazivanje (tvorničkog podešavanja)	Područje namještanja (tipke $\oplus$ ili $\ominus$ )	Namješteno na TA 271	Opis počevši od stranice
Vrtljivo stikalo	Pritisnite tipko	Zaslon (tovariška nastavitve)	Nastavitveno područje (tipka $\oplus$ ali $\ominus$ )	Nastavitve na TA 271	Opis od strani
	$\ominus$	<b>M max. temp +/-</b> (99,0°C)	<b>25 °C ... 60 °C,</b> <b>99 °C</b> (= funkcija isključena) u 5-K-koracima		24
		<b>M max.temp.+/-</b> (99,0°C)	<b>25 °C ... 60 °C,</b> <b>99 °C</b> (= izključena funkcija) v korakih po 5 K		54
	$\ominus$	<b>M Offset t. +/-</b> (5,0°C)	<b>0 K (°C) ... 10 K (°C)</b> u 1-K-koracima		24
		<b>M offset +/-</b> (5,0°C)	<b>0 K (°C) ... 10 K (°C)</b> v korakih po		54
	$\ominus$	<b>pred. spr. +/-</b>	<b>pred. spr. +/-</b> <b>dj. pr. spr.+/-</b>		25
		<b>pred. hran.+/-</b>	<b>pred. hran.+/-</b> <b>del.pred.hra.+/-</b>		54
	$\ominus$	<b>gran. smrz. +/-</b> (3,0°C)	<b>-5 °C ... 10 °C</b> u 0,5-K-koracima		25
		<b>meja zmrzov.+/-</b> (3,0°C)	<b>-5 °C ... 10 °C</b> v korakih po 0,5 K		55

## Individualni vremenski programi/Posamezni časovni programi

Vremena grijanja za krug grijanja bez miješanja br.						
Ogrevanje nemešalnega kroga št.						
Uklopna točka	1. grijanje	1. štednja	2. grijanje	2. štednja	3. grijanje	3. štednja
Stikalni čas	1. ogrevanje	1. varčevanje	2. ogrevanje	2. varčevanje	3. ogrevanje	3. varčevanje
Ponedjeljak						
Ponedjeljak						
Utorak						
Torek						
Srijeda						
Sreda						
Četvrtak						
Četrtek						
Petak						
Petek						
Subota						
Sobota						
Nedjelja						
Nedelja						

Vremena grijanja za krug grijanja s miješanjem br.						
Ogrevalni stikalni časi mešalnega ogrevalnega kroga št.						
Uklopna točka	1. grijanje	1. štednja	2. grijanje	2. štednja	3. grijanje	3. štednja
Stikalni čas	1. ogrevanje	1. varčevanje	2. ogrevanje	2. varčevanje	3. ogrevanje	3. varčevanje
Ponedjeljak						
Ponedjeljak						
Ponedjeljak						
Utorak						
Torek						
Srijeda						
Sreda						
Četvrtak						
Četrtek						
Petak						
Petek						
Subota						
Sobota						
Nedjelja						

Puštanje/blokiranje pripreme tople vode						
Sprostitev/zapora priprave sanitarne vode						
Uklopna točka	1. puštanje	1. zatvaranje	2. puštanje	2. zatvaranje	3. puštanje	3. zatvaranje
Stikalni čas	1. sprostitelj	1. zapora	2. sprostitelj	2. zapora	3. sprostitelj	3. zapora
Ponedjeljak						
Ponedjeljek						
Utorak						
Torek						
Srijeda						
Sreda						
Četvrtak						
Četrtek						
Petak						
Petek						
Subota						
Sobota						
Nedjelja						
Nedelja						

Vrijeme + temp. za pripremu tople vode													
Čas + tem. priprave sanitarne vode													
Uklopna točka/ Temperatura	1.		2.		3.		4.		5.		6.		
	Vrijeme	Temp	Vrijeme	Temp	Vrijeme	Temp	Vrijeme	Temp	Vrijeme	Temp	Vrijeme	Temp	
Stikalni čas/ temperatura čas tem.	1.		2.		3.		4.		5.		6.		
	Čas	Temp	Čas	Temp	Čas	Temp	Čas	Temp	Čas	Temp	Čas	Temp	
Ponedjeljak													
Ponedjeljek													
Utorak													
Torek													
Srijeda													
Sreda													
Četvrtak													
Četrtek													
Petak													
Petek													
Subota													
Sobota													
Nedjelja													
Nedelja													

## Prilog/Dodatek

<b>Vremena cirkulacije za toplu vodu</b>						
<b>Stikalni časi obtoka sanitarne vode</b>						
<b>Uklopna točka</b>	<b>1. uključeno</b>	<b>1. isključeno</b>	<b>2. uključeno</b>	<b>2. isključeno</b>	<b>3. uključeno</b>	<b>3. isključeno</b>
<b>Stikalni čas</b>	<b>1. vklop</b>	<b>1. izklop</b>	<b>2. vklop</b>	<b>2. izklop</b>	<b>3. vklop</b>	<b>3. izklop</b>
<b>Ponedjeljak</b>						
<b>Ponedjeljek</b>						
<b>Utorak</b>						
<b>Torek</b>						
<b>Srijeda</b>						
<b>Sreda</b>						
<b>Četvrtak</b>						
<b>Četrtek</b>						
<b>Petak</b>						
<b>Petek</b>						
<b>Subota</b>						
<b>Sobota</b>						
<b>Nedjelja</b>						
<b>Nedelja</b>						

BBT Thermotechnik GmbH  
P.O. Box 1309  
D-73243 Wernau/Germany

[www.bbt-thermotechnik.de](http://www.bbt-thermotechnik.de)