**Regulacija** 

# VM iSense Pro – AD283





Uputstvo za instalaciju i održavanje



7626019-001-01

# Sadržaj

1	Uputstva za bezbed	nost			4
		1.1	Opšta	uputstva za bezbednost	4
		1.2	Prepo	ruke	5
		1.3	Odgov	vornosti	5
			1.3.1 1.3.2	Odgovornost proizvođača Odgovornost instalatera	5 6
2	O ovim uputstvima				7
		2.1	Korišć	čeni simboli	7
		2.2	Skrać	enice	7
3	Tehničke karakteris	tike			8
		3.1	Uvere	nja	8
		3.2	Režim	i rada	8
			3.2.1 3.2.2 3.2.3 3.2.4	Uređaj podešen na <b>VM/MR</b> Uređaj podešen na <b>3WV+</b> Uređaj podešen na <b>OTH+3WV</b> Uređaj podešen na <b>0/1+V3V</b>	8 8 9 9
		3.3	Opis t	astera	10
		3.4	Opis p	orikaza	11
			3.4.1 3.4.2 3.4.3 3.4.4 3.4.5 3.4.6	Funkcije tastera Simbol plamena Solarni (Ako je povezano) Režimi rada Odstupanje sanitarne tople vode Ostale informacije	11 11 11 12 12 13
		3.5	Sisten	n SOLARFIRST	13
		3.6	Tehni	čke karakteristike	13
4	Instalacija				14
		4.1	Lista	oakovanja	14
		4.2	Monta	ža	14
		4.3	Priklju	ičivanje na električnu mrežu	15
			4.3.1 4.3.2 4.3.3 4.3.4	Preporuke Pristup terminalnom bloku Opis terminalnog bloka Priključivanje na terminalni blok	15 15 16 17

		4.3.5		17
	4.4	Primei na VM	ri instalacije i povezivanja - Uređaj pod /MR	ešen 18
		4.4.1	Modul VM iSense Pro u mreži sa jednim ili više generatora opremljenih komandnom tablom DIEMATIC / iSense Pro	18
	4.5	Prime	ri instalacije i povezivanja - Uređaj pod	ešen
		na 3w	V+	20
		4.5.1 4.5.2	Nezavisna regulacija Modul VM iSense Pro u mreži sa jednim ili više generatora opremljenih komandnom tablom DIEMATIC-m3 / iSense Pro	20 27
	4.6	Prime na OT	ri instalacije i povezivanja - Uređaj pod H+3WV	ešen 28
		161	Nezavisna regulacija	28
		4.6.2	Kaskada kotlova opremljenih sa BUS OTH	36
	4.7	Prime	ri instalacije i povezivanja - Uređaj pod	ešen
		na 0/1·	+V3V	39
		4.7.1	Nezavisna regulacija	39
		4.7.2	Prateća regulacija u kaskadi	45
	4.8	Šema	električnog priključenja	47
				10
Koriščenje uređaja		•••••		43
Koriščenje uređaja	5.1	Prvo u	ıključivanje električnog napajanja	49
Koriščenje uređaja	5.1 5.2	Prvo u Pristuj	ıključivanje električnog napajanja p različitim nivoima navigacije	49 49 50
Koriščenje uređaja	5.1 5.2	Prvo u Pristuj 5.2.1	Iključivanje električnog napajanja p različitim nivoima navigacije Nivo korisnika	<b>49</b> <b>49</b> <b>50</b> 50
Koriščenje uređaja	5.1 5.2	Prvo u Pristuj 5.2.1 5.2.2	Iključivanje električnog napajanja p različitim nivoima navigacije Nivo korisnika Nivo instalatera Nivo Senzio	49 49 50 50
Koriščenje uređaja	5.1 5.2	Prvo u Pristuj 5.2.1 5.2.2 5.2.3	Iključivanje električnog napajanja p različitim nivoima navigacije Nivo korisnika Nivo instalatera Nivo Servis	<b>49</b> <b>50</b> 50 50 51
Koriščenje uređaja	5.1 5.2 5.3	Prvo u Pristuj 5.2.1 5.2.2 5.2.3 Naviga	Iključivanje električnog napajanja p različitim nivoima navigacije Nivo korisnika Nivo instalatera Nivo Servis Acija kroz menije	<b>49</b> <b>50</b> 50 50 51 <b>51</b>
Koriščenje uređaja	5.1 5.2 5.3 5.4	Prvo u Pristuj 5.2.1 5.2.2 5.2.3 Naviga Očitav	Iključivanje električnog napajanja p različitim nivoima navigacije Nivo korisnika Nivo instalatera Nivo Servis Acija kroz menije vanje izmerenih vrednosti	49 50 50 51 51 52
Koriščenje uređaja	5.1 5.2 5.3 5.4 5.5	Prvo u Pristuj 5.2.1 5.2.2 5.2.3 Naviga Očitav Podeš	Iključivanje električnog napajanja p različitim nivoima navigacije Nivo korisnika Nivo instalatera Nivo Servis acija kroz menije ranje izmerenih vrednosti avanje posle prvog uključivanja	<b>49</b> <b>50</b> 50 51 <b>51</b> <b>52</b>
Koriščenje uređaja	5.1 5.2 5.3 5.4 5.5	Prvo u Pristuj 5.2.1 5.2.2 5.2.3 Naviga Očitav Podeš elektri	Iključivanje električnog napajanja p različitim nivoima navigacije Nivo korisnika Nivo instalatera Nivo Servis acija kroz menije ranje izmerenih vrednosti avanje posle prvog uključivanja čnog napajanja	49 50 50 51 51 52 53
Koriščenje uređaja	5.1 5.2 5.3 5.4 5.5	Prvo u Pristuj 5.2.1 5.2.2 5.2.3 Naviga Očitav Podeš elektri 5.5.1	Iključivanje električnog napajanja p različitim nivoima navigacije Nivo korisnika Nivo instalatera Nivo Servis Acija kroz menije Prikazati parametre proširenog režima	49 50 50 51 51 51 52
Koriščenje uređaja	5.1 5.2 5.3 5.4 5.5	Prvo u Pristuj 5.2.1 5.2.2 5.2.3 Naviga Očitav Podeš elektri 5.5.1 5.5.2 5.5.3	Iključivanje električnog napajanja p različitim nivoima navigacije Nivo korisnika Nivo instalatera Nivo Servis acija kroz menije ranje izmerenih vrednosti vanje posle prvog uključivanja čnog napajanja Prikazati parametre proširenog režima Podesiti specifične parametre za instalaciju Imenovati kola i generatore	49 50 50 51 51 51 52 53 53 54 57
Koriščenje uređaja	5.1 5.2 5.3 5.4 5.5	Prvo u Pristuj 5.2.1 5.2.2 5.2.3 Naviga Očitav Podeš elektri 5.5.1 5.5.1 5.5.2 5.5.3 5.5.3	<ul> <li>Iključivanje električnog napajanja</li> <li>p različitim nivoima navigacije</li> <li>Nivo korisnika</li> <li>Nivo instalatera</li> <li>Nivo Servis</li> <li>acija kroz menije</li> <li>ranje izmerenih vrednosti</li> <li>avanje posle prvog uključivanja</li> <li>čnog napajanja</li> <li>Prikazati parametre proširenog režima</li> <li>Podesiti specifične parametre za instalaciju</li> <li>Imenovati kola i generatore</li></ul>	49 50 50 51 51 51 52 53 53 54 57 58
Koriščenje uređaja	5.1 5.2 5.3 5.4 5.5	Prvo u Pristuj 5.2.1 5.2.2 5.2.3 Naviga Očitav Podeš elektri 5.5.1 5.5.2 5.5.3 5.5.4 Prome	Iključivanje električnog napajanja         p različitim nivoima navigacije         p različitim nivoima navigacije         Nivo korisnika         Nivo instalatera         Nivo Servis	49 50 50 51 51 51 52 53 53 54 58 58
Koriščenje uređaja	5.1 5.2 5.3 5.4 5.5	Prvo u Pristuj 5.2.1 5.2.2 5.2.3 Naviga Očitav Podeš elektri 5.5.1 5.5.2 5.5.3 5.5.4 Prome 5.6.1	Iključivanje električnog napajanja         p različitim nivoima navigacije         Nivo korisnika         Nivo instalatera         Nivo Servis         acija kroz menije         vanje izmerenih vrednosti         avanje posle prvog uključivanja čnog napajanja         Prikazati parametre proširenog režima         Podesiti specifične parametre za instalaciju         Imenovati kola i generatore         Podesiti krivu grejanja         Odabrati jezik	49 50 50 51 51 51 51 52 53 53 53 53 54 57 58 59 60
Koriščenje uređaja	5.1 5.2 5.3 5.4 5.5	Prvo u Pristuj 5.2.1 5.2.2 5.2.3 Naviga Očitav Podeš elektri 5.5.1 5.5.2 5.5.3 5.5.4 Prome 5.6.1 5.6.2	Iključivanje električnog napajanja         p različitim nivoima navigacije         Nivo korisnika	49 50 50 51 51 51 51 52 53 53 54 58 58 59 60
Koriščenje uređaja	5.1 5.2 5.3 5.4 5.5	Prvo u Pristuj 5.2.1 5.2.2 5.2.3 Naviga Očitav Podeš elektri 5.5.1 5.5.2 5.5.3 5.5.4 Prome 5.6.1 5.6.2 5.6.3 5.6.4	Iključivanje električnog napajanja         p različitim nivoima navigacije	49 50 50 51 51 51 51 52 53 53 53 54 57 58 59 60 61
Koriščenje uređaja	5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.6	Prvo u Pristup 5.2.1 5.2.2 5.2.3 Naviga Očitav Podeš elektri 5.5.1 5.5.2 5.5.3 5.5.4 Prome 5.6.1 5.6.2 5.6.3 5.6.4 5.6.3	Iključivanje električnog napajanja         p različitim nivoima navigacije         Nivo korisnika	49 50 50 51 51 51 51 52 53 53 53 53 54 58 59 60 61 62 62 69

IR remeha

5

6	lsključivanje uređaja			73
		6.1	Isključivanje instalacija	73
		6.2	Zaštita od smrzavanja	73
7	Otkrivanje kvarova			74
		7.1	Kontakt podaci instalatera	74
		7.2	Poruke (Kod tipa Mxx)	74
		7.3	Istorijat poruka	75
		7.4	Greške	<b>76</b> ce 78
		7.5	Istorijat grešaka	79
		7.6	Kontrola parametara i ulaza / izlaza (režim testovi)	79
8	Rezervni delovi			82
		8.1	Uvod	82
		8.2	Rezervni delovi	83

# 1 Uputstva za bezbednost

# 1.1 Opšta uputstva za bezbednost



# UPOZORENJE

Ovaj uređaj mogu da koriste deca starija od 8 godina i osobe sa smanjenim fizičkim, senzornim ili mentalnim sposobnostima ili lišene iskustva ili znanja, ako su pod pravim nadzorom ili su im data uputstva za bezbedno korišćenje uređaja i ako su predviđeni mogući rizicii.. Deca ne smeju da se igraju uređajem.. Čišćenje i održavanje koje treba da obavlja korisnik ne smeju da vrše deca bez nadzora..



# OPREZ

Pre svake intervencije, prekinuti napajanje uređaja električnom energijom.



# OPREZ

Svaku intervenciju na instalaciji mora da izvrši kvalifikovano stručno lice u skladu sa propisima i odredbama u ovom uputstvu.



# OPREZ

Solarne instalacije moraju da budu zaštićene od groma uzemljenjem.



### OPREZ

Treba proveriti rad termostatskog miksera na izlazu iz solarnog rezervoara prilikom puštanja solarnog sistema u rad.



# OPREZ

Koristiti samo originalne rezervne delove.



# OPREZ

Pre svake intervencije, prekinuti napajanje uređaja električnom energijom. Zaštititi instalaciju od svakog slučajnog uključivanja.

# 1.2 Preporuke



# OPREZ

Nemojte da zanemarite servisiranje uređaja. Servisirajte uređaj redovno kako bi osigurali ispravnost rada.



# UPOZORENJE

Rad na uređaju i instalacijama dozvoljen je samo kvalifikovanim stručnjacima.



# UPOZORENJE

Voda u sistemu za grejanje i u sistemu za pripremu sanitarne tople vode ne smeju doći u međusobni kontakt. Sanitarna voda ne sme da protiče kroz mikser.

- Da biste iskoristili prednosti garancije, nikakva promena ne sme da se izvrši na uređaju.
- Da bi se maksimalno smanjio gubitak toplote, treba izolovati cevi.

# Komponente kućišta

Uklonite oplatu za održavanje i popravku. Vratite oplatu na mesto posle održavanja i popravke.

### Nalepnice sa uputstvima

Uputstva i upozorenja na uređaju nikada ne smeju biti uklonjena ili prekrivena i moraju biti dostupna tokom celog radnog veka uređaja. Odmah zamenite oštećena ili nečitka uputstva i nalepnice upozorenja.

# 1.3 Odgovornosti

# 1.3.1. Odgovornost proizvođača

Naši proizvodi su proizvedeni u skladu sa zahtevima različitih evropskih odredbi. Zato se oni isporučuju sa

**( E** oznakom i svom značajnom dokumentacijom.

U interesu korisnika, konstantno vršimo unapređenja kvaliteta proizvoda. Sve karakteristike navedene u ovom dokumentu su stoga podložne promenama bez prethodne najave.

Pozivanje na našu odgovornost kao proizvođača ne može biti urađeno u sledećim slučajevima:

- Nepoštovanje uputstava o korišćenju uređaja.
- Loše ili nedovoljno održavanje uređaja.
- Nepoštovanje uputstava o instaliranju uređaja.

# 1.3.2. Odgovornost instalatera

Instalater je odgovoran za instalaciju i puštanje u rad uređaja. Instalater mora poštovati sledeća uputstva:

- Pročitajte i pratite uputstva data u uputstvima koja su stigla uz uređaj.
- Izvršite instalaciju u skladu sa važećim zakonima i standardima.
- ▶ Izvršite puštanje u rad i izvršite neophodne provere.
- Objasnite instalaciju korisniku.
- Ukoliko je održavanje neophodno, upozorite korisnika o obavezi da proverava uređaj i održava ga u dobrom stanju.
- Dajte sva uputstva korisniku.

# 2 O ovim uputstvima

# 2.1 Korišćeni simboli

U ovom uputstvu, razni nivoi opasnosti su uvedeni kako bi skrenuli pažnju korisnika na pojedine informacije. Na ovaj način, želimo da zaštitimo bezbednost korisnika, sprečimo opasnosti i garantujemo ispravan rad uređaja.



Signalizira upućivanje na druge instrukcije ili druge stranice u uputstvima.

# 2.2 Skraćenice

- TPV: Sanitarna topla voda
- 3WV: Trokraki ventil

# 3 Tehničke karakteristike

# 3.1 Uverenja

Ovaj proizvod je skladu sa sledećim evropskim regulativama i standardima :

- 2006/95/EC Low Voltage Directive (Direktiva o niskim naponima). Referentni standard: : EN60.335.1.
- 2004/108/EC Electromagnetic Compatibility Directive (Direktiva o elektromagnetnoj kompatibilnosti). Osnovni standardi : EN1000-6-3, EN 61000-6-1.

# 3.2 Režimi rada



# 3.2.1. Uređaj podešen na VM/MR

# Modul VM iSense Pro u mreži sa jednim ili više generatora opremljenih komandnom tablom DIEMATIC / iSense Pro

- Upravljanje primarnim kolom.
- Kola B, C, ECS i AUX su dostupna.
- Spoljašnji senzor nije potreban.
- 1 do 20 modula VM iSense Pro + 1 do 10 generatora opremljena komandnom tablom DIEMATIC / iSense Pro.
- Prioritet sanitarne tople vode je aktiviran na sekundarnim kolima priključenim na isti modul VM iSense Pro

# 3.2.2. Uređaj podešen na 3WV+

#### Nezavisna regulacija

- Nema upravljanja primarnim kolom.
- Kola B, C, ECS i AUX su dostupna.
- Zahteva spoljašnji senzor.

#### Modul VM iSense Pro u mreži sa jednim ili više generatora opremljenih komandnom tablom DIEMATIC-m3 / iSense Pro

- Upravljanje primarnim kolom.
- Kola B, C, ECS i AUX su dostupna.
- Spoljašnji senzor nije potreban.
- 1 do 10 modula VM iSense Pro konfigurisana u 3WV+ ili generatori opremljeni komandnom tablom DIEMATIC + 20 modula VM iSense Pro konfigurisana u VM/MR.



VM iSense Pro

Kotao opremljen bus-om OTH

VM iSense Pro - Broj 2

nterfejs Modbus/OTH

Kotao opremlier

bus-om OTH

отн

VM iSense Pro

(Glavni)

Kotao opremlier

bus-om OTH

отн

Bus

отн

03780-A

VM iSense Pro - Broj 10

Interfejs Modbus/OTH

Kotao opremlien

bus-om OTH

отн

003784-A

 Prioritet sanitarne tople vode je aktiviran na svim sekundarnim kolima instalacije.

# 3.2.3. Uređaj podešen na OTH+3WV

#### Nezavisna regulacija

- > Upravljanje kotlom uključivanje/isključivanje i temperatura.
- ► Kola B, C, ECS i AUX su dostupna.
- Zahteva spoljašnji senzor.

#### Kaskada kotlova opremljenih sa BUS OTH

- > Upravljanje kotlom uključivanje/isključivanje i temperatura.
- ▶ Kola B, C, ECS i AUX su dostupna.
- Zahteva spoljašnji senzor.
- 1 do 10 modula VM iSense Pro konfigurisanih u OTH+3WV ili generatora opremljenih komandnom tablom DIEMATIC-m3 / iSense Pro ili interfejsom OTH MODBUS + 20 modula VM iSense Pro konfigurisana u VM/MR.
- Prioritet sanitarne tople vode je aktiviran na svim sekundarnim kolima instalacije.

# 3.2.4. Uređaj podešen na 0/1+V3V

#### Nezavisna regulacija

- Upravljanje kotlom sa isključivim ulazom.
- Kola B, C i ECS dostupna.
- AUX.IZ se koristi za isključivu komandu.
- ► Izlaz **ØAUX** daje 230V.
- Zahteva spoljašnji senzor.

#### Prateća regulacija u kaskadi

- Kola B, C i ECS dostupna.
- AUX.IZ se koristi za isključivu komandu.
- Spoljašnji senzor nije potreban.
- Modul VM iSense Pro je uvek prateći u kaskadnoj instalaciji.
- Prioritet sanitarne tople vode je aktiviran na svim sekundarnim kolima instalacije.





# 3.3 Opis tastera



- Taster za pristup parametrima rezervisanim za profesionalce
- Tasteri čije funkcije variraju u zavisnosti od odabira
- Okretno dugme za podešavanje:
  - Okrenuti okretno dugme za kretanje kroz menije ili za menjanje vrednosti
  - Pritisnuti okretno dugme za pristup odabranom meniju ili za potvrđivanje promenjene vrednosti
- Dugme AUTO/MANU
- H Osigurač

D

Ε

F

G

J Dugme ON/OFF

# 3.4 Opis prikaza



### 3.4.1. Funkcije tastera

Pristup različitim menijima ŵ Omogućava kretanje kroz menije Ъ Omogućava kretanje kroz parametre ? Simbol se prikazuje kada je dostupna pomoć P Omogućava prikaz krive odabranog parametra STD Resetovanje vremenskih programa II Odabir u režimu udobnosti ili odabir dana koje treba programirati 00 Odabir u smanjenom režimu ili poništavanje odabira dana koje treba programirati Povratak na prethodni nivo ESC Povratak na prethodni nivo bez memorisanja izvršenih

# 3.4.2. Simbol plamena

promena

- Simbol je prikazan: Gorionik radi.
- Simbol nije prikazan: Gorionik je zaustavljen.

# 3.4.3. Solarni (Ako je povezano)





#### Solarna pumpa radi

Gornji deo rezervoara se zagreva na nalog rezervoara

Ceo rezervoar se zagreva na nalog rezervoara

Ceo rezervoar se zagreva na nalog solarnog rezervoara

Rezervoar nije napunjen - Prisustvo solarne kontrole

### 3.4.4. Režimi rada

Ċ

ſħ,

voda ostaje obezbeđena



**TO** Rad u automatskom režimu prema vremenskom programiranju

Režim udobnosti: Simbol se prikazuje kada je odstupanje za DAN (režim udobnosti) aktivirano

LETNJI režim: Grejanje je zaustavljeno. Sanitarna topla

ZIMSKI režim: Grejanje i sanitarna topla voda rade

- Simbol treperi: Privremeno odstupanje
- Simbol je fiksan: Stalno odstupanje

Smanjeni režim: Simbol se prikazuje kada je odstupanje za NOĆ (smanjeni režim) aktivirano

- Simbol treperi: Privremeno odstupanje
- Simbol je fiksan: Stalno odstupanje

Režim Odmor: Simbol se prikazuje kada je odstupanje za ODMOR (antifriz) aktivirano

- Simbol treperi: Režim Odmor programiran
- Simbol je fiksan: Režim Odmor aktiviran

Ručni mod: Kotao radi sa prikazanim nalogom. Sve pumpe rade. Trokrakim ventilima 3 se ne upravlja.

#### 3.4.5. Odstupanje sanitarne tople vode

Traka se prikazuje kada se aktivira odstupanje sanitarne tople vode:

- > Traka treperi: Privremeno odstupanje
- Traka je fiksna: Stalno odstupanje



# 3.4.6. Ostale informacije



Simbol se prikazuje kada je proizvodnja tople vode u toku. Pokazatelj ventila: Simbol se prikazuje kada je trokraki ventil priključen.

- ▶ M<sup>I</sup>: Trokraki ventil se otvara
- IM: Trokraki ventil se zatvara

Simbol se prikazuje kada pumpa radi.

**Naziv kola čiji su parametri prikazani**.

# 3.5 Sistem SOLARFIRST

Regulacija RemaSol Ai javlja regulaciji kotla iSensePRO aktivaciju solarne pumpe. Regulacija kotla \* 1 onda snižava potrebnu temperaturu za grejanje sanitarne tople vode 1 - 30 K (podesiva vrednost). Rezultat je dakle prioritetna upotreba solarne toplote.. Ako je solarna pumpa isključena jer je solarna energija nedovoljna, kotao se vraća "normalan" režim rada. Solarni regulator i regulator kotla rade zajedno na Remeha:

- > za povećanje sakupljene solarne energije
- za smanjenje potrošnje gasa.

# 3.6 Tehničke karakteristike

- Električno napajanje: 230 V 50 Hz
- Izlaz: 10 1450 W

Senzor spoljašnje	e temp	erature	)									
Temperatura u °C	-20	-16	-12	-8	-4	0	4	8	12	16	20	24
Otpor u Ω	2392	2088	1811	1562	1342	1149	984	842	720	616	528	454

Senzor potiska ko Senzor sanitarne Senzor sistema	olo B+C tople vo	ode									
Temperatura u °C	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90
Otpor u Ω	32014	19691	12474	10000	8080	5372	3661	2535	1794	1290	941

### Instalacija 4

#### Lista pakovanja 4.1

Isporuka obuhvata:

- Modul VM iSense Pro
- Uputstva za brzu instalaciju
- > USB stik sa uputstvom sa instalaciju i održavanja i uputstvom za upotrebu

#### Montaža 4.2



Modul VM iSense Pro može da se fiksira za zid ili u električni ormarić.

- 1. Izbušiti 3 rupe.
  - (1) Šablon za bušenje
- 2. Okačiti modul.
- 3. Otvoriti zaštitni poklopac.
- 4. Pričvrstiti sklop sa 3 šrafa.



#### OPREZ

- Nemojte da montirate kontaktor ili strujno kolo na udaljenosti manjoj od 10 cm od kućišta.
- Nepoštovanje ovih pravila može da izazove smetnje i da dovede do poremećaja regulacije ili čak da ošteti elektronska kola.

C003570-C

#### 4.3.1. Preporuke



Preporuke u uputstvu.



- Odvojite kablove senzora od 230 V kablova.
- Koristite 2 cevi ili vođice kablova razmaknute barem 10 cm.
- Pazite na ispravan polaritet prikazan na stezaljkama: faza (L), nula (N) i uzemljenje ÷.



### OPREZ

Nepoštovanje ovih pravila može da izazove smetnje i da dovede do poremećaja regulacije ili čak da ošteti elektronska kola.

#### 4.3.2. Pristup terminalnom bloku

- 1. Odvrnuti 2 šrafa.
- 2. Otvoriti zaštitni poklopac.



# 4.3.3. Opis terminalnog bloka

CDI C CDI B/	С	В		۲ <u>م</u>		0V +	
🚯 CDR	⋈	⋈	S.SYST	BF	AF	0-10V/ E.TEL	от
 							C003730-A

٢	Priključivanje BUS kaskade Kabl BUS - Paket AD124 / AD134 / DB119	S.SYST	Senzor sistema - Paket AD250				
CDI C 🛈	Daljinska kontrola (Kolo C) - Paket AD258	🛱 BF	Senzor sanitarne tople vode - Paket AD212				
CDI B / CDR	Daljinska kontrola (Kolo B) - Paket AD258 Daljinski upravljač - Kolo B/C - Paket AD256	û‡ AF	Senzor spoljašnje temperature - Paket FM46 Radio senzor spoljašnje temperature - Paket AD251				
₩₽C	Senzor potiska kolo C - Paket AD199	0-10 V / E.TEL	Ulaz 0-10 volta Modul vokalnog praćenja  - Paket AD152				
₩₿	Senzor potiska kolo B - Paket AD199	OT	OpenTherm				
	$\begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c $						

©c	Pumpa za grejanje kola C	🗞 В	Trokraki ventil kola B				
CS	Sigurnosni kontakt - Most montiran fabrički <sup>(1)</sup>		Pumpa za punjenje sanitarne tople vode				
<u>喙</u> C	Trokraki ventil kola C	© AUX	Pomoćna pumpa				
₿В	Pumpa za grejanje kola B	ALIM 230 V/50Hz	Električno napajanje				
CS	Sigurnosni kontakt - Most montiran fabrički <sup>(1)</sup>						
(1) U	1) U slučaju grejne ploče, ukloniti most CS i priključiti sigurnosni termostat.						



### 4.3.4. Priključivanje na terminalni blok

Da biste priključili kabl za terminalni blok, postupite na sledeći način:

- Ogoliti žicu u dužni od 8 mm. Maksimalni prečnik žice: 1.5 mm<sup>2</sup>
- 2. Pritisnuti oprugu u terminalnom bloku uz pomoć šrafcigera.
- 3. Ubaciti žicu u terminal.

# 4.3.5. Povezivanje kabla BUS

Za priključivanje kabla 2 s oklopljenim žicama, koristiti postojeći kabl bus AD124 sa mini-DIN konektorom i postupiti na sledeći način:

1. Iseći kabl BUS.

В

С

D

Ε

F

- 2. Priključiti 4 žice BUS kabla na terminalni blok 3 vijka.
- A Zaptivna pletenica (Veza 0V)
  - Braon žica (Veza 0V)
  - Zelena žica (NE KORISTITI)
  - Bela žica (Veza B)
    - Žuta žica (Veza A)
    - Kabl 2 oklopljene žice





# 4.4 Primeri instalacije i povezivanja - Uređaj podešen na VM/MR

- 4.4.1. Modul VM iSense Pro u mreži sa jednim ili više generatora opremljenih komandnom tablom DIEMATIC / iSense Pro
- Povezivanje 2 puta 2 kola ventil i bojler sa sanitarnm toplom vodom





ᠿ

2

Prioritet sanitarne tople vode je aktiviran na sekundarnim kolima priključenim na isti modul VM iSense Pro.

- Vodeći kotao opremljen kontrolnom tablom Diematic 3 / Diematic m3 / Diematic m-Delta / iSense Pro
- Prateći kotao 2
- ③ Hidraulička skretnica
- ④ Kabl BUS
- 5 Trokraki ventil kola B
- 6 Pumpa za grejanje kola B
- ⑦ Senzor potiska kolo B
- (8) Grejno kolo B
- (9) Trokraki ventil kola C
- 10 Pumpa za grejanje kola C
- Senzor potiska kolo C
- 12 Grejno kolo C
- Pumpa za punjenje sanitarne tople vode
- Senzor sanitarne tople vode

- Rezervoar sanitarne tople vode
- Pumpa sanitarne petlje (Opciono)

Spoljašnja sonda (opcionalna) za regulaciju po zoni. U suprotnom, spoljašnja temperatura kotla se uzima u obzir.

- Moguće je priključiti do 20 uređaja konfigurisanih u VM/MR (adresa od 20 do 39).
  - Povežite sigurnosni termostat ako je grejno kolo podno grejanje.

Podešavanja k	Podešavanja koja treba izvršiti za ovu vrstu instalacije: Uređaj podešen na VM/MR							
Parametri	Pristup	odešavanja koja treba izvršiti Vidite poglavlje						
INSTALACIJA	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	PRODUŽENO	"Prikazati parametre proširenog režima", strana 53					
VM BROJ	Nivo instalatera Meni <b>#MREŽA</b>	20, 21, 22,	Konfiguracija mreže", strana 69					

15

16

Ð

Za podešavanje vodećih i pratećih kotlova, pogledati uputstvo za instalaciju i održavanje kotla.

#### Priključenje dodatne opreme

Na primer: modul vokalnog nadzora TELCOM, daljinske kontrole za kola **B** i **C**, drugi sanitarni rezervoar



Podešavanja koja treba izvršiti za ovu vrstu instalacije								
Parametri	Pristup	Podešavanja koja treba izvršiti	Vidite poglavlje					
INSTALACIJA	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	PRODUŽENO	"Prikazati parametre proširenog režima", strana 53					
Ako je drugi rezervoar povezan: <b>AUX.IZ</b> <sup>(1)</sup>	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	TPV	Podesiti specifične parametre za instalaciju", strana 54					
Ako je modul za nadzor povezan za ulaz 0-10V terminalnog bloka: IN 0-10V	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	NE	Podesiti specifične parametre za instalaciju", strana 54					
Ako je modul za nadzor povezan za ulaz 0-10V terminalnog bloka: I. TEL <sup>(2)</sup>	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	ANTIFRIZ	Podesiti specifične parametre za instalaciju", strana 54					
I.SIST.	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	Personalizovati	■Podesiti specifične parametre za instalaciju", strana 54					
NAC.RAD.SIS	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	Personalizovati	■Podesiti specifične parametre za instalaciju", strana 54					
<ol> <li>Parametar se prikazuje samo ako je par</li> <li>Parametar se prikazuje samo ako je par</li> </ol>	ametar INSTALLAT ametar ULAZ.0-10V	ION podešen na ETENDUE. V podešen na NE.						

# 4.5 Primeri instalacije i povezivanja - Uređaj podešen na 3WV+

# 4.5.1. Nezavisna regulacija



# 1 pomešano grejno kolo

Povežite sigurnosni termostat ako je grejno kolo podno grejanje

1

 $\bigcirc$ 

Uzemljiti različite pumpe i trokrake ventile.

Podešavanja koja treba izvršiti za ovu vrstu instalacije								
Parametri	Pristup	Podešavanja koja treba izvršiti	Vidite poglavlje					
CIRK. KRIVA B	Nivo instalatera Meni <b>#SEKUNDARNA INSTAL. P</b>	Personalizovati	Podesiti krivu grejanja", strana 58					
MAX CIRKUL. B	Nivo instalatera Meni <b>#SEKUNDARNA GRANICA</b>	Personalizovati	∎ "Profesionalna podešavanja", strana 62					

### ■ 2 mešovita grejna kola i 1 kola sanitarne tople vode



- ① Trokraki ventil kola B
- Pumpa za grejanje kola B
- ③ Senzor potiska kolo B
- ④ Grejno kolo B
- **(5)** Senzor spoljašnje temperature
- 6 Primarni
- ⑦ Rezervoar sanitarne tople vode
- 8 Senzor sanitarne tople vode
- 9 Pumpa sanitarne petlje (Opciono)
- 1 Pumpa za punjenje sanitarne tople vode
- f) Trokraki ventil kola C
- Pumpa za grejanje kola C
- (3) Senzor potiska kolo C
- Grejno kolo C

IR remeha



U slučaju grejne ploče, ukloniti most **CS** i priključiti sigurnosni termostat.

Podešavanja koja treba izvršiti za ovu vrstu instalacije								
Parametri	Pristup	Podešavanja koja treba izvršiti	Vidite poglavlje					
CIRK. KRIVA B	Nivo instalatera Meni <b>#SEKUNDARNA INSTAL. P</b>	Personalizovati	Podesiti krivu grejanja", strana 58 "					
MAX CIRKUL. B	Nivo instalatera Meni <b>#SEKUNDARNA GRANICA</b>	Personalizovati	Profesionalna podešavanja", strana					
CIRK. KRIVA C	Nivo instalatera Meni <b>#SEKUNDARNA INSTAL. P</b>	Personalizovati	Podesiti krivu grejanja", strana 58 🕼					
MAX CIRKUL. C	Nivo instalatera Meni <b>#SEKUNDARNA GRANICA</b>	Personalizovati	"Profesionalna podešavanja", strana 62					
AUX.IZ	Nivo instalatera Meni <b>SISTEM</b>	PETLJA TPV	Podesiti specifične parametre za instalaciju", strana 54					

# 1 direktno grejno kolo + 1 mešovita grejna kola + 1 kola sanitarne tople vode



Grejno kolo C

i

U slučaju grejne ploče, ukloniti most **CS** i priključiti sigurnosni termostat.

Podešavanja koja treba izvršiti za ovu vrstu instalacije				
Parametri	Pristup	Podešavanja koja treba izvršiti	Vidite poglavlje	
INSTALACIJA	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	PRODUŽENO	"Prikazati parametre proširenog režima", strana 53	
CIRK. KRIVA B	Nivo instalatera Meni <b>#SEKUNDARNA INSTAL.</b> P	Personalizovati	∎ "Podesiti krivu grejanja", strana 58	
MAX CIRKUL. B	Nivo instalatera Meni <b>#SEKUNDARNA</b> GRANICA	Personalizovati	■Profesionalna podešavanja", strana 62	
Ako je kolo C direktno kolo bez senzora potiska: <b>CIRC.C</b> <sup>(1)</sup>	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	DIREKT	■Podesiti specifične parametre za instalaciju", strana 54	
CIRK. KRIVA C	Nivo instalatera Meni <b>#SEKUNDARNA INSTAL.</b> P	Personalizovati	∎ "Podesiti krivu grejanja", strana 58	
(1) Parametar se prikazuje sam	o ako je parametar INSTALLATION p	odešen na ETENDUE		

### Povezivanje bazena



Podešavanja koja treba izvršiti za ovu vrstu instalacije			
Parametri	Pristup	Podešavanja koja treba izvršiti	Vidite poglavlje
INSTALACIJA	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	PRODUŽENO	"Prikazati parametre proširenog režima", strana 53
MAX CIRKUL. B	Nivo instalatera Meni <b>#SEKUNDARNA</b> GRANICA	Podesiti vrednost <b>MAX</b> <b>CIRKUL. B</b> na temperaturu koja odgovara potrebama izmenjivača	Profesionalna podešavanja", strana 62
CIRK.B <sup>(1)</sup>	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	BAZEN	Podesiti specifične parametre za instalaciju", strana 54
Ako je neka od kontrola prekida grejanja povezana na ulaz 0-10V terminalnog bloka: IN 0-10V	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	NE	Podesiti specifične parametre za instalaciju", strana 54
Ako je neka od kontrola prekida grejanja povezana na ulaz 0-10V terminalnog bloka: I. TEL <sup>(2)</sup>	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	ULAZ ON/OFF B	Podesiti specifične parametre za instalaciju", strana 54
(1) Parametar se prikazuje samo akc	je parametar INSTALLATION po	dešen na ETENDUE.	

(2) Parametar se prikazuje samo ako je parametar **ULAZ.0-10V** podešen na **NE**.

#### Upravljanje kolom bazena

Regulator omogućava upravljanje kolom bazena u oba slučaja:

# Slučaj 1: Regulator reguliše primarno kolo (kotao/izmenjivač) i sekundarno kolo (izmenjivač/bazen).

- Priključiti pumpu primarnog kola (kotao/izmenjivač) na izlazu pumpe B. Temperatura MAX CIRKUL. B je tada obezbeđena tokom perida udobnosti programa B lati kao i zimi.
- > Povezati senzor pumpe(paket AD212) na ulaz S DEP B.
- Podesiti temperaturu senzora bazena uz pomoć tastera & u rasponu 5 - 39°C.

# Slučaj 2: Bazen već ima sistem za regulaciju koji želimo da sačuvamo. Regulator reguliše samo primarno kolo (kotao/ izmenjivač).

 Priključiti pumpu primarnog kola (kotao/izmenjivač) na izlazu pumpe B.

Temperatura **MAX CIRKUL. B** je tada obezbeđena tokom perida udobnosti programa **B** lati kao i zimi.



Bazen takođe može da se poveže na kolo C:

- Izvršiti povezivanja na terminalne blokove sa oznakom C.
- Podesiti parametre kola C.

#### Vremensko programiranje pumpe sekundarnog kola

Sekundarna pumpa funkcioniše tokom perioda udobnosti programa **B** leti kao i zimi.

#### Isključivanje

Za hibarnaciju bazena, kontaktirajte vašeg dobavljača.

Povezivanje mešovitog rezervoara



Podešavanja koja treba izvršiti za ovu vrstu instalacije				
Parametri	Pristup	Podešavanja koja treba izvršiti	Vidite poglavlje	
INSTALACIJA	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	PRODUŽENO	"Prikazati parametre proširenog režima", strana 53	
AUX.IZ <sup>(1)</sup>	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	TPV ELEC	Podesiti specifične parametre za instalaciju", strana 54	
(1) Parametar se	prikazuje samo ako	je parametar INSTALLATION podeše	n na <b>ETENDUE</b> .	

### Priključenje dodatne opreme

Na primer: modul vokalnog nadzora TELCOM, daljinske kontrole za kola  ${\bf B}$  i  ${\bf C},$  drugi sanitarni rezervoar



- ③ Povezati senzor sanitarne tople vode drugog rezervoara.
- Orugi rezervoar sanitarne tople vode.
- (5) Povezati pumpu za punjenje drugog rezervoara.

Parametri	Pristup	Podešavanja koja treba izvršiti	Vidite poglavlje
INSTALACIJA	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	PRODUŽENO	■Prikazati parametre proširenog režima", strana 53
Ako je drugi rezervoar povezan: AUX.IZ <sup>(1)</sup>	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	ТРV	■Podesiti specifične parametre za instalaciju", strana 54
Ako je modul za nadzor povezan za ulaz 0-10V terminalnog bloka: IN 0-10V	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	NE	Podesiti specifične parametre za instalaciju", strana 54
Ako je modul za nadzor povezan za ulaz 0-10V terminalnog bloka: I. TEL <sup>(2)</sup>	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	ANTIFRIZ	■ Podesiti specifične parametre za instalaciju", strana 54
I.SIST.	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	Personalizovati	■Podesiti specifične parametre za instalaciju", strana 54
NAC.RAD.SIS	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	Personalizovati	■Podesiti specifične parametre za instalaciju", strana 54

- 4.5.2. Modul VM iSense Pro u mreži sa jednim ili više generatora opremljenih komandnom tablom DIEMATIC-m3 / iSense Pro
- Povezivanje 2 puta 2 kola ventil i bojler sa sanitarnm toplom vodom



1

ᠿ

Prioritet sanitarne tople vode je aktiviran na svim sekundarnim kolima instalacije.

- Vodeći kotao opremljen kontrolnom tablom Diematic m3 / iSense Pro
- 2 Prateći kotao 2
- ③ Hidraulička skretnica
- ④ Kabl BUS
- (5) Trokraki ventil kola B
- Pumpa za grejanje kola B
- ⑦ Senzor potiska kolo B
- 8 Grejno kolo B
- Trokraki ventil kola C
- 10 Pumpa za grejanje kola C
- Senzor potiska kolo C
- Grejno kolo C
- Pumpa za punjenje sanitarne tople vode
- Genzor sanitarne tople vode
- B Rezervoar sanitarne tople vode
- Pumpa sanitarne petlje (Opciono)
- Spoljašnja sonda (opcionalna) za regulaciju po zoni. U suprotnom, spoljašnja temperatura kotla se uzima u obzir.



Povežite sigurnosni termostat ako je grejno kolo podno grejanje.

Podešavanja koja treba izvršiti za ovu vrstu instalacije: Modul VM iSense Pro prateći				
Parametri	Pristup	Podešavanja koja treba izvršiti	Vidite poglavlje	
INSTALACIJA	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	PRODUŽENO	■Prikazati parametre proširenog režima", strana 53	
KASKADA <sup>(1)</sup>	Nivo instalatera Meni <b>#MREŽA</b>	UKLJ	Konfiguracija mreže", strana 69	
GLAVNI KONTROLER <sup>(1)</sup>	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	OFF		
BROJ SLEJVA <sup>(1)</sup>	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	2, 3,		
(1) Parametar se prikazuje sa	amo ako ie paramet	ar INSTALLATION podešen na ETENI	DUE	

# 4.6 Primeri instalacije i povezivanja - Uređaj podešen na OTH+3WV

# 4.6.1. Nezavisna regulacija

# 1 pomešano grejno kolo



- i
- Uzemljiti različite pumpe i trokrake ventile.
- Povežite sigurnosni termostat ako je grejno kolo podno grejanje.

Podešavanja koja treba izvršiti za ovu vrstu instalacije				
Parametri	Pristup	Podešavanja koja treba izvršiti	Vidite poglavlje	
CIRK. KRIVA B	Nivo instalatera Meni <b>#SEKUNDARNA INSTAL. P</b>	Personalizovati	■ "Podesiti krivu grejanja", strana 58	
MAX CIRKUL. B	Nivo instalatera Meni <b>#SEKUNDARNA GRANICA</b>	Personalizovati	Profesionalna podešavanja", strana 62	





- Trokraki ventil kola B
  - Pumpa za grejanje kola B
  - Senzor potiska kolo B
- ④ Grejno kolo B
- Senzor spoljašnje temperature
- 6 Primarni

2

3

- ⑦ Rezervoar sanitarne tople vode
- 8 Senzor sanitarne tople vode
- 9 Pumpa sanitarne petlje (Opciono)
- 1 Pumpa za punjenje sanitarne tople vode
- Trokraki ventil kola C
- Pumpa za grejanje kola C
- Senzor potiska kolo C
- Grejno kolo C

IR remeha

Terminalni blok OT kotla



Povežite sigurnosni termostat ako je grejno kolo podno grejanje.

Podešavanja koja treba izvršiti za ovu vrstu instalacije				
Parametri	Pristup	Podešavanja koja treba izvršiti	Vidite poglavlje	
CIRK. KRIVA B	Nivo instalatera Meni <b>#SEKUNDARNA INSTAL. P</b>	Personalizovati	■ "Podesiti krivu grejanja", strana 58	
MAX CIRKUL. B	Nivo instalatera Meni <b>#SEKUNDARNA GRANICA</b>	Personalizovati	"Profesionalna podešavanja", strana 62	

#### 1 direktno grejno kolo + 1 mešovita grejna kola + 1 kola sanitarne tople vode



- ① Trokraki ventil kola B
- Pumpa za grejanje kola B
- ③ Senzor potiska kolo B
- ④ Grejno kolo B
- Senzor spoljašnje temperature
- 6 Primarni
- ⑦ Rezervoar sanitarne tople vode
- 8 Senzor sanitarne tople vode
- 9 Pumpa sanitarne petlje (Opciono)
- 1 Pumpa za punjenje sanitarne tople vode
- Pumpa za grejanje kola C
- Grejno kolo C
- (5) Terminalni blok OT kotla



- Uzemljiti različite pumpe i trokrake ventile.
- Povežite sigurnosni termostat ako je grejno kolo podno grejanje.

Podešavanja koja treba izvršiti za ovu vrstu instalacije			
Parametri	Pristup	Podešavanja koja treba izvršiti	Vidite poglavlje
INSTALACIJA	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	PRODUŽENO	"Prikazati parametre proširenog režima", strana 53
CIRK. KRIVA B	Nivo instalatera Meni <b>#SEKUNDARNA INSTAL.</b> P	Personalizovati	Podesiti krivu grejanja", strana 58
MAX CIRKUL. B	Nivo instalatera Meni <b>#SEKUNDARNA</b> GRANICA	Personalizovati	"Profesionalna podešavanja", strana 62
Ako je kolo C direktno kolo bez senzora potiska: CIRC.C <sup>(1)</sup>	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	DIREKT	Podesiti specifične parametre za instalaciju", strana 54
CIRK. KRIVA C	Nivo instalatera Meni <b>#SEKUNDARNA INSTAL.</b> P	Personalizovati	∎ "Podesiti krivu grejanja", strana 58
(1) Parametar se prikazuje sam	o ako je parametar INSTALLATION p	odešen na ETENDUE.	

#### Povezivanje tampon rezervoara

### Tampon rezervoar QUADRO DU

U ovom primeru instalacije, rezervoar tampon (tip QUADRO DU) obuhvata zonu sanitarne tople vode. Kotao se sistematski uključuje da bi održao zonu sanitarne tople vode na tampon rezervoaru ili da bi održao rezervoar nezavisnim u pogledu temperature.



# i

ᠿ

2

Ova vrsta instalacije radi samo ako kotao obuhvata pumpu kotla kojom upravlja regulator kotla.

- Regulator kotla
- Povezati grejnu pumpu (Kolo B).
- 3 Senzor sanitarne tople vode
- ④ Povezati senzor tampon rezervoara (Paket AD250).
- **(5)** Tampon rezervoar.
- 6 Solarni senzor.
- ⑦ Povezati solarnu stanicu za solarne senzore.

Podešavanja koja treba izvršiti za ovu vrstu instalacije			
Parametri	Pristup	Podešavanja koja treba izvršiti	Vidite poglavlje
INSTALACIJA	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	PRODUŽENO	"Prikazati parametre proširenog režima", strana 53
I.SIST.	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	BUFER	■Podesiti specifične parametre za instalaciju", strana 54
Ako je kolo B direktno kolo bez senzora potiska: <b>CIRK.B</b> <sup>(1)</sup>	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	DIREKT	■Podesiti specifične parametre za instalaciju", strana 54
(1) Parametar se prikazuje samo ako i	ie parametar INSTA	LLATION podešen na ETENDUE	•



Deo sanitarna topla voda se održava na vrednosti sanitarne tople vode od strane kotla.

Grejna zona se održava na vrednosti izračunatoj u zavisnosti od spoljašnje temperature. Zona je zagrejana kada temperatura tampon senzora grejanja <sup>(5)</sup> padne ispod izračunate vrednosti -6 °C. Zagrevanje zone grejanja se zaustavlja kada tampon temperatura grejanja premaši izračunatu vrednost.

Povezivanje bazena



4

Kontrola prekida grejanja bazena

1

Kada je parametar **I. TEL** ili **TEM.SEN** podešena na **ULAZ ON/OFF B**, bazen se više ne greje kada je kontakt otvoren (fabričko podešavanje), obezbeđen je samo antifriz. Smer kontakta ostaje podesiv po parametru **NAC.TEL** ili **CT.SYST**.

5 Priključiti primarnu pumpu bazena.

Podešavanja koja treba izvršiti za ovu vrstu instalacije			
Parametri	Pristup	Podešavanja koja treba izvršiti	Vidite poglavlje
INSTALACIJA	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	PRODUŽENO	"Prikazati parametre proširenog režima", strana 53
MAX CIRKUL. B	Nivo instalatera Meni <b>#SEKUNDARNA</b> GRANICA	Podesiti vrednost <b>MAX</b> <b>CIRKUL. B</b> na temperaturu koja odgovara potrebama izmenjivača	Profesionalna podešavanja", strana 62
CIRK.B <sup>(1)</sup>	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	BAZEN	Podesiti specifične parametre za instalaciju", strana 54
Ako je neka od kontrola prekida grejanja povezana na ulaz 0-10V terminalnog bloka: IN 0-10V	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	NE	Podesiti specifične parametre za instalaciju", strana 54
Ako je neka od kontrola prekida grejanja povezana na ulaz 0-10V terminalnog bloka: I. TEL <sup>(2)</sup>	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	ULAZ ON/OFF B	Podesiti specifične parametre za instalaciju", strana 54
(1) Parametar se prikazuje samo ako	je parametar INSTALLATION po	dešen na ETENDUE.	

(2) Parametar se prikazuje samo ako je parametar **ULAZ.0-10V** podešen na **NE**.

#### Upravljanje kolom bazena

Regulator omogućava upravljanje kolom bazena u oba slučaja:

# Slučaj 1: Regulator reguliše primarno kolo (kotao/izmenjivač) i sekundarno kolo (izmenjivač/bazen).

- Priključiti pumpu primarnog kola (kotao/izmenjivač) na izlazu pumpe B. Temperatura MAX CIRKUL. B je tada obezbeđena tokom perida udobnosti programa B lati kao i zimi.
- > Povezati senzor pumpe(paket AD212) na ulaz **S DEP B**.
- Podesiti temperaturu senzora bazena uz pomoć tastera 1 u rasponu 5 - 39°C.

# Slučaj 2: Bazen već ima sistem za regulaciju koji želimo da sačuvamo. Regulator reguliše samo primarno kolo (kotao/ izmenjivač).

 Priključiti pumpu primarnog kola (kotao/izmenjivač) na izlazu pumpe B.

Temperatura **MAX CIRKUL. B** je tada obezbeđena tokom perida udobnosti programa **B** lati kao i zimi.

1

- Bazen takođe može da se poveže na kolo C:
  - Izvršiti povezivanja na terminalne blokove sa oznakom C.
  - Podesiti parametre kola C.

#### Vremensko programiranje pumpe sekundarnog kola

Sekundarna pumpa funkcioniše tokom perioda udobnosti programa **B** leti kao i zimi.

#### lsključivanje

Za hibarnaciju bazena, kontaktirajte vašeg dobavljača.

#### Povezivanje mešovitog rezervoara



Podešavanja koja treba izvršiti za ovu vrstu instalacije					
Parametri	Pristup	Podešavanja koja treba izvršiti	Vidite poglavlje		
INSTALACIJA	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	PRODUŽENO	"Prikazati parametre proširenog režima", strana 53		
AUX.IZ <sup>(1)</sup>	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	TPV ELEC	Podesiti specifične parametre za instalaciju", strana 54		
(1) Parametar se	prikazuje samo ako	je parametar INSTALLATION podeše	n na <b>ETENDUE</b> .		

22/01/2015 - 7626019-001-01

### Priključenje dodatne opreme

Na primer: modul vokalnog nadzora TELCOM, daljinske kontrole za kola  ${\bf B}$  i  ${\bf C},$  drugi sanitarni rezervoar



Podešavanja koja treba izvršiti za ovu vrstu instalacije				
Parametri	Pristup	Podešavanja koja treba izvršiti	Vidite poglavlje	
INSTALACIJA	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	PRODUŽENO	Prikazati parametre proširenog režima", strana 53	
Ako je drugi rezervoar povezan: AUX.IZ <sup>(1)</sup>	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	ТРУ	Podesiti specifične parametre za instalaciju", strana 54	
Ako je modul za nadzor povezan za ulaz 0-10V terminalnog bloka: IN 0-10V	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	NE	Podesiti specifične parametre za instalaciju", strana 54	
Ako je modul za nadzor povezan za ulaz 0-10V terminalnog bloka: I. TEL <sup>(2)</sup>	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	ANTIFRIZ	■Podesiti specifične parametre za instalaciju", strana 54	
I.SIST.	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	Personalizovati	■Podesiti specifične parametre za instalaciju", strana 54	
NAC.RAD.SIS	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	Personalizovati	■Podesiti specifične parametre za instalaciju", strana 54	
<ol> <li>Parametar se prikazuje samo ako je parametar INSTALLATION podešen na ETENDUE.</li> <li>Parametar se prikazuje samo ako je parametar III AZ 0-10V podešen na NE</li> </ol>				
#### 4.6.2. Kaskada kotlova opremljenih sa BUS OTH



#### Kaskada kotlova opremljenih VM iSense Pro

•

3

Prioritet sanitarne tople vode je aktiviran na svim sekundarnim kolima instalacije.

- ① Vodeći kotao opremljen kontrolnom tablom OpenTherm
  - Prateći kotao OpenTherm
- 2 Hidraulička skretnica
  - BUS kabl koji omogućava povezivanje kotlova
- Trokraki ventil kola B
- ⑤ Pumpa za grejanje kola B
- 6 Senzor potiska kolo B
- ⑦ Grejno kolo B
- 8 Trokraki ventil kola C
- 9 Pumpa za grejanje kola C
- Senzor potiska kolo C
- Grejno kolo C
- 2 Pumpa za punjenje sanitarne tople vode
- Senzor sanitarne tople vode
- Rezervoar sanitarne tople vode
- 1 Pumpa sanitarne petlje (Opciono)
- **(6)** Senzor spoljašnje temperature (Opciono)
- Senzor sistema



Povežite sigurnosni termostat ako je grejno kolo podno grejanje.

Podešavanja koja treba izvršiti za ovu vrstu instalacije: Modul VM iSense Pro vodeći				
Parametri	Pristup	Podešavanja koja treba izvršiti	Vidite poglavlje	
INSTALACIJA	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	PRODUŽENO	■ "Prikazati parametre proširenog režima", strana 53	
KASKADA <sup>(1)</sup>	Nivo instalatera Meni <b>#MREŽA</b>	UKLJ	∎ "Konfiguracija mreže", strana 69	
GLAVNI KONTROLER <sup>(1)</sup>	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	UKLJ		
SYSTEM MREŽE <sup>(1)</sup>	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	DODATI MANU GENERATOR		
DOZVOLA				
(1) Parametar se prikazuje sa	amo ako je paramet	ar INSTALLATION podešen na ETENI	DUE	

Podešavanja koja treba izvršiti za ovu vrstu instalacije: Modul VM iSense Pro prateći				
Parametri	Pristup	Podešavanja koja treba izvršiti	Vidite poglavlje	
INSTALACIJA	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	PRODUŽENO	■ "Prikazati parametre proširenog režima", strana 53	
KASKADA <sup>(1)</sup>	Nivo instalatera Meni <b>#MREŽA</b>	UKLJ	Konfiguracija mreže", strana 69	
GLAVNI KONTROLER <sup>(1)</sup>	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	OFF		
BROJ SLEJVA <sup>(1)</sup>	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	2, 3,		
(1) Parametar se prikazuje sa	amo ako je paramet	ar INSTALLATION podešen na ETEND	DUE	

# Kaskada kotla opremljenog VM iSense Pro i kotla opremljenog interfejs karticom OTH Modbus



Prioritet sanitarne tople vode je aktiviran na svim sekundarnim kolima instalacije.

- ① Vodeći kotao opremljen kontrolnom tablom OpenTherm
  - Prateći kotao OpenTherm
- ② Hidraulička skretnica
- BUS kabl koji omogućava povezivanje kotlova
- Trokraki ventil kola B
- ⑤ Pumpa za grejanje kola B
- 6 Senzor potiska kolo B
- ⑦ Grejno kolo B
- 8 Trokraki ventil kola C
- Pumpa za grejanje kola C
- Senzor potiska kolo C
- ff Grejno kolo C
- Pumpa za punjenje sanitarne tople vode
- Senzor sanitarne tople vode
- Rezervoar sanitarne tople vode
- B Pumpa sanitarne petlje (Opciono)
- **(**Senzor spoljašnje temperature (Opciono)
- Interfejs kartica OTH Modbus (Paket AD286 / AD287)
  - Senzor sistema

17)

Povežite sigurnosni termostat ako je grejno kolo podno grejanje.

Podešavanja koja treba izvršiti za ovu vrstu instalacije: Modul VM iSense Pro vodeći				
Parametri	Pristup	Podešavanja koja treba izvršiti	Vidite poglavlje	
INSTALACIJA	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	PRODUŽENO	■ "Prikazati parametre proširenog režima", strana 53	
KASKADA <sup>(1)</sup>	Nivo instalatera Meni <b>#MREŽA</b>	UKLJ	Konfiguracija mreže", strana 69	
GLAVNI KONTROLER <sup>(1)</sup>	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	UKLJ		
SYSTEM MREŽE <sup>(1)</sup>	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	Dodati SLAVE		
DOZVOLA				
(1) Parametar se prikazuje sa	amo ako je parameta	ar INSTALLATION podešen na ETENE	DUE	

Podešavanja koja treba izvršiti za ovu vrstu instalacije: Modul VM iSense Pro prateći			
Parametri	Pristup	Podešavanja koja treba izvršiti	Vidite poglavlje
INSTALACIJA	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	PRODUŽENO	■ "Prikazati parametre proširenog režima", strana 53
KASKADA <sup>(1)</sup>	Nivo instalatera Meni <b>#MREŽA</b>	UKLJ	Konfiguracija mreže", strana 69
GLAVNI KONTROLER <sup>(1)</sup>	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	OFF	
BROJ SLEJVA <sup>(1)</sup>	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	2, 3,	
(1) Parametar se prikazuje sa	amo ako je parameta	ar INSTALLATION podešen na ETEND	DUE

# 4.7 Primeri instalacije i povezivanja - Uređaj podešen na 0/1+V3V

### 4.7.1. Nezavisna regulacija

#### 1 pomešano grejno kolo



Podešavanja koj	Podešavanja koja treba izvršiti za ovu vrstu instalacije				
Parametri	Pristup	Podešavanja koja treba izvršiti	Vidite poglavlje		
CIRK. KRIVA B	Nivo instalatera Meni <b>#SEKUNDARNA INSTAL.</b> <b>P</b> RE P.INSTAL}	Personalizovati	Podesiti krivu grejanja", strana 58		
MAX CIRKUL. B	Nivo instalatera Meni <b>#SEKUNDARNA GRANICA</b>	Personalizovati	"Profesionalna podešavanja", strana 62		



#### ■ 2 mešovita grejna kola i 1 kola sanitarne tople vode

- Trokraki ventil kola B
- 2 Pumpa za grejanje kola B
- ③ Senzor potiska kolo B
- ④ Grejno kolo B
- **(5)** Senzor spoljašnje temperature
- 6 Kotao
- O Upravljanje kotlom na 230 V
- 8 Senzor sistema se koristi kao senzor kotla
- 9 Rezervoar sanitarne tople vode
- **1** Senzor sanitarne tople vode
- 1 Pumpa za punjenje sanitarne tople vode
- 12 Trokraki ventil kola C
- Pumpa za grejanje kola C
- Senzor potiska kolo C
- (5) Grejno kolo C



#### OPREZ

Modul VM iSense Pro ne ispunjava bezbednosne funkcije pregrevanja kotla.



- Uzemljiti različite pumpe i trokrake ventile.
- Povežite sigurnosni termostat ako je grejno kolo podno grejanje.

Podešavanja koja treba izvršiti za ovu vrstu instalacije				
Parametri	Pristup	Podešavanja koja treba izvršiti	Vidite poglavlje	
CIRK. KRIVA B	Nivo instalatera Meni <b>#SEKUNDARNA INSTAL. P</b>	Personalizovati	Podesiti krivu grejanja", strana 58	
MAX CIRKUL. B	Nivo instalatera Meni <b>#SEKUNDARNA GRANICA</b>	Personalizovati	Profesionalna podešavanja", strana 62	
CIRK. KRIVA C	Nivo instalatera Meni <b>#SEKUNDARNA INSTAL. P</b>	Personalizovati	Podesiti krivu grejanja", strana 58	
MAX CIRKUL. C	Nivo instalatera Meni <b>#SEKUNDARNA GRANICA</b>	Personalizovati	Profesionalna podešavanja", strana 62	

#### 1 direktno grejno kolo + 1 mešovita grejna kola + 1 kola sanitarne tople vode



9

10

Ð

IR remeha

Pumpa za punjenje sanitarne tople vode

Rezervoar sanitarne tople vode

Senzor sanitarne tople vode



Pumpa za grejanje kola C

Grejno kolo C



Modul VM iSense Pro ne ispunjava bezbednosne funkcije pregrevanja kotla.

- Uzemljiti različite pumpe i trokrake ventile.
  - Povežite sigurnosni termostat ako je grejno kolo podno grejanje.

Podešavanja koja treba izvršiti za ovu vrstu instalacije					
Parametri	Pristup	Podešavanja koja treba izvršiti	Vidite poglavlje		
INSTALACIJA	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	PRODUŽENO	"Prikazati parametre proširenog režima", strana 53		
CIRK. KRIVA B	Nivo instalatera Meni <b>#SEKUNDARNA INSTAL.</b> P	Personalizovati	Podesiti krivu grejanja", strana 58		
MAX CIRKUL. B	Nivo instalatera Meni <b>#SEKUNDARNA</b> GRANICA	Personalizovati	"Profesionalna podešavanja", strana 62		
Ako je kolo C direktno kolo bez senzora potiska: <b>CIRC.C</b> <sup>(1)</sup>	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	DIREKT	"Podesiti specifične parametre za instalaciju", strana 54		
CIRK. KRIVA C	Nivo instalatera Meni <b>#SEKUNDARNA INSTAL.</b> P	Personalizovati	Podesiti krivu grejanja", strana 58		
(1) Parametar se prikazuje sam	o ako je parametar INSTALLATION p	odešen na ETENDUE.			

#### Povezivanje bazena



Kontrola prekida grejanja bazena

4

(5)

6

- Kada je parametar I. TEL podešen na ULAZ ON/ OFF BR B}, bazen se više ne greje kada je kontakt otvoren (fabričko podešavanje), samo je antifriz i dalje obezbeđen. Smer kontakta može da se podesi uz pomoć parametra NAC.TEL.
   Priključiti primarnu pumpu bazena. Kotao
   Upravljanje kotlom na 230 V
- ⑦ Upravljanje kotlom na 230 V
   ⑧ Senzor sistema se koristi kao senzor kotla

#### OPREZ

Modul VM iSense Pro ne ispunjava bezbednosne funkcije pregrevanja kotla.

Podešavanja koja treba izvršiti za ovu vrstu instalacije				
Parametri	Pristup	Podešavanja koja treba izvršiti	Vidite poglavlje	
INSTALACIJA	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	PRODUŽENO	"Prikazati parametre proširenog režima", strana 53	
MAX CIRKUL. B	Nivo instalatera Meni <b>#SEKUNDARNA</b> GRANICA	Podesiti vrednost <b>MAX</b> <b>CIRKUL. B</b> na temperaturu koja odgovara potrebama izmenjivača	Profesionalna podešavanja", strana 62	
<b>CIRK.B</b> <sup>(1)</sup>	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	BAZEN	Podesiti specifične parametre za instalaciju", strana 54	
Ako je neka od kontrola prekida grejanja povezana na ulaz 0-10V terminalnog bloka: IN 0-10V	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	NE	Podesiti specifične parametre za instalaciju", strana 54	
Ako je neka od kontrola prekida grejanja povezana na ulaz 0-10V terminalnog bloka: I. TEL <sup>(2)</sup>	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	ULAZ ON/OFF B	Podesiti specifične parametre za instalaciju", strana 54	
<ul><li>(1) Parametar se prikazuje samo ako</li><li>(2) Parametar se prikazuje samo ako</li></ul>	o je parametar <b>INSTALLATION</b> po o je parametar <b>ULAZ.0-10V</b> podeš	dešen na ETENDUE. en na NE.	3	

Upravljanje kolom bazena

Regulator omogućava upravljanje kolom bazena u oba slučaja:

# Slučaj 1: Regulator reguliše primarno kolo (kotao/izmenjivač) i sekundarno kolo (izmenjivač/bazen).

- Priključiti pumpu primarnog kola (kotao/izmenjivač) na izlazu pumpe B. Temperatura MAX CIRKUL. B je tada obezbeđena tokom perida udobnosti programa B lati kao i zimi.
- Povezati senzor pumpe(paket AD212) na ulaz **S DEP B**.
- Podesiti temperaturu senzora bazena uz pomoć tastera l u rasponu 5 - 39°C.

Slučaj 2: Bazen već ima sistem za regulaciju koji želimo da sačuvamo. Regulator reguliše samo primarno kolo (kotao/ izmenjivač).

 Priključiti pumpu primarnog kola (kotao/izmenjivač) na izlazu pumpe B.

Temperatura **MAX CIRKUL. B** je tada obezbeđena tokom perida udobnosti programa **B** lati kao i zimi.



Bazen takođe može da se poveže na kolo C:

- Izvršiti povezivanja na terminalne blokove sa oznakom C.
- Podesiti parametre kola C.

#### Vremensko programiranje pumpe sekundarnog kola

Sekundarna pumpa funkcioniše tokom perioda udobnosti programa **B** leti kao i zimi.

#### lsključivanje

Za hibarnaciju bazena, kontaktirajte vašeg dobavljača.

#### Priključenje dodatne opreme

Na primer: modul vokalnog nadzora TELCOM, daljinske kontrole za kola **B** i **C**, drugi sanitarni rezervoar



Podešavanja koja treba izvršiti za ovu vrstu instalacije				
Parametri	Pristup	Podešavanja koja treba izvršiti	Vidite poglavlje	
INSTALACIJA	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	PRODUŽENO	"Prikazati parametre proširenog režima", strana 53	
Ako je modul za nadzor povezan za ulaz 0-10V terminalnog bloka: IN 0-10V	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	NE	"Podesiti specifične parametre za instalaciju", strana 54	
Ako je modul za nadzor povezan za ulaz 0-10V terminalnog bloka: I. TEL <sup>(1)</sup>	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	ANTIFRIZ	"Podesiti specifične parametre za instalaciju", strana 54	
(1) Parametar se prikazuje samo ako je paramo	etar <b>ULAZ.0-10V</b> po	odešen na <b>NE</b> .		

22/01/2015 - 7626019-001-01

IR remeha

#### 4.7.2. Prateća regulacija u kaskadi

# Povezivanje 2 puta 2 kola ventil i bojler sa sanitarnm toplom vodom





Prioritet sanitarne tople vode je aktiviran na svim sekundarnim kolima instalacije.

 Vodeći kotao opremljen kontrolnom tablom Diematic 3 / Diematic m3 / iSense Pro

Prateći kotao 2

- ② Hidraulička skretnica
- ③ Kabl BUS
- (4) Trokraki ventil kola B
- ⑤ Pumpa za grejanje kola B
- 6 Senzor potiska kolo B
- ⑦ Grejno kolo B
- 8 Trokraki ventil kola C
- 9 Pumpa za grejanje kola C
- 10 Senzor potiska kolo C
- Grejno kolo C
- 2 Pumpa za punjenje sanitarne tople vode
- Senzor sanitarne tople vode
- Rezervoar sanitarne tople vode
- **(5** Senzor spoljašnje temperature (Opciono)
- Senzor sistema se koristi kao senzor kotla
- Upravljanje kotlom na 230 V

Podešavanja koja treba izvršiti za ovu vrstu instalacije: Modul VM iSense Pro prateći				
Parametri	Pristup	Podešavanja koja treba izvršiti	Vidite poglavlje	
INSTALACIJA	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	PRODUŽENO	"Prikazati parametre proširenog režima", strana 53	
KASKADA <sup>(1)</sup>	Nivo instalatera Meni <b>#MREŽA</b>	UKLJ	Konfiguracija mreže", strana 69	
GLAVNI KONTROLER <sup>(1)</sup>	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	OFF		
BROJ SLEJVA <sup>(1)</sup>	Nivo instalatera Meni <b>#SISTEM</b>	2, 3,		
(1) Parametar se prikazuje sa	amo ako je paramet	ar INSTALLATION podešen na ETEND	DUE	

# 4.8 Šema električnog priključenja



M002856-A



M002855-A

# 5 Korišćenje uređaja

# 5.1 Prvo uključivanje električnog napajanja



- 1. Pritisnuti na jezičak sa oprugom za otvaranje zaštitnog poklopca.
- 2. Pritisnuti na dugme ON.
- 3. Pritisnuti na dugme AUTO.
- Prilikom prvog uključivanja električnog napajanja, prikazuje se parametar **JEZIK**. Odabrati željeni jezik okretanjem okretnog dugmeta.
- 5. Za potvrdu, pritisnuti na okretno dugme.
- 6. Podesiti parametar **KONFIGURACIJA**. Odabrati željeno podešavanje:

Podešavanje	Opis		
VM/MR	Rad sa svim regulativama Diematic - Nema prioriteta sanitarne tople vode. Ako je parametar KONFIGURACIJA podešen na VM/ MR:		
	1. Pritisnuti na taster 🛓 tokom približno 5 sekunde.		
	2. Odabrati meni <b>#SISTEM</b> .		
	3. Podesiti parametar INSTALACIJA na PRODUŽENO.		
	<ol> <li>Odabrati meni #MREŽA.</li> </ol>		
	5. Odabrati parametar VM BROJ.		
	<ol> <li>Dodeliti kod (od 20 do 39) uređaju. Kodovi koji se dodeljuju uređajima moraju uvek biti u rastućem redosledu počev od <b>20</b> i ni jedan broj ne sme da se izostavi. Nikada ne dodeljivati isto kodiranje 2 različitim regulacijama VM iSense Pro.</li> </ol>		
3WV+	Rad sa propisima Diematic-m 3 - iSense Pro - Prioritet sanitarne tople vose dostupan.		
0/1+V3V	Konztrole generatora sve ili ništa		
OTH+3WV	Kontrola generatora uz pomoć BUS OpenTherm		

7. Za potvrdu, pritisnuti na okretno dugme.

8. Postaviti 2 zavrtnje (priložene u paketu sa dokumentacijom) na prednjoj strani modula kako bi se osigurao indeks zaštite IP21.

# 5.2 Pristup različitim nivoima navigacije



#### 5.2.1. Nivo korisnika

22/01/2015 - 7626019-001-01

- Į

٥Å

∍ [

MODE

5.3

0 MODE

AUTO

#### 5.2.3. Nivo Servis

Informacije i podešavanja nivoa Servis su dostupni profesionalcima koji vrše servis.

1. Pritisnuti dugme  $\rightarrow$ .

2. Pritisnuti na taster 🛓 tokom približno 5 sekunde.

Takođe je moguće pristupiti nivou Servis samo pritiskom na tester 🗳 tokom približno 10 sekunde.

\* 2 4 6 8 10 12 14 16 #MERENJA #VZABVREM.PROG. #VREMENSKI PROGRAM #PODEŠAVANJA #DNEVNO VREME а AUTO 

أللتة بعة باغه تبعه تعبعة بعقب شتشتشت

**TEMP.:** 68°

M

Navigacija kroz menije

AUTO

NEDELJA 11:45

1 мСОБА

NEDELJA 11:45

м СОБА

C002219-C-20

C002235-E-20

- 1. Za odabir željenog menija, okrenuti okretno dugme.
- 2. Za pristup meniju, pritisnuti na okretno dugme.
- 3. Za odabir željenog parametra, okrenuti okretno dugme.
- 4. Za promenu parametra, pritisnuti na okretno dugme.





5.4 Očitavanje izmerenih vrednosti



Različite vrednosti izmerene aparatom su prikazane u meniju **#MERENJA**.

- 1. Pristupiti nivou korisnik: Pritisnuti dugme  $\rightarrow$ .
- 2. Odabrati meni #MERENJA.

- Okrenuti okretno dugme za kretanje kroz menije ili za menjanje vrednosti.
- Pritisnuti okretno dugme za pristup odabranom meniju ili za potvrđivanje promenjene vrednosti.

Za detaljno objašnjenje navigacije kroz menije, pogledati poglavlje: "Navigacija kroz menije", strana 51.

Nivo korisnika - Men	ii #MERE	
Parametar	Opis	Jedinica
SPOLJNA TEMP.	Spoljna temperatura	°C
SOBNA TEMP. B $^{(1)}$	Sobna temperatura kola B	°C
SOBNA TEMP. C $^{(1)}$	Sobna temperatura kola C	°C
TEMP. KOTLA <sup>(2)</sup>	Temperatura vode u kotlu	°C
TEMP.TPV <sup>(1)</sup>	Temperatura vode u rezervoaru sanitarne tople vode	°C
TEMP.SPREM. (1)	Temperatura vode u tampon rezervoaru	°C
BAZ.P.T.B. <sup>(1)</sup>	Temperatura vode u bazenu kola B	°C
BAZ.P.T.C. <sup>(1)</sup>	Temperatura vode u bazenu kola C	°C
TEMP. IZLAZA B <sup>(1)</sup>	Temperatura vode toka kola B	°C
TEMP. IZLAZA C $^{(1)}$	Temperatura vode toka kola C	°C
TEMP. SISTEMA <sup>(1)</sup>	Temperatura vode toka sistema u slučaju da ima više generatora	°C
DONJ.TEM.TPV. <sup>(1)</sup>	Temperatura vode u donjem delu rezervoara sanitarne tople vode	°C
<ol> <li>Parametar se prikaz</li> <li>Prema konfiguraciji</li> </ol>	uje samo za odgovarajuće opcije, kola ili senzore koji su zaista priključeni.	

Nivo korisnika - Meni #MERE				
Parametar	Opis	Jedinica		
TEMP.GR.AUX <sup>(1)</sup>	Temperatura vode u drugom rezervoaru sanitarne tople vode povezanog za POM kolo	°C		
<b>TEMP.SOL.SPR.</b> <sup>(1)</sup> (2)	Temperatura tople vode proizvedene solarno (TS)	°C		
SOL.TEMP.KOL <sup>(1)</sup> (2)	Temperatura solarnih panela (TC)	°C		
SOL.ENERGIJA <sup>(1)</sup> (2)	Solarna energija akumulirana u rezervoaru	kWh		
IN 0-10V <sup>(1)(2)</sup>	Napon na ulazu 0-10 V	V		
CTRL	Kontrolni broj softvera			
<ol> <li>Parametar se prikaz</li> <li>Prema konfiguraciji</li> </ol>	uje samo za odgovarajuće opcije, kola ili senzore koji su zaista priključeni.			

# 5.5 Podešavanje posle prvog uključivanja električnog napajanja



### 5.5.1. Prikazati parametre proširenog režima

Prvobitno, način prikazivanja kontrolne table je podešen tako da prikazuje samo uobičajene parametre. Moguće je preći na prošireni režim na sledeći način:

- 1. Pristupiti nivou instalater: Pritisnuti na taster 🛔 tokom približno 5 sekunde.
- 2. Odabrati meni #SISTEM.
  - Okrenuti okretno dugme za kretanje kroz menije ili za menjanje vrednosti.
  - Pritisnuti okretno dugme za pristup odabranom meniju ili za potvrđivanje promenjene vrednosti.

Za detaljno objašnjenje navigacije kroz menije, pogledati poglavlje: "Navigacija kroz menije", strana 51

3. Podesiti parametar INSTALACIJA na PRODUŽENO.

Nivo instalatera - Meni #SISTEM						
Parametar	Opseg podešavanja	Opis	Fabrički podešeno	Podešavanje klijenta		
INSTALACIJA KLASIK		Prikaz parametara uobičajene instalacije	KLASIK			
	PRODUŽENO	Prikaz svih parametara				



Bez obzira na radnju koja se vrši na tasterima, regulator prelazi na režim **KLASIK** posle 30 minuta.



#### 5.5.2. Podesiti specifične parametre za instalaciju

- 1. Pristupiti nivou instalater: Pritisnuti na taster 🛔 tokom približno 5 sekunde.
- 2. Odabrati meni #SISTEM.

- Okrenuti okretno dugme za kretanje kroz menije ili za • menjanje vrednosti.
  - Pritisnuti okretno dugme za pristup odabranom meniju ili za potvrđivanje promenjene vrednosti.

Za detaljno objašnjenje navigacije kroz menije, pogledati poglavlje: "Navigacija kroz menije", strana 51

3. Podesiti sledeće parametre prema povezivanjima izvršenim na električnim tablama:

Parametar	Opseg podešavanja	Opis	Fabrički podešeno	Podešavanje klijenta
CIRK.B <sup>(1)</sup>	3WV	Povezivanje kola sa trokrakim ventilom ( Na primer: Podno grejanje)	3WV	
	BAZEN	Korišćenje kola za upravljanje bazenom		
	DIREKT	Korišćenje kola kao direktnog grejnog kola	]	
		Proveriti i ako je potrebno podesiti krivu		
		zagrevanja. Vidite poglavlje: 🏹 "Podesiti krivu grejanja", strana 58		
CIRC.C <sup>(1)</sup>	3WV	Povezivanje kola sa trokrakim ventilom (Na primer: Podno grejanje)	3WV	
	BAZEN	Korišćenje kola za upravljanje bazenom		
	DIREKT	Korišćenje kola kao direktnog grejnog kola		
		Proveriti i ako je potrebno podesiti krivu		
		zagrevanja. Vidite poglavlje: 🏹 "Podesiti krivu grejanja", strana 58		
AUX.IZ (1)	PETLJA TPV	Korišćenje kotla kao pumpe sanitarne petlje	PETLJA TPV	
	PROGRAM	Korišćenje kotla kao nezavisnog izlaza koji može da se programira		
	PRIM.PUMPA	Izlaz		
	TPV	Korišćenje drugog rezervoara sanitarne tople vode u primarnom kolu		
	GREŠKA	Izlaz	1	
	TPV ELEC	Omogućava kontrolu električnog otpora prema vremenskom programu kola AUX, u letnjem režimu.		
NAC.RAD.SIS <sup>(2)</sup>	ZATV.	Pogledajte sledeću tabelu.	ZATV.	
	OTVO.			

(4) Parametar se prikazuje samo ako je parametar IN 0-10V podešen na OFF

Parametar	Opseg podešavanja	Opis	Fabrički	Podešavanje
(1)	(0)		podešeno	klijenta
I.SIST. <sup>(1)</sup>	SISTEM <sup>(2)</sup>	Ulaz za senzor se koristi za povezivanje senzora zajedničkog protoka kaskade	SISTEM	
	BUFER <sup>(2)</sup>	Tampon rezervoar dodeljen samo grejanju		
	<b>TPV</b> <sup>(2)(3)</sup>	Korišćenje rezervoara sanitarne tople vode sa 2 senzora (gornjim i donjim)		
	ST. TANK+TPV <sup>(2)</sup>	Tampon rezervoar za grejanje i sanitarnu toplu vodu		
	ANTIFRIZ	Kontrola stavljanja kotla na antifriz		
	ULAZ ON/OFF B	Kontakt sve ili ništa: Omogućava korišćenje I.SIST. kao ulaza za sprečavanje smrzavanja kola B		
	ULAZ ON/OFF C	Kontakt sve ili ništa: Omogućava korišćenje I.SIST. kao ulaza za sprečavanje smrzavanja kola C		
	UL.ON/OFF ESC	Kontakt sve ili ništa: Omogućava korišćenje I.SIST. kao ulaza za sprečavanje smrzavanja kola ECS		
	ULAZ ON/OFF AUX <sup>(2)</sup>	Kontakt sve ili ništa: Omogućava korišćenje I.SIST. kao ulaza za sprečavanje smrzavanja kola AUXKada I.SIST. nije aktivan, pomoćno kolo (POM) prati maksimalnu temperaturu kotla (parametar MAKS.T.KOTLA).		
NAC.TEL <sup>(1)</sup>	ZATV.	Pogledajte sledeću tabelu.	ZATV.	
	OTVO.	]		
I. TEL <sup>(1)(4)</sup>	ANTIFRIZ	Kontrola stavljanja kotla na antifriz	ANTIFRIZ	
	ULAZ ON/OFF B	Kontakt sve ili ništa: Omogućava korišćenje I. TEL kao ulaza za sprečavanje smrzavanja kola B		
	ULAZ ON/OFF C	Kontakt sve ili ništa: Omogućava korišćenje I. TEL kao ulaza za sprečavanje smrzavanja kola C		
	UL.ON/OFF ESC	Kontakt sve ili ništa: Omogućava korišćenje I. TEL kao ulaza za sprečavanje smrzavanja kola ECS		
	ULAZ ON/OFF AUX <sup>(2)</sup>	Kontakt sve ili ništa: Omogućava korišćenje I. TEL kao ulaza za sprečavanje smrzavanja kola AUXKada I. TEL nije aktivan, pomoćno kolo (POM) prati maksimalnu temperaturu kotla (parametar MAKS.T.KOTLA).		
IN 0-10V <sup>(2)</sup>	OFF	Ulaz 0-10V terminalnog bloka može da se koristi kao priključak za telefon.	OFF	
	UKLJ	Aktiviranje komande na 0-10 V	]	

(4) Parametar se prikazuje samo ako je parametar IN 0-10V podešen na OFF

Uticaj pod	ticaj podešavanja parametra NAC.TEL na kontakt I. TEL					
NAC.TEL	I. TEL	Kontakt I. TEL zatvoren	Kontakt I. TEL otvoren			
ZATV.	ANTIFRIZ	Režim antifriz je aktivan na svim kolima kotla.	Odabrani režim na kotlu je aktivan.			
	ULAZ ON/OFF B	Odabrani režim na kolu je aktivan.	Režim antifriz je aktivan na određanom kolu.			
	ULAZ ON/OFF C	Odabrani režim na kolu je aktivan.	Režim antifriz je aktivan na određanom kolu.			
	UL.ON/OFF ESC	Režim odabran na kolu sanitarne tople vode je aktivan.	Režim antifriz je aktivan za kolo sanitarne tople vode.			
	ULAZ ON/OFF AUX	<ul> <li>Izlaz DAUX terminalnog sektora je aktivan.</li> </ul>	<ul> <li>Izlaz DAUX terminalnog bloka nije aktivan.</li> </ul>			
		<ul> <li>Kotao radi sa zadatom temperaturom od MAX.CHAUD.</li> </ul>	<ul> <li>Kotao funkciniše sa zadatom temperatutom u zavisnosti od spoljašnje temperature.</li> </ul>			
OTVO.	ANTIFRIZ	Odabrani režim na kotlu je aktivan.	Režim antifriz je aktivan na svim kolima kotla.			
	ULAZ ON/OFF B	Režim antifriz je aktivan na određanom kolu.	Odabrani režim na kolu je aktivan.			
	ULAZ ON/OFF C	Režim antifriz je aktivan na određanom kolu.	Odabrani režim na kolu je aktivan.			
	UL.ON/OFF ESC	Režim antifriz je aktivan za kolo sanitarne tople vode.	Režim odabran na kolu sanitarne tople vode je aktivan.			
	ULAZ ON/OFF AUX	<ul> <li>Izlaz DAUX terminalnog bloka nije aktivan.</li> </ul>	<ul> <li>Izlaz DAUX terminalnog sektora je aktivan.</li> </ul>			
		<ul> <li>Kotao funkciniše sa zadatom temperatutom u zavisnosti od spoljašnje temperature.</li> </ul>	<ul> <li>Kotao radi sa zadatom temperaturom od MAX.CHAUD.</li> </ul>			

Uticaj podešav	Iticaj podešavanja parametra NAC.RAD.SIS na kontakt I.SIST.					
NAC.RAD.SIS	I.SIST.	Kontakt I.SIST. zatvoren	Kontakt I.SIST. otvoren			
ZATV.	ANTIFRIZ	Režim antifriz je aktivan na svim kolima kotla.	Odabrani režim na kotlu je aktivan.			
	ULAZ ON/OFF B	Odabrani režim na kolu je aktivan.	Režim antifriz je aktivan na određanom kolu.			
	ULAZ ON/OFF C	Odabrani režim na kolu je aktivan.	Režim antifriz je aktivan na određanom kolu.			
	UL.ON/OFF ESC	Režim odabran na kolu sanitarne tople vode je aktivan.	Režim antifriz je aktivan za kolo sanitarne tople vode.			
	ULAZ ON/OFF AUX	<ul> <li>Izlaz DAUX terminalnog sektora je aktivan.</li> </ul>	<ul> <li>Izlaz DAUX terminalnog bloka nije aktivan.</li> </ul>			
		<ul> <li>Kotao radi sa zadatom temperaturom od MAX.CHAUD.</li> </ul>	<ul> <li>Kotao funkciniše sa zadatom temperatutom u zavisnosti od spoljašnje temperature.</li> </ul>			
OTVO.	ANTIFRIZ	Odabrani režim na kotlu je aktivan.	Režim antifriz je aktivan na svim kolima kotla.			
	ULAZ ON/OFF B	Režim antifriz je aktivan na određanom kolu.	Odabrani režim na kolu je aktivan.			
	ULAZ ON/OFF C	Režim antifriz je aktivan na određanom kolu.	Odabrani režim na kolu je aktivan.			
	UL.ON/OFF ESC	Režim antifriz je aktivan za kolo sanitarne tople vode.	Režim odabran na kolu sanitarne tople vode je aktivan.			
	ULAZ ON/OFF AUX	<ul> <li>Izlaz DAUX terminalnog bloka nije aktivan.</li> </ul>	<ul> <li>Izlaz DAUX terminalnog sektora je aktivan.</li> </ul>			
		<ul> <li>Kotao funkciniše sa zadatom temperatutom u zavisnosti od spoljašnje temperature.</li> </ul>	<ul> <li>Kotao radi sa zadatom temperaturom od MAX.CHAUD.</li> </ul>			



CIRKULACIJA B

AUTC

#### 5.5.3. Imenovati kola i generatore

- 1. Pristupiti nivou instalater: Pritisnuti na taster 🛔 tokom približno 5 sekunde.
- 2. Odabrati meni **#IMENA KOLA**.
  - Okrenuti okretno dugme za kretanje kroz menije ili za menjanje vrednosti.
    - Pritisnuti okretno dugme za pristup odabranom meniju ili za potvrđivanje promenjene vrednosti.

Za detaljno objašnjenje navigacije kroz menije, pogledati poglavlje: "Navigacija kroz menije", strana 51

3. Odabrati kolo ili generator za preimenovanje.

Nivo instalatera - Meni #IMENA KOLA					
Parametar	Opis	Ime dodeljeno od strane klijenta			
CIRK.B	Kolo B				
CIRC.C	Kolo C				
CIRK AUX	Pomoćno kolo				
CIRK.TPV	Kolo sanitarne tople vode				
GENE	Generator				

- 4. Okrenuti okretno dugme za odabir prvog znaka na listi. Za potvrdu, pritisnuti na okretno dugme.
- 5. Pritisnuti drugi put za unos drugog znaka u nastavku ili okrenuti okretno dugme za ostavljanje praznog prostora.
- 6. Odabrati druge znake na isti način. Zona unosa može da sadrži do 6 znakova.



d

C002344-D-20

Za kretanje od jednog do drugog znaka, okrenuti okretno dugme. Za napuštanje bez promene, pritisnuti na taster ESC.

7. Za potvrdu imena, pritisnuti na okretno dugme, zatim lagano okrenuti dugme u smeru suprotnom od smera kretanja kazaljki na satu. Kada se pojavi simbol ←, pritisnuti na okretno dugme. Ime je potvrđeno.

Ako ime dostigne 6 znakova, ono se automatski potvrđuje, potvrdom poslednjeg znaka.





ألللا أهبا أهبكة برعة بأهب ألعب قباعا للالالا الالالالا

2.0

а

OF

) мСОБА

C002316-C-20

٦

UGR.INERCIJA CIRK. KRIVA B

CIRK. KRIVA C SUŠ.POD.C

AUTO

.

#### Podesiti krivu grejanja 5.5.4.

- 1. Pristupiti nivou instalater: Pritisnuti na taster 🛓 tokom približno 5 sekunde.
- 2. Odabrati meni #SEKUNDARNA INSTAL. P.
  - Okrenuti okretno dugme za kretanje kroz menije ili za menjanje vrednosti.
    - Pritisnuti okretno dugme za pristup odabranom meniju ili za potvrđivanje promenjene vrednosti.

Za detaljno objašnjenje navigacije kroz menije, pogledati poglavlje: "Navigacija kroz menije", strana 51.

3. Odabrati parametar CIRK. KRIVA...

- ⇒ Į CIRK. KRIVA B Nagib krive grejanja B ۵ ) мСОБА AUTO A ٥Å
- 4. Za direktnu promenu vrednosti, okrenuti okretno dugme. Za promenu vrednosti ili gledanje krive, pritisnuti taster A.

- 5. Za promenu krive, okrenuti okretno dugme.
- 6. Za potvrdu, pritisnuti na okretno dugme. Za poništavanje, pritisnuti na tasteresc.
  - 0.7 = Uspon zagrevanja podešen.





- Maksimalna temperatura kola
  - Temperatura vode kola za spljašnju temperaturu od 0 °C
- Uputstvo **DAN** kola

Spoljašnja temperatura za koju je dostignuta maksimalna temperatura vode u kolu

Vrednost uspona zagrevanja Odabrati parametar **CIRK. KRIVA..** 

Menjanjem grejnog nagiba, 2 i 4 se ponovo računaru i automatski postavljaju.

#### Kriva grejanja sa TPC

Parametar **TPC** (Temperatura podnožja krive grejanja) omogućava da se kolu kotla nametne minimalna radna temperatura (ta temperatura može da bude konstantna ako nema nagiba u kolu).



- Maksimalna temperatura kola
  - Temperatura vode kola za spljašnju temperaturu od 0 °C
    - Uputstvo **DAN** kola

Spoljašnja temperatura za koju je dostignuta maksimalna temperatura vode u kolu

Vrednost uspona zagrevanja Odabrati parametar CIRK. KRIVA..

Vrednost podešena na parametru MIN.TEM.VO.DN.M

Menjanjem grejnog nagiba, 2 i 4 se ponovo računaru i automatski postavljaju.

# 5.6 Promena podešavanja

Modul je podešen za najčešće instalacije grejanja. Uz korišćenje ovih postavki, praktično svi sistemi za grejanje rade pravilno. Korisnik ili instalater može da optimizuje parametre prema sopstvenoj želji.

Za podešavanja korisnika, pogledajte uputstvo za upotrebu..



- 5.6.1. Odabrati jezik
- 1. Pristupiti nivou instalater: Pritisnuti na taster 🛔 tokom približno 5 sekunde.
- 2. Odabrati meni #JEZIK.
  - Okrenuti okretno dugme za kretanje kroz menije ili za menjanje vrednosti.
    - Pritisnuti okretno dugme za pristup odabranom meniju ili za potvrđivanje promenjene vrednosti.

Za detaljno objašnjenje navigacije kroz menije, pogledati poglavlje: "Navigacija kroz menije", strana 51

C002235-E-20

Nivo instalatera - Meni #JEZIK					
Opseg podešavanja	Opis				
FRANCAIS	Prikaz na francuskom				
DEUTSCH	Prikaz na nemačkom				
ENGLISH	Prikaz na engleskom				
ITALIANO	Prikaz na italijanskom				
ESPANOL	Prikaz na španskom				
NEDERLANDS	Prikaz na holandskom				
POLSKI	Prikaz na poljskom				
РУССКИЙ	Prikaz na ruskom				
TÜRK	Prikaz na turskom				

#### 5.6.2. Definisati režim konfiguracije

- 1. Pristupiti nivou instalater: Pritisnuti na taster 🛔 tokom približno 5 sekunde.
- 2. Odabrati meni #SISTEM.

- Okrenuti okretno dugme za kretanje kroz menije ili za menjanje vrednosti.
- Pritisnuti okretno dugme za pristup odabranom meniju ili za potvrđivanje promenjene vrednosti.

Za detaljno objašnjenje navigacije kroz menije, pogledati poglavlje: "Navigacija kroz menije", strana 51

3. Podesiti parametar KONFIGURACIJA:



## Nivo instalatera - Meni #SISTEM

Parametar	Opseg podešavanja	Opis	Podešavanje klijenta
KONFIGURACIJA	VM/MR	Rad sa svim regulativama Diematic - Nema prioriteta sanitarne tople vode. Ako je parametar KONFIGURACIJA podešen na VM/MR:	
		<ol> <li>Odabrati meni #MREŽA.</li> <li>Odabrati parametar VM BROJ.</li> <li>Dodeliti kod (od 20 do 39) uređaju. Kodovi koji se dodeljuju uređajima moraju uvek biti u rastućem redosledu počev od 20 i ni jedan broj ne sme da se izostavi. Nikada ne dodeljivati isto kodiranje 2 različitim regulacijama VM iSense Pro.</li> </ol>	
	3WV+	Rad sa propisima Diematic-m 3 - iSense Pro - Prioritet sanitarne tople vose dostupan.	
	0/1+V3V	Konztrole generatora sve ili ništa	
	OTH+3WV	Kontrola generatora uz pomoć BUS OpenTherm	

#### 

Nivo korisnika - Meni #PODEŠAVANJA

## 5.6.3. Kalibracija senzora

- 1. Pristupiti nivou korisnik: Pritisnuti dugme  $\rightarrow$ .
- 2. Odabrati meni **#PODEŠAVANJA**.
  - Okrenuti okretno dugme za kretanje kroz menije ili za menjanje vrednosti.
    - Pritisnuti okretno dugme za pristup odabranom meniju ili za potvrđivanje promenjene vrednosti.

Za detaljno objašnjenje navigacije kroz menije, pogledati poglavlje: "Navigacija kroz menije", strana 51

c002219-c-20 3. Pogledati sledeće parametre:

Parametar	Opseg podešavanja	Opis	Fabrički podešeno	Podešavanje klijenta
LETO/ZIMA	15 do 30 °C NE	Omogućava podešavanje spoljašnje temperature iznad koje će grejanje biti prekinuto. Pumpe za grejanje su isključene. Sanitarna topla voda ostaje obezbeđena. Pojavljuje se simbol ⊉. Gejanje se nikada ne isključuje automatski	22 °C	
KALIB. IZLAZA		Kalibracija spoljašnjeg senzora: Omogućava ispravljanje indikacije spoljašnje temperature	Spoljna temperatura	
<ol> <li>Parametar se prikazuje s</li> <li>Parametar se prikazuje s</li> <li>Parametar se prikazuje s</li> <li>Parametar se prikazuje s</li> </ol>	amo ako je parametar <b>IN</b> amo ako je senzor atmos amo ako je dato kolo zais	STALLATION podešen na ETENDUE fere povezan za dato kolo sta povezano		h muli

(4) Parametar se prikazuje samo ako nijedan senzor atmosfere nije povezan za dato kolo ili ako je uticaj senzora jednak nuli

#### Nivo korisnika - Meni #PODEŠAVANJA

Parametar	Opseg podešavanja	Opis	Fabrički podešeno	Podešavanje klijenta
KALIBRA.SOBE B <sup>(1)(2)</sup> (3)		Kalibracija senzora atmosfere kola B Izvršiti ovo podešavanje 2 sata posle stavljanja pod napon, kada se sobna temperatura stabilizuje	Sobna temperatura kola B	
NAGIB SOBE B <sup>(1)(4)(3)</sup>	-5.0 do +5.0 °C	Odstupanje od atmosfere kola B: Omogućava podešavanje odstupanja atmosfere Izvršiti ovo podešavanje 2 sata posle stavljanja pod napon, kada se sobna temperatura stabilizuje	0.0	
ANTI. SOBA B <sup>(1)(2)(3)</sup>	0.5 do 20 °C	Sobna temperatura aktiviranja aktifriza kola B	6 °C	
<b>KALIBRA.SOBE C</b> <sup>(1)(2)</sup> (3)		Kalibracija senzora atmosfere kola C Izvršiti ovo podešavanje 2 sata posle stavljanja pod napon, kada se sobna temperatura stabilizuje	Sobna temperatura kola C	
NAGIB SOBE C <sup>(1)(4)(3)</sup>	-5.0 do +5.0 °C	Odstupanje od atmosfere kola C: Omogućava podešavanje odstupanja atmosfere Izvršiti ovo podešavanje 2 sata posle stavljanja pod napon, kada se sobna temperatura stabilizuje	0.0	
ANTI.SOBA C <sup>(1)(2)(3)</sup>	0.5 do 20 °C	Sobna temperatura aktiviranja antifriza kola C	6 °C	
<ol> <li>Parametar se prikazuje s</li> <li>Parametar se prikazuje s</li> <li>Parametar se prikazuje s</li> </ol>	amo ako je parametar <b>IN</b> amo ako je senzor atmos amo ako je dato kolo zais	STALLATION podešen na ETENDUE sfere povezan za dato kolo sta povezano		

(4) Parametar se prikazuje samo ako nijedan senzor atmosfere nije povezan za dato kolo ili ako je uticaj senzora jednak nuli

Ť



### 5.6.4. Profesionalna podešavanja

- 1. Pristupiti nivou instalater: Pritisnuti na taster 🛔 tokom približno 5 sekunde.
- 2. Pogledati sledeće parametre:
  - Okrenuti okretno dugme za kretanje kroz menije ili za menjanje vrednosti.
    - Pritisnuti okretno dugme za pristup odabranom meniju ili za potvrđivanje promenjene vrednosti.

Za detaljno objašnjenje navigacije kroz menije, pogledati poglavlje: "Navigacija kroz menije", strana 51.

Nivo instalatera - Meni #PRIMARNE GRANICE <sup>(1)</sup>						
Parametar	Opseg podešavanja	Opis	Fabrički podešeno	Podešavanje klijenta		
MAKS.T.KOTLA <sup>(1)</sup>	40 do 90 °C	Maksimalna dozvoljena temperatura za kotao	90 °C			
MIN.KOTAO <sup>(1)</sup>	10 do 50 °C	Minimalna dozvoljena temperatura za kotao	20 °C			
(1) Prema konfiguracij	i					

#### Nivo instalatera - Meni #SEKUNDARNE GRANICE

Baramatar	Oncog nodočovanja	Onio	
Parametar	Opseg podesavanja	Opis	Fabricki podeseno
MAX. CIRK.B	20 do 95 °C	Maksimalna temperatura (Kolo B)	50 °C
		MAX CIRKUL", strana 66	
MAX.CIRK.C	20 do 95 °C	Maksimalna temperatura (Kolo C)	50 °C
		🚱 "MAX CIRKUL", strana 66	
SP.TEMP.ZA.ZPS	<b>OFF</b> , -8 do +10 °C	Spoljašnja temperatura koja aktivira zaštitu od smrzavanja instalacije. Ispod te temperature, pumpe stalno rade i minimalne temperature svakog kola se poštuju. U slučaju podešavanja <b>NOĆ : ZAUSTAVLJANJE</b> , zadržava se smanjena temperatura svakog kola (Meni <b>#SEKUNDARNE P.INSTAL</b> ).	+3 °C
		OFF: Zaštita protiv smrzavanja nije aktivirana	
MIN.T.V.DN.KR.B <sup>(1)(2)</sup>	<b>OFF</b> , 20 do 90 °C	Temperatura podnožja krive u režimu Dan (Kolo B)	OFF
MIN.T.V.NO.KR.B (1)(2)	<b>OFF</b> , 20 do 90 °C	Temperatura podnožja krive u modu Noć (Kolo B)	OFF
MIN.T.V.DN.KR.C (1)(2)	<b>OFF</b> , 20 do 90 °C	Temperatura podnožja krive u režimu Dan (Kolo C)	OFF
MIN.T.V.NO.KR.C (1)(2)	<b>OFF</b> , 20 do 90 °C	Temperatura podnožja krive u modu Noć (Kolo C)	OFF
PRIM.TEM.TPV <sup>(1)</sup>	50 do 95 °C	Podešena tačka temperature u slučaju proizvodnje sanitarne tople vode	80 °C
(1) Parametar se prikazuje	e samo ako je parametar II	NSTALLATION podešen na ETENDUE	
(2) Parametar može da bu	ide podešen na krivu greja	nja pritiskom na taster ட	

Parametar	Opseg podešavanja	Opis	Fabrički podešeno	Podešavanje klijenta
UGR.INERCIJA <sup>(1)</sup>	0 (10 sati) do 10 (50 sati)	Karakteristike inercije zgrade: 0 za zgradu sa slabom termičkom inercijom. 3 za zgradu sa normalnom termičkom inercijom. 10 za zgradu sa jakom termičkom inercijom. <b>Promena fabričkih podešavanja je</b> korisna samo u izuzetnim slučajevima.	3 (22 sata)	
CIRK. KRIVA B <sup>(2)</sup>	0 do 4	Uspon zagrevanja kola B I 🏵 "CIRK. KRIVA", strana 66	0.7	
ANTICI.B	0.0 do 10.0	Aktiviranje i podešavanje vremena anticipacije T T INTICI.B, ANTICI.C ", strana 66	NE	
UTICAJ SOBE B <sup>(1)</sup>	0 do 10	Uticaj senzora atmosfere B	3	
CIRK. KRIVA C <sup>(2)</sup>	0 do 4	Uspon zagrevanja kola C C CIRK. KRIVA", strana 66	0.7	
ANTICI.C	0.0 do 10.0	Aktiviranje i podešavanje vremena anticipacije TS "ANTICI.B, ANTICI.C ", strana 66	NE	

(2) Parametar može da bude podešen na krivu grejanja pritiskom na taster A
 (3) Parametar se prikazuje samo ako je SUŠENJE KOŠULJICE drugačije od NON

(4) Prema konfiguraciji

(5) Parametar se prikazuje samo ako je parametar ULAZ.0-10V podešen na OUI.

(6) Ako je ventil za inverziju priključen, prioritet sanitarne tople vode će uvek biti potpun bez obzira na podešavanje.

#### Nivo instalatera - Meni #SEKUNDARNE P.INSTAL

Parametar	Opseg podešavanja	Opis	Fabrički podešeno	Podešavanje klijenta
UTICAJ SOBE C <sup>(1)</sup>	0 do 10	Uticaj senzora atmosfere C <b>I</b> S "UTICAJ SOBE", strana 67	3	
SUŠ.POD.	NE, B, C, B+C	Sušenje košuljice Sušenje košuljice	NE	
TEMP.POČ. <sup>(3)</sup>	20 do 50 °C	Temperatura početka sušenje košuljice	20 °C	
TEMP.ZAVRŠ. <sup>(3)</sup>	20 do 50 °C	Temperatura kraja sušenja košuljice	20 °C	
BR.DANA.ZA.SUŠ.ESTR	0 do 99		0	
NOĆ <sup>(1)</sup>	DEC.	Zadržava se smanjena temperatura (Režim Noć) I C "NOĆ", strana 67	DEC.	
	STOP	Kotao je isključen (Režim Noć) <b>[] (NOĆ</b> ", strana 67		
IN 0-10V <sup>(4)</sup>	OFF / TEMPERATURA	Aktiviranje komande na 0-10 V 🎼 "Funkcija 0-10 V", strana 68	OFF	
VMIN/OFF 0-10V <sup>(1)(5)</sup>	0 do 10 V	Napon koji odgovara minimalnoj podešenoj vrednosti	0.5 V	
VMAX 0-10 <sup>(1)(5)</sup>	0 do 10 V	Napon koji odgovara maksimalnoj podešenoj vrednosti	10 V	
KONS.MIN.0-10V <sup>(1)(5)</sup>	5 do 100 °C	Minimalna podešena vrednost temperature	100 °C	
KONS.MAX 0-10V <sup>(1)(5)</sup>	5 do 100 °C	Maksimalna podešena vrednost temperature	100 °C	
ŠIRINA ZAŠT <sup>(1)</sup>	4 do 16 K	Širina trake za regulaciju trokrakih ventila. Mogućnost da se poveća širina trake ako su ventili brzi ili da se smanji ako su oni spori.	12 K	
KOT/3WV PROM <sup>(1)</sup>	0 do 16 K	Minimalna temperaturna razlika između kotla i ventila	4 K	
NAK.HOD.PUM.GR <sup>(1)</sup>	0 do 15 minuta	Tempiranje isključivanja grejnih pumpi. Tempiranjem isključivanja grejnih pumpi izbegava se pregrevanje kotla.	4 minuta	
PAUZA PUMP. TPV <sup>(1)</sup>	0 do 15 minuta	Tempiranje isključivanja pumpe za sanitarnu toplu vodu. Tempiranjem isključivanja pumpe za sanitarnu toplu vodu izbegava se pregrevanje kotla i grejnih kola (Samo ako se koristi pumpa za punjenje).	2 minuta	
ADAPT	ON	Automatska adaptacija krivih grejanja za svako kolo koje ima senzor atmosfere čiji je uticaj >0.	ON	
	ISKLJUČ	Krive grejanja mogu da se promene samo ručno		

(4) Prema konfiguraciji
(5) Parametar se prikazuje samo ako je parametar ULAZ.0-10V podešen na OUI.
(6) Ako je ventil za inverziju priključen, prioritet sanitarne tople vode će uvek biti potpun bez obzira na podešavanje.

#### Nivo instalatera - Meni #SEKUNDARNE P.INSTAL

Parametar	Opseg podešavanja	Opis	Fabrički podešeno	Podešavanje klijenta
PRIORITET TPV <sup>(6)</sup>	TOTAL	Prekid grejanja i podgrevanja bazena tokom proizvodnje sanitarne tople vode.	TOTAL	
	MEŠ.VENT	Proizvodnja sanitarne tople vode i grejanja kola sa ventilom ako je dostupna snaga dovoljna i ako hidraulično povezivanje to omogućava.		
	NE	Paralelno grejanje i proizvodnja sanitarne tople vode ako hidraulično povezivanje to omogućava. ▲ Eizik od pregrevanja za direktno kolo.		
LEGIONELA		Funkcija zaštite od legionarske bolesti sprečava razvoj bakterije legionella u rezervoaru sanitarne tople vode. Ova bakterija je uzročnik legionarske bolesti.	OFF	
	OFF	Funkcija zaštite od legionarske bolesti nije aktivirana		
	DNEVNO	Rezervoar se pregreva svakog dana od 4:00 do 5:00		
	NED.	Rezervoar se pregreva svake subote od 4:00 do 5:00		

Parametar se prikazuje samo ako je SUSENJE KOSULJICE drugačije od NON

(4) Prema konfiguraciji
(5) Parametar se prikazuje samo ako je parametar ULAZ.0-10V podešen na OUI.

(6) Ako je ventil za inverziju priključen, prioritet sanitarne tople vode će uvek biti potpun bez obzira na podešavanje.

Nivo instalatera - Meni #SOLAR <sup>(1)</sup>					
Parametar	Opseg podešavanja	Opis	Fabrički podešeno	Podešavanje klijenta	
IZL.SOL.TPV	0 do 30 °C	Maksimalno smanjenje podešene vrednosti sanitarne tople vode kada solarna pumpa radi na 100 %	5°C		
REFERENCE	10 do 20 °C	Razlika u temperaturi koju solarna pumpa pokušava da održi između senzora solarnog rezervoara i ploče	10°C		
MAX.SKUP.TEMP	100 do 125 °C	Temperatura ploče iznad koje se solarna pumpa uključuje. Pumpa ostaje isključena ako je temperatura solarnog rezervoara veća od 80 °C.	100°C		
3	1 do 5 min	Minimalno trajanje rada solarne pumpe na 100 % prilikom njenog pokretanja	1 minut		
MIN.BRZ.PUM	50 do 100 %	Minimalna brzina solarne pumpe	50%		
CEVNI KOLEKTOR	ON / NE	Podesiti na <b>ON</b> ako se koriste cevni senzori	NE		
MAX. PROTOK	0 do 20 l/min	Maksimalan protok solarne pumpe	6.7 l/min.		
(1) Meni se prikazuje sa	amo ako je solarna regulao	cija priključena i ako je parametar INSTALAC	CIJA podešen na PROI	DUŻENO	

### MAX CIRKUL. ...



у

UPOZORENJE

U slučaju grejne ploče, ne menjati fabričko podešavanje(50 °C). Instalacija se mora izvesti u skladu sa važećim zakonima.

Priključiti sigurnosni termostat na kontakt CS konektora pumpe.

CIRK. KRIVA..

#### Kriva grejanja kola B ili C

- x Spoljna temperatura (°C)
  - Temperatura protoka vode (°C)
- ① Maksimalna temperatura kola B C



- ① Podešena vrednost sobne temperature Komforni
- 2 Podešena vrednost sobne temperature Smanjena
- 3 Vremenski program
- Wreme anticipacije = Ubrzana faza zagrevanja

Funkcija anticipacije računa vreme ponovnog uključenja grejanja da bi se dostigla željena sobna temperatura manje 0.5 K u programirano vreme prelaska na komforni režim.

Vreme početka vremenskog programa odgovara kraju faze ubrzanog podgrevanja.

Funkcija se aktivira podešavanjem vrednosti različite od **OFF**. Podešena vrednost odgovara vremenu koje se smatra potrebnim da bi sistem za resetovao temperaturu instalacije (na spoljašnjoj temperaturi od \* 1 ° C ) ; počev od zaostale sobne temperature koja

odgovara podešanoj vrednosti noćnog smanjenja.

Anticipacija je optimizovana ako je senzor atmosfere priključen. Regulator će automatski precizirati vreme anticipacije.



Ova funkcija zavisi od nad-snage koja je dostupna u instalaciji.

# ∎ SUŠ.POD.

Omogućava nametanje konstantnu temperaturu protoka ili sukcesivne nivoe temperature da bi se ubrzalo sušenje košuljice grejne ploče.

Prilikom podešavanja tih temperatura neophodno je slediti preporuke instalatera košuljice.

Aktiviranje ovog parametra (podešavanje različito od **OFF**) forsira stalan prikaz **SUŠ.POD.** i deaktivira sve ostale funkcije regulatora.







Kada je sušenje košuljice aktivno na jednom kolu, sva druga kola (primer : sanitarna topla voda) su zaustavljena. Korišćenje ove funkcije moguće je samo na kolima B i C.

TEMP.ZAVRŠ.

TEMP.POČ.

Danas

#### BR.DANA.ZA.SUŠ.ESTR

Normalna regulacija (Kraj sušenja)

Temperatura podešene vrednosti grejanja (°C)

# Na primer TEMP.ZAVRŠ.: 47 °C TEMP.POČ.: 20 °C BR.DANA.ZA.SUŠ.ESTR Normalna regulacija (Kraj sušenja) Temperatura podešene vrednosti grejanja (°C)

Svaki dan u ponoć (00:00): podešena vrednost (**TEMP.POČ.**) se ponovo izračunava i broj preostalih dana(**BR.DANA.ZA.SUŠ.ESTR**) se smanjuje.

# UTICAJ SOBE

Omogućava podešavanje senzora atmosfere prema temperaturi vode datog kola.

Podešavanje	Opis
0	Ne uzima se u obzir (daljinski upravljač montiran na mesto bez uticaja)
1	Slabo uzimanje u obzir
3	Srednje uzimanje u obzir (savetuje se)
10	Funkcionisanje tipa termostat atmosfere

# NOĆ



Ovaj parametar se prikazuje ako barem jedno kolo ne sadrži senzor atmosfere.

#### Za kola bez senzora atmosfere:

- NOĆ:DEC. (Smanjenje): Smanjena temperatura se održava tokom smanjenih perioda. Pumpa kola stalno radi.
- NOĆ:STOP (Zaustavljanje): Grejanje se isključuje tokom smanjenih perioda. Kada je antifriz instalacije aktivan, smanjena temperatura se održava tokom smanjenih perioda.

#### Za kola sa senzorom atmosfere:

- Kada je temperatura atmosfere manja od podešene vrednosti senzora atmosfere: Smanjena temperatura se održava tokom smanjenih perioda. Pumpa kola stalno radi.
- Kada je temperatura atmosfere veća od podšene vrednosti senzora atmosfere: Grejanje se isključuje tokom smanjenih perioda. Kada je antifriz instalacije aktivan, smanjena temperatura se održava tokom smanjenih perioda.

#### Funkcija 0-10 V

Ova funkcija omogućava upravljanje kotlom preko spoljašnjeg sistema koji sadrži izlaz 0-10 V povezan sa ulazom 0-10 V. Ova kontrola nameće kotlu podešenu vrednost temperature ili snage. Treba paziti da parametar **MAKS.T.KOTLA** bude veći od **KONS.MAX 0-10V** ako je kontrola na temperaturi.



Ako je napon protoka manji od **VMIN/OFF 0-10V**, kotao je isključen. Podešana vrednost temperature kotla strogo odgovara ulazu 0-10 V. Sekundarna kola kotla nastavljaju da rade ali nemaju nikakvog uticaja na temperaturu vode kotla. U slučaju korišćenja ulaza 0-10 V i sekundarnog kola kotla, spoljašnji regulator koji daje taj napon 0-10 V uvek zahteva temperaturu koja je barem jednaka potrebama sekundarnog kola.

#### MAX. PROTOK

Da bi regulator mogao da izračuna količinu proizvedene toplote po instalaciji (parametar kWh), uneti parametar **MAX. PROTOK**. Parametar **MAX. PROTOK** je jednak protoku u l/min u solarnom kolu. Odrediti vrednost **MAX. PROTOK** uz pomoć tabele ispod, prema konfiguraciji instalacije i broju ili površini senzora.

Kada se unese pogrešna vrednost protoka, prikaz kWh će takođe biti netačan.

Količina toplote (vrednost kWh) može da se koristi samo za lična praćenja.



Solarni kolektori ravne ploče					
Montiranje kolektora	Površina (m <sup>2</sup> )	Broj kolektora	Protok (l/ h)	Protok (I/ min)	
	35	1 ili 2	400	6,7	
	68	3 ili 4	300	5,0	
	810	4 ili 5	250	4,1	
	810	2x2	750	12,5	
	1215	2x3	670	11,2	
	1620	2x4	450	7,5	
	1215	3x2	850	14,2	
	1823	3x3	800	13,4	
	2430	3x4	650	10,9	
	1620	4x2	1200	20,0	
	2430	4x3	850	14,2	

# 5.6.5. Konfiguracija mreže

- 1. Pristupiti nivou instalater: Pritisnuti na taster 🛔 tokom približno 5 sekunde.
- 2. Odabrati meni #MREŽA.
- i
  - Okrenuti okretno dugme za kretanje kroz menije ili za menjanje vrednosti.
  - Pritisnuti okretno dugme za pristup odabranom meniju ili za potvrđivanje promenjene vrednosti.

Za detaljno objašnjenje navigacije kroz menije, pogledati poglavlje: "Navigacija kroz menije", strana 51

3. Pogledati sledeće parametre:

Nivo instalatera - Meni #MREŽA <sup>(1)</sup>					
Parametar	Opseg podešavanja	Opis	Fabrički podešeno	Podešavanje klijenta	
VM BROJ <sup>(2)</sup>	20 do 39	Podesiti adresu mreže modula	20		
KASKADA <sup>(2)</sup>	UKLJ / NE	UKLJ: Kaskadni sistem	NE		
VM MREŽA <sup>(2)</sup>		Poseban meni: Uključiti VM u kaskadnom režimu			
		Vidite poglavlje: "Priključiti VM iSense Pro kaskadno", strana 71			
GLAVNI KONTROLER <sup>(3)</sup>	UKLJ / NE	Podesiti ovu kontrolu kao bus upravljač	UKLJ		
SYSTEM MREŽE <sup>(4)</sup>		Poseban meni: Uključiti VM u kaskadnom režimu Vidite poglavlje: "Priključiti VM iSense Pro kaskadno", strana 71			
<ol> <li>Meni se prikazuje samo ak</li> <li>Prema konfiguraciji</li> <li>Parametar se prikazuje sa</li> <li>Parametar se prikazuje sa</li> </ol>	to je parametar INSTALA mo ako je KASKADA pod mo ako je GLAVNI KONT	CIJA podešen na PRODUŽENO ešen na UKLJ ROLER podešen na UKLJ			

(5) Parametar se prikazuje samo ako je **FUNK.** podešen na **PARALELNO** 

(6) Parametar se prikazuje samo ako je GLAVNI KONTROLER podešen na OFF



Parametar	Opseg podešavanja	Opis	Fabrički podešeno	Podešavanje klijenta
FUNK. <sup>(4)</sup>	KLASIK	Rad kaskade: Sukcesivno uključivanje različitih kotlova kaskade u zavisnosti od potreba	KLASIK	
	PARALELNO	Rad u paralelnoj kaskadi: Ako je temperatura niža od vrednosti <b>PARAL KASKADA</b> , svi kotlovi se uključuju istovremeno		
PARAL KASKADA <sup>(5)</sup>	-10 do 20 °C	Spoljašnja temperatura pokretanja svih koraka u paralelnom režimu	10 °C	
NAK.HOD.PUMP.GEN <sup>(3)</sup>	0 do 30 min	Minimalno trajanje posle rada pumpe generatora	0 min	
VR.STANJA.GORION <sup>(3)</sup>	1 do 60 min	Tempiranje uključivanja ili isključivanja generatora.	4 min	
BROJ SLEJVA <sup>(6)</sup>	2 do 10	Podesiti adresu mreže pratećeg generatora	2	
<ol> <li>Meni se prikazuje samo a</li> <li>Prema konfiguraciji</li> <li>Parametar se prikazuje sa</li> </ol>	ko je parametar INSTALAO amo ako je KASKADA pod	CIJA podešen na PRODUŽENO ešen na UKLJ		-

(4) Parametar se prikazuje samo ako je GLAVNI KONTROLER podešen na UKLJ

(5) Parametar se prikazuje samo ako je FUNK. podešen na PARALELNO

(6) Parametar se prikazuje samo ako je GLAVNI KONTROLER podešen na OFF

Nivo korisnika - Meni #PODEŠAVANJA					
Parametar	Opseg podešavanja	Opis	Fabrički podešeno	Podešavanje klijenta	
DOZVOLA <sup>(1)</sup>	<b>AUTO</b> / 1 10	Ovaj parametar omogućava određivanje vodećeg kotla.	AUTO		
		<ul> <li>AUTO: Vodeći kotao se automatski prebacuje svakih 7 dana</li> </ul>			
		<ul> <li>1 10: Vodeći kotao uvek ostaje definisan tom vrednošću</li> </ul>			

#### Priključiti uređaje kaskadno

Moguće je, u slučaju kaskadne konfiguracije, uključiti generatore i/ili VM iSense Pro kao prateće. Postupiti na sledeći način:

- 1. Podesiti parametar KASKADA na UKLJ.
- 2. Odabrati SYSTEM MREŽE i pritisnuti okretno dugme za ulazak u poseban meni.



- SLAVE. ورزوار شراهار بزهار شرهار بزهار شرهار بأورو وورواوي NBMRZZNI Z ZMENTI DODATI SLAVE ۵ OBR.MREŽU d AUTO C002410-B-20 لتلتأتبا أشباها أأحاب أأحاب أأحاب ألتلتك أتتلتك ألتك NB.MREŽNI ELEMENTI GENE: 2, 5 VM: 29 d AUTO OBR.MREŽU. C002412-B-20 لتزييك فبداهة بزهله فإهله بزهله فرهاه التريين تتبيين OBR MREZU VM: 29, ۵ a na , za povratak na prethodnu listu. AUTO ٦ . C002413-B-20 ويبتيه فبهاد بالمارية فبعاد بالمارية فيتبيد ويتبيد والتبايين NB.MREZNI ELEMENTI prethodnu listu. GENE: 2 VM: 29, d AUTO ٦ ÷ C002411-B-20
- 3. Za dodavanje pratećeg uređaja na mrežu, odabrati Dodati

- 4. Ekran koji se prikazuje omogućava odabir brojeva kotlova koji se dodaju na mrežu. Brojevi 2 do 10 su dodeljeni generatorima, a brojevi 20 do 39VM iSense Pro. Okrenuti okretno dugme za kretanje kroz brojeve i pritisnuti za potvrdu izabranog broja. Pritisnuti na , za povratak na prethodnu listu.
- 5. Za uklanjanje pratećeg uređaja sa mreže, odabrati
- 6. Ekran koji se prikazuje omogućava odabir pratećih kotlova koji treba da se uklone sa mreže. Okrenuti okretno dugme za kretanje kroz brojeve i pritisnuti za uklanjanje odabranog broja. Pritisnuti
- 7. Odabrati NB.MREŽNI ELEMENTI. Ovaj ekran sumira elemente mreže koje je sistem prepoznao. Pritisnuti na ..... za povratak na

# Priključiti VM iSense Pro kaskadno

Moguće je uključiti VM samo kao prateće. Postupiti na sledeći način:

- 1. Odabrati VM MREŽA i pritisnuti okretno dugme za ulazak u poseban meni.
- 2. Ekran koji se prikazuje omogućava odabir brojeva pratećih VM koji treba da se dodaju na mrežu. Brojevi 20 do 39 su posvećeni VM. Okrenuti okretno dugme za kretanje kroz brojeve i pritisnuti za potvrdu izabranog broja. Pritisnuti na , za povratak na prethodnu listu.
- 3. Za uklanjanje prateće VM sa mreže, odabrati OBRISATI VM.
- Ekran koji se prikazuje omogućava odabir brojeva pratećih VM koji treba da se uklone sa mreže. Okrenuti okretno dugme za kretanje kroz brojeve i pritisnuti za uklanjanje odabranog broja. Pritisnuti na ... za povratak na prethodnu listu.
- 5. Odabrati **NB.MREŽNI ELEMENTI**. Ovaj ekran sumira elemente mreže koje je sistem prepoznao. Pritisnuti na .⊐ za povratak na prethodnu listu.

#### 5.6.6. Vraćanje na fabrička podešavanja

Za resetovanje uređaja, postupiti na sledeći način:

- Pritisnuti istovremeno na testere 1, → i . tokom 4 sekunde. Prikazuje se meni #RESET.
- 2. Pogledati sledeće parametre:

Meni #RESET				
Izbor generatora	Parametar		Opis	
GENERATOR RESET TOTAL		TOTAL	Vrši POTPUNO RESETOVANJE svih parametara	
		EXCEPT PROGRAM	Vrši RESETOVANJE parametara, uz čuvanje vremenskih programa	
		PROG.	Vrši RESETOVANJE vremenskih programa, uz čuvanje parametara	
SENZOR SCU SOBNI SENZOR		SENZOR SCU	Vrši RESETOVANJE prisustva senzora generatora	
		SOBNI SENZOR	Vrši RESETOVANJE prisustva senzora atmosfere	



AUTO

C002296-A-20

NEDELJA 11:45

) м[068

#### Posle resetovanja TOTALNI RESET ili RESET EXCEPT

**PROGRAM**, regulator se vraća na prikaz izbora jezika posle nekoliko sekundi.

- 1. Odabrati željeni jezik okretanjem okretnog dugmeta.
- 2. Za potvrdu, pritisnuti na okretno dugme.

# 6 Isključivanje uređaja

### 6.1 Isključivanje instalacija



#### OPREZ

Ne ostavljati uređaj bez električnog napajanja. Ako se sistem centralnog grejanja ne koristi tokom dužeg perioda, preporučuje se aktiviranje režima **GOD.ODM.** (da bi se iskoristila funkcija protiv trljanja pumpe za grejanje).

#### 6.2 Zaštita od smrzavanja



- Antifriz zaštita ne funkcioniše ako je uređaj isključen.
- Za zaštitu instalacije, podesiti uređaj na režim GOD.ODM.

Režim GOD.ODM. štiti:

- Instalaciju ako je spoljašnja temperatura niža od 3 °C (fabričko podešavanje).
- Atmosferu ako je priključena daljinska kontrola i ako je sobna temperatura niža od 6 °C (fabričko podešavanje).
- Rezervoar sanitarne tople vode ako je temperatura rezervoara niža od 4 °C (voda se zagreva do 10 °C).

Za konfiguraciju režima odmor: 🕼 Pogledati uputstvo za upotrebu.

## 7 Otkrivanje kvarova

#### 7.1 Kontakt podaci instalatera



Da bi se prikazao broj telefona instalatera kada se prikaže greška, postupiti na sledeći način:

- 1. Pristupiti nivou Servis: Zadržati taster 🔓 pritisnut sve dok se ne prikaže **#PARAMETRI**.
- 2. Odabrati meni **#SERVIS**.

- Okrenuti okretno dugme za kretanje kroz menije ili za menjanje vrednosti.
  - Pritisnuti okretno dugme za pristup odabranom meniju ili za potvrđivanje promenjene vrednosti.

Za detaljno objašnjenje navigacije kroz menije, pogledati poglavlje: "Navigacija kroz menije", strana 51

3. Pogledati sledeće parametre:

Nine Osmis Mani#OED\//O

NIVO SEIVIS - MEIII #SERVIS				
Parametar Opis				
IME	Uneti ime instalatera			
TEL	Uneti broj telefona instalatera			



Kada se prikaže greška, pritisnuti na ? za prikazivanje broja telefona instalatera.

C002302-B-20

## 7.2 Poruke (Kod tipa Mxx)

Modul može da prikaže sledeće poruke:

Šifra artikla	Poruke	Opis	Provera / rešenje	
	SUŠ.ESTRIHA.XX.DANA	Sušenje košuljice je aktivno	Sušenje košuljice je u toku. Grejanje kola koja nisu	
	SUŠ.POD.C.XX.DANA	XX DANA = Broj preostalih	uključena je prekinuto.	
	SUŠ.POD.B+C.XX.DANA	dana sušenja košuljice.	<ul> <li>Sačekati da broj navedenih dana pređe na 0</li> </ul>	
			Podesiti parametar SUŠENJE KOŠULJICE na NE	

Šifra artikla	Poruke	Opis	Provera / rešenje	
	STOP N XXIsključivanje je aktivnoXX = Broj aktivnog		Isključivanje je u toku. Odabrana kola za to isključivanje su u antifriz režimu tokom odabranog perioda.	
		isključivanja	<ul> <li>Sačekati da datum kraja istekne</li> </ul>	
			Podesiti parametar STOP N XX na OFF	
M23	PROM. SP TEMP.	Spoljašnji senzor je neispravan.	Promeniti radio senzor spoljašnje temperature.	
M30	BL. COM MODBUS	Nema komunikacije sa glavnim regulatorom preko mreže MODBUS.	Proveriti povezivanje kablova između modula i upravljačkog aparata.	
M31	BL.SISTEMA.MREŽE	Loša konfiguracija mreže MODBUS.	<ul> <li>Proveriti da li je adresa uređaja dobro konfigurisana u meniju #MREŽA.</li> </ul>	
			<ul> <li>Proveriti da li je kaskadna konfiguracija dobro podešena na upravljački modul.</li> </ul>	

## 7.3 Istorijat poruka

1

Meni **#ISTORIJA PORUKA** omogućava konsultovanje 10 poslednje prikazane poruke preko kontrolne table.

- 1. Pristupiti nivou Servis: Zadržati taster 🔓 pritisnut dok se ne prikaže **#PARAMETRI**.
- 2. Odabrati meni **#ISTORIJA PORUKA**.

 Okrenuti okretno dugme za kretanje kroz menije ili za menjanje vrednosti.

 Pritisnuti okretno dugme za pristup odabranom meniju ili za potvrđivanje promenjene vrednosti.

Za detaljno objašnjenje navigacije kroz menije, pogledati poglavlje: "Navigacija kroz menije", strana 51

3. Prikazuje se lista 10 poslednjih poruka.

4. Odabrati poruku za pregled informacija koje se odnose na nju.



ألتلتأه بالمأسه فأصبه تزهرك فركأه بالألتلا للتلتلتان

NEDELJA 11:45

#### 7.4 Greške



U slučaju greške u radu, modul treperi i prikazuje poruku greške i odgovarajući kod.

- 1. Zabeležiti prikazani kod.
  - Kod je važan za pravilnu i brzu dijagnozu vrste kvara kao i za moguću tehničku pomoć.
- 2. Pritisnuti dugme **?**. Pratiti prikazane indikacije za rešavanje problema.
- 3. Pogledati značenje kodova u sledećoj tabeli:

#### C002302-B-20

Kôd	Greške	Opis	Provera / rešenje
D03 D04	GREŠ.S.B.IZL. GREŠ.S.C IZL.	Greška senzora potiska kola B Greška senzora potiska kola C Komentari: Pumpa kola radi. Motor trokrakog ventila kola se više ne napaja i može se manevrisati ručno.	<ul> <li>Loša veza</li> <li>Proveriti da li je senzor povezan: Vidite poglavlje: "Brisanje senzora iz memorije elektronske kartice ", strana 78</li> <li>Proveriti veze i konektore</li> <li>Proverite da li je senzor pravilno montiran</li> </ul>
			<ul> <li>Proveriti vrednost otpornosti senzora</li> <li>Po potrebi zamenite senzor</li> </ul>
D05	GR.SPO.SENZ.	Greška spoljašnjeg senzora Komentari: Podešana vrednost uređaja je jednaka maksimalno. Regulacija ventila nije više obezbeđena ali nadzor maksimalne temperature kola posle ventila ostaje osigurana. Ventilima se može upravljati ručno. Podgrevanje sanitarne tople vode ostaje osigurano.	<ul> <li>Loša veza</li> <li>Proveriti da li je senzor povezan</li> <li>Proveriti veze i konektore</li> <li>Proverite da li je senzor pravilno montiran</li> <li>Greška senzora</li> <li>Proveriti vrednost otpornosti senzora</li> <li>Po potrebi zamenite senzor</li> </ul>
D07	GR.TEM.SEN.	Greška senzora sistema	<ul> <li>Loša veza</li> <li>Proveriti da li je senzor povezan: Vidite poglavlje: "Brisanje senzora iz memorije elektronske kartice ", strana 78</li> <li>Proveriti veze i konektore</li> <li>Proverite da li je senzor pravilno montiran</li> <li>Greška senzora</li> <li>Proveriti vrednost otpornosti senzora</li> <li>Po potrebi zamenite senzor</li> </ul>

Kôd	Greške	Opis	Provera / rešenje		
D09	GR.SENZ.TPV	Greška senzora sanitarne tople	Loša veza		
	vode Komentari: Podrevanje sanitarne tople vode nije više pod kontrolom. Pumpa za punjenje radi.		<ul> <li>Proveriti da li je senzor povezan: Vidite poglavlje: "Brisanje senzora iz memorije elektronske kartice ", strana 78</li> <li>Proveriti veze i konektore</li> </ul>		
		i emperatura punjenja rezervoara je jednaka temperaturi kotla.	Provenite da il je senzor pravilno montiran		
			Proveriti vrednost otpornosti senzora		
D12	SOB S B GREŠKA	Gročka sonzora atmosfora B	Po potrebi zamenite senzor		
D13	SOB.S.C GREŠKA	Greška senzora atmosfere C			
		Napomena: Dotično kolo radi bez uticaja senzora atmosfere.	<ul> <li>Proveriti da li je senzor povezan: Kartice poglavlje: "Brisanje senzora iz memorije elektronske kartice ", strana 78</li> </ul>		
			<ul> <li>Proveriti veze i konektore</li> </ul>		
			Proverite da li je senzor pravilno montiran		
			Greška senzora		
			<ul> <li>Proveriti vrednost otpornosti senzora</li> </ul>		
			Po potrebi zamenite senzor		
D14	GRESKA.KOM.MC	Prekid komunikacije između modula	Loša veza		
			<ul> <li>Proveriti veze i konektore</li> </ul>		
			Kvar na modulu kotla		
			<ul> <li>Promeniti modul kotla</li> </ul>		
D15	GR.SEN.BAFERA	Greška senzora tampon rezervoara	Loša veza		
		Napomena: Podgrevanje tampon rezervoara više nije obezbeđeno.	<ul> <li>Proveriti da li je senzor povezan:  Vidite poglavlje: "Brisanje senzora iz memorije elektronske kartice ", strana 78</li> </ul>		
			<ul> <li>Proveriti veze i konektore</li> </ul>		
			Proverite da li je senzor pravilno montiran		
			Greska senzora		
			<ul> <li>Proveriti vrednost otpornosti senzora</li> </ul>		
DIC			Po potrebi zamenite senzor		
D16	GR.SEN.BAZ.C	Greška senzora bazena kola B			
		Napomena: Zagrevanje bazena je nezavisno od	<ul> <li>Proveriti da li je senzor povezan:  Yolite poglavlje: "Brisanje senzora iz memorije elektronske kartice ", strana 78</li> </ul>		
		njegove temperature.	<ul> <li>Proveriti veze i konektore</li> </ul>		
			<ul> <li>Proverite da li je senzor pravilno montiran</li> </ul>		
			Greška senzora		
			<ul> <li>Proveriti vrednost otpornosti senzora</li> </ul>		
			<ul> <li>Po potrebi zamenite senzor</li> </ul>		
D17	GRE.SENZ.TPV 2	Greška senzora rezervoara 2	Loša veza		
			<ul> <li>Proveriti da li je senzor povezan:  Vidite poglavlje: "Brisanje senzora iz memorije elektronske kartice ", strana 78</li> </ul>		
			<ul> <li>Proveriti veze i konektore</li> </ul>		
			Proverite da li je senzor pravilno montiran		
			Greska senzora		
			<ul> <li>Proveriti vrednost otpornosti senzora</li> </ul>		
			<ul> <li>Po potrebi zamenite senzor</li> </ul>		

Kôd	Greške	Opis	Provera / rešenje		
D18	GREŠ.SOL.HW	Greška senzora solarnog	Loša veza		
		rezervoara	<ul> <li>Proveriti da li je senzor povezan:  Ye Vidite poglavlje: "Brisanje senzora iz memorije elektronske kartice ", strana 78</li> </ul>		
			<ul> <li>Proveriti veze i konektore</li> </ul>		
			<ul> <li>Proverite da li je senzor pravilno montiran</li> </ul>		
			Greška senzora		
			<ul> <li>Proveriti vrednost otpornosti senzora</li> </ul>		
			<ul> <li>Po potrebi zamenite senzor</li> </ul>		
D19	GR.SEN.SOL.KOL	Greška senzora kolektora	Loša veza		
			<ul> <li>Proveriti da li je senzor povezan:  Vidite poglavlje: "Brisanje senzora iz memorije elektronske kartice ", strana 78</li> </ul>		
			<ul> <li>Proveriti veze i konektore</li> </ul>		
			<ul> <li>Proverite da li je senzor pravilno montiran</li> </ul>		
			Greška senzora		
			<ul> <li>Proveriti vrednost otpornosti senzora</li> </ul>		
			<ul> <li>Po potrebi zamenite senzor</li> </ul>		
D20	GREŠ.KOM.SOL.	<ul> <li>Isključiti i ponovo uključiti kotao</li> </ul>			
		<ul> <li>Proveriti da li je solarni modul p</li> </ul>	od naponom. Ako je potrebno, zamenite osigurač		
		∎ Pogledati uputstva za inst vode	alaciju, puštanje u rad i održavanje pripremača sanitarne tople		
		<ul> <li>Proveriti vezu između SCU-C i</li> </ul>	solarnog moduls		
D50	GREŠKA.KOM.OTH	Prekid komunikacije između modula iSense Pro i kontrolne tablekotla.	<ul> <li>Proveriti povezanost kablovima modul iSense Pro i komandnu tablu</li> </ul>		
			<ul> <li>Proveriti da li je parametar KONFIGURACIJA menija</li> <li>#SISTEM podešen na OTH+3WV</li> </ul>		
D51	GR.XX.POG.KOTAO	Greška se prikazuje na kontrolnoj tabli kotla	<ul> <li>Pogledati uputstva za instalaciju i održavanje kotla.</li> </ul>		

# 7.4.1. Brisanje senzora iz memorije elektronske kartice

Konfiguracija senzora je memorisana uz pomoć elektronske kartice . Ako se pojavi greška senzora, to znači da odgovarajući senzor nije priključan ili je namerno izvađen, izbrišite senzor iz memorije elektronske kartice .

- Pritiskati sukcesivno na taster ? do prikaza (Da li želite da izbrišete ovaj senzor?).
- Odaberite okretno dugme DA i okrećući ga, a zatim pritisnuti na potvrdu.



Pokvareni spoljašnji senzor ne može da se izbriše sa elektronske kartice SCU.

1

MODE

Ga

0

٥

## 7.5 Istorijat grešaka

أتلته بعثه بلغه تنعه تنعاف بعثاب فيتبت تتبتين

TEMP.:

M

GRE.AUX.SENZ. D07 28/08/2008 - 13h32 BROJ SLUČAJA SPOLJNA TEMP.

TEMP. IZLAZA B

GRE.AUX.SENZ.

AUTO

AUTO

NEDELJA 11:45

) мСОБА

21/10

1.0 °Č 35.0°C C002272-C-20

d

C002274-E-20

d

Meni **#UOBIČAJENA ISTORIJA** omogućava pregled 10 poslednjih grešaka prikazanih na kontrolnoj tabli.

- Pristupiti nivou Servis: Zadržati taster 
   <u>a</u> pritisnut dok se ne prikaže
   **#PARAMETRI**.
- 2. Odabrati meni #UOBIČAJENA ISTORIJA.
  - Okrenuti okretno dugme za kretanje kroz menije ili za menjanje vrednosti.
    - Pritisnuti okretno dugme za pristup odabranom meniju ili za potvrđivanje promenjene vrednosti.

Za detaljno objašnjenje navigacije kroz menije, pogledati poglavlje: "Navigacija kroz menije", strana 51

3. Prikazuje se lista 10 poslednjih grešaka.

 Odabrati jednu grešku da biste videli informacije koje se odnose na nju.

## 7.6 Kontrola parametara i ulaza / izlaza (režim testovi)



Koristiti sledeće menije da bi se otkrio uzrok problema.

- Pristupiti nivou Servis: Zadržati taster 
   <u>pritisnut dok se ne prikaže</u>
   **#PARAMETRI**.
- 2. Kontrolisati sledeće parametre:
  - Okrenuti okretno dugme za kretanje kroz menije ili za menjanje vrednosti.
    - Pritisnuti okretno dugme za pristup odabranom meniju ili za potvrđivanje promenjene vrednosti.

Za detaljno objašnjenje navigacije kroz menije, pogledati poglavlje: "Navigacija kroz menije", strana 51

Nivo Servis - Meni #PA	Nivo Servis - Meni #PARAMETRI			
Parametar	Opis			
DOZVOLA	Vodeći kotao aktivan			
STANJE	Broj kotlova u potražnji grejanja			
BR. KASKADE <sup>(1)</sup>	Broj prepoznatih kotlova u kaskadi			
PR.PREZ.VM <sup>(1)</sup>	Broj regulatora VM iSense Pro prepoznatih u kaskadi			
SOL.PUMPA	Kontrola solarne pumpe			
MEAN OUTSIDE T	Prosečna spoljašnja temperatura			
IZR.TEMP.KOTLA <sup>(1)</sup>	Izračunata temperatura za kotao			
KOT.TEMP <sup>(2)</sup>	Merenje senzora toka kotla			
CALCULATED T. B <sup>(3)</sup>	Izračunata temperatura za kolo B			
CALCULATED T. C <sup>(3)</sup>	Izračunata temperatura za kolo C			
ISPR.TPV.PODEŠ. <sup>(3)</sup>	Podešena vrednost sanitarne tople vode koju koristi kotao uzimajući u obzir i dodatni solarni			
<b>TEMP. IZLAZA B</b> <sup>(2) (3)</sup>	Temperatura vode toka kola B			
<b>TEMP. IZLAZA C</b> <sup>(2) (3)</sup>	Temperatura vode toka kola C			
SPOLJNA TEMP. <sup>(2)</sup>	Spoljna temperatura			
<b>SOBNA TEMP. B</b> <sup>(2) (3)</sup>	Sobna temperatura kola B			
<b>SOBNA TEMP. C</b> <sup>(2) (3)</sup>	Sobna temperatura kola C			
TEMP.TPV <sup>(2)(3)</sup>	Temperatura vode u rezervoaru sanitarne tople vode			
IN 0-10V <sup>(2)(3)</sup>	Napon na ulazu 0-10 V			
TEMP.SPREM. <sup>(2)(3)</sup>	Temperatura vode u tampon rezervoaru			
TEMP. SISTEMA <sup>(2)(3)</sup>	Temperatura vode toka sistema u slučaju da ima više generatora			
DONJ.TEM.TPV. <sup>(2)(3)</sup>	Temperatura vode u donjem delu rezervoara sanitarne tople vode			
TEMP.GR.AUX <sup>(2)(3)</sup>	Temperatura vode u drugom rezervoaru sanitarne tople vode povezanog za POM kolo			
<b>TOČKIĆ B</b> <sup>(3)</sup>	Položaj dugmeta za podešavanje temperature senzora atmosfere B			
<b>ΤΟČΚΙĆ C</b> <sup>(3)</sup>	Položaj dugmeta za podešavanje temperature senzora atmosfere C			
OFSET ADAP B <sup>(3)</sup>	Paralelno odstupanje izračunato za kolo B			
OFSET ADAP C <sup>(3)</sup>	Paralelno odstupanje izračunato za kolo C			
(1) Prema konfiguraciji (2) Parametar može da se pogleda pritiskom na taster t <del>Ω</del>				

(2) Parametar može da se pogleda pritiskom na taster <sup>pA</sup>.
(3) Parametar se prikazuje samo za odgovarajuće opcije, kola ili senzore koji su zaista priključeni

Nivo Servis - Meni #TEST IZLAZI			
Parametar	Opseg podešavanja	Opis	
PUM.KRU.B <sup>(1)</sup>	UKLJ / NE	Uključiti/Isključiti pumpu kola B	
PUM.KRU.C <sup>(3)</sup>	UKLJ / NE	Uključiti/Isključiti pumpu kola C	
PUMPA TPV <sup>(3)</sup>	UKLJ / NE	Uključivanje/Isključivanje pumpe sanitarne tople vode	
PUM.AUX <sup>(3)</sup>	UKLJ / NE	Uključivanje/Isključivanje pomoćnog izlaza	
SOL.PUMPA (3)	UKLJ / NE	Uključivanje/Isključivanje solarne pumpe	
3WV B <sup>(3)</sup> ODMOR Be		Bez komande	
	OTVO.:	Otvaranje trokrakog ventila kola B	
	ZATV.:	Zatvaranje trokrakog ventila kola B	
3WV C <sup>(3)</sup>	ODMOR	Bez komande	
	OTVO.:	Otvaranje trokrakog ventila kola C	
ZATV.: Zatvaranje trokrakog ventila kola C			
(1) Parametar se prikazuje samo za odgovarajuće opcije, kola ili senzore koji su zaista priključeni			

#### Nivo Servis - Meni #TEST ULAZA

Parametar	Stanje	Opis	
DALJ. TELEFON <sup>(1)</sup>	0 / 1	Stanje telefonskog priključka	
I.SIST. <sup>(2)</sup>	0 / 1 Stanje telefonskog priključka		
DALJ.B <sup>(3)</sup>	UKLJ	Prisustvo daljinske kontrole B	
	NE	Odsustvo daljinske kontrole B	
DALJ.C <sup>(3)</sup>	UKLJ	Prisustvo daljinske kontrole C	
	NE	Odsustvo daljinske kontrole C	

(1) Parametar se prikazuje samo ako je IN 0-10V podešen na OFF

(2) Prema podešavanjima parametra I.SIST.

(3) Parametar se prikazuje samo za odgovarajuće opcije, kola ili senzore koji su zaista priključeni

Nivo Servis - Meni #INFORMACIJE <sup>(1)</sup>					
Parametar	Opseg podešavanja	Opis			
S/N SCU		Br. serije kontrolne table iSense Pro DIN			
CTRL		Verzija kontrole			
MC VERZIJA <sup>(2)</sup>		Verzija programa radio modula kotla			
KALIBRA. SATA		Kalibracija sata			
(1) Meni se prikazuje	samo ako je parametar INS	(1) Meni se prikazuje samo ako je parametar INSTALACI JA podešen na DPOŠIDENA			

(2) Parametar se prikazuje samo za odgovarajuće opcije, kola ili senzore koji su zaista priključeni

 Nivo Servis - Meni #KONFIGURACIJA

 Parametar
 Opseg podešavanja
 Opis

 MOD:
 JEDNO/ SVE CIRKUL.
 Omogućava da se izabere da li se odstupanje za daljisnku kontrolu primenjuje na samo jedno kolo (MONO) ili ono mora da se prenese na sva kola (TT.CIRC.)

## 8 Rezervni delovi

#### 8.1 Uvod

Ako operacije kontrole i održavanja otkriju potrebu da se zameni deo opreme, koristite samo originalne rezervne delove ili preporučene rezervne delove i materijale.



Uvek vodite računa da povratni paket prati ispravno popunjen povratni obrazac, pogledajte priloženi primer.

Klijent						
Referenca				Datum		
Ime						
Adresa						
Grad/poštanski broj						
Telefon						
Osoba za kontakt						
Broj porudžbine						
	_		_	-		
Šifra artikla	Opis	Serijski broj <sup>(1)</sup>	Tip	Datum instalacije	Razlog zamene	Referenca
	<u> </u>					
			ļ			
(1) Ove informacije mo		e propadu na nato	isnoi r			
	Jyu ua a	o pronadu na natp				

#### 8.2 Rezervni delovi



VM iSense Pro – AD283

# CE

© Autorsko pravo

Sve tehničke i tehnološke informacije koje se nalaze u ovom tehničkom uputstvu, kao i svi crteži i tehnički opisi, ostaju naša svojina i ne smeju se umnožavati bez naše prethodne saglasnosti u pismenoj formi.

22/01/2015



