

Centrometal

TEHNIKA GRIJANJA

Centrometal d.o.o. - Glavna 12, 40306 Macinec, Hrvatska, tel: +385 40 372 600, fax: +385 40 372 611



HR

Tehničke upute

za spajanje i korištenje dodatne opreme

Modul CM2K za vođenje
miješajućih krugova grijanja / PTV / Recirkulacije

za spajanje na kotlove: PelTec, Cm Pelet-set Touch, BioTec-L
BioTec Plus, EKO-CKS P Unit, EKO-CKS Multi Plus



CM2K

Hvala Vam što ste kupili proizvod tvrtke Centrometal d.o.o.

Molimo Vas da pažljivo pročitate ove tehničke upute kako bi Vam korištenje i podešavanje CM2K modula bilo što jednostavnije.

Nakon što ste upute pročitali odložite ih na primjereno mjesto gdje ćete ih lako pronaći ukoliko Vam kasnije zatrebaju dodatne informacije o radu i korištenju CM2K modula.

Molimo Vas da CM2K modul nakon prestanka korištenja odložite na za to predviđeno mjesto kako bi smanjili onečišćenje okoliša.

SADRŽAJ

TEHNIČKE KARAKTERISTIKE	3
OSNOVNI DIJELOVI	3
SADRŽAJ ISPORUKE	4
DODATNA OPREMA	4
UGRADNJA CM2K MODULA	4
SPAJANJE CM2K NA KOTAO	5-6
SPAJANJE VIŠE CM2K MODULA	7
SPAJANJE CM2K S DRUGIM UREĐAJIMA	8
SPAJANJE ULAZA I IZLAZA	9
LED INDIKATORI	10
KONFIGURACIJE	11
UKLJUČENJE CM2K	12-14
RUČNI TEST	14
ODABIR PRIKAZA CM2K	15
PRIKAZ CM2K	16
PRIKAZ VRSTA KRUGOVA	16
PRIMJERI PRIKAZA CM2K	17
PODEŠENJE CM2K MODULA	18
OPIS VRIJEDNOSTI I PARAMETARA PREMA VRSTI KRUGA	19-24

TEHNIČKE KARAKTERISTIKE CM2K

Ulazi	4x ulaz osjetnika (NTC5K, 2x polazni vod/PTV, 1x vanjski, 1x rezerva)
	2x ulaz sobnog korektora CSK
	2x digitalni ulaz (CSK-Touch: žično)
	1x napajanje 12VDC
Izlazi	4x poluvodički (triac / 2x pumpa, 2x motorni pogon miš ventila)
Izlazna snaga	Triaci (4x) max. 200W
Napajanje	195-265V/50Hz
Max. snaga	
Potrošnja struje	
Presjek vodiča	1-1,5 mm ²
IP zaštita	IP20 po EN
Temp. okoline	-10 do 40°C
Masa CM2K modula	715 g
Materijal kućišta	Vatrootporni ABS (UL94V-0)
Dimenzije regulacije	(ŠxVxD) 200x40x200

Tehničke karakteristike osjetnika	
Tip osjetnika	NTC5K
Min. presjek vodiča	0,5-0,75 mm ²
Max. dužina vodiča	50 m

EC izjava o sukladnosti

Proizvod odgovara zahtjevima trenutno važećih pravilnika te je označen oznakom CE.
EC izjava o sukladnosti je dostupna na zahtjev, kontaktirajte proizvođača.

**OSNOVNI DIJELOVI****ULAZI:**

- 4x ulaz osjetnika (NTC5K osjetnik - 2x polazni vod/PTV, 1x vanjski osjetnik, 1x rezerva)
- 2x ulaz sobnog korektora CSK (mogućnost spajanja s 3 ili 2 žice - spajanje ovisno o tipu kotla i verziji softvera)
- 2x digitalni ulaz (CSK-Touch: žično)
- 1x 12VDC

IZLAZI:

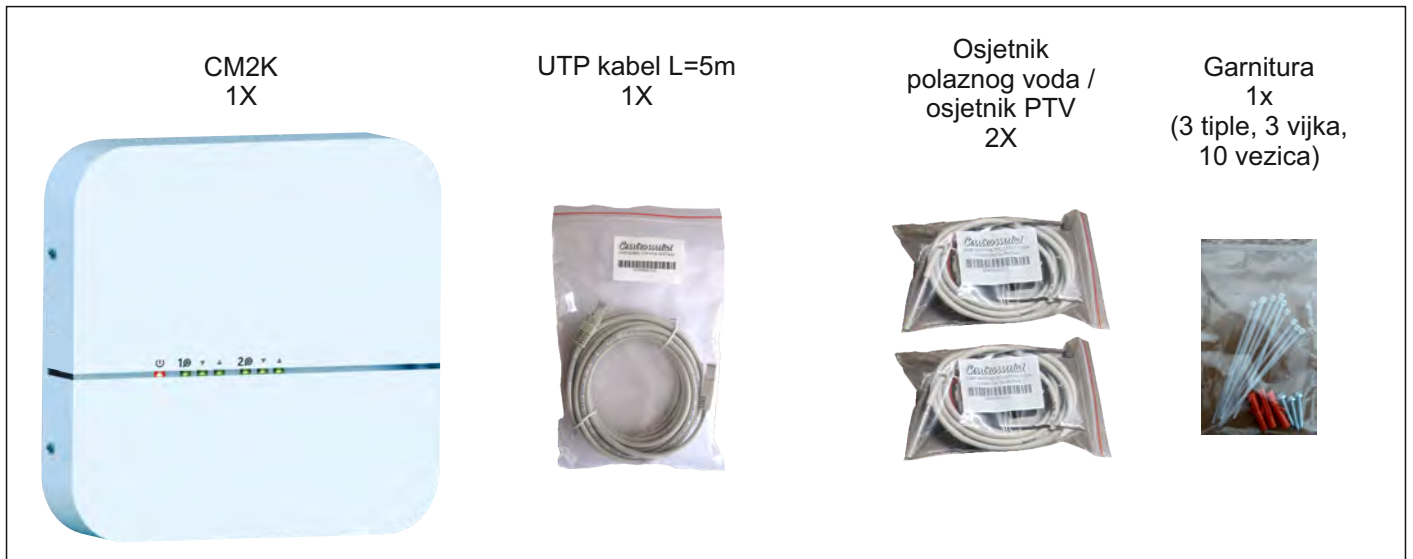
- 2x standardni (230V) - pumpa
- 2x standardni (230V) - motorni pogon

- 2x UTP konektor za spajanje više modula ili spajanje dodatne opreme (WiFi box...)

ISPORUKA u kartonskoj kutiji:

- 1x CM2K modul
- 2x NTC5K (polazni vod/osjetnik PTV)
- 1x UTP kabel 5m
- 3x tipla+vijak
- 10x vezica
- 1x tehničke upute

SADRŽAJ ISPORUKE CM2K

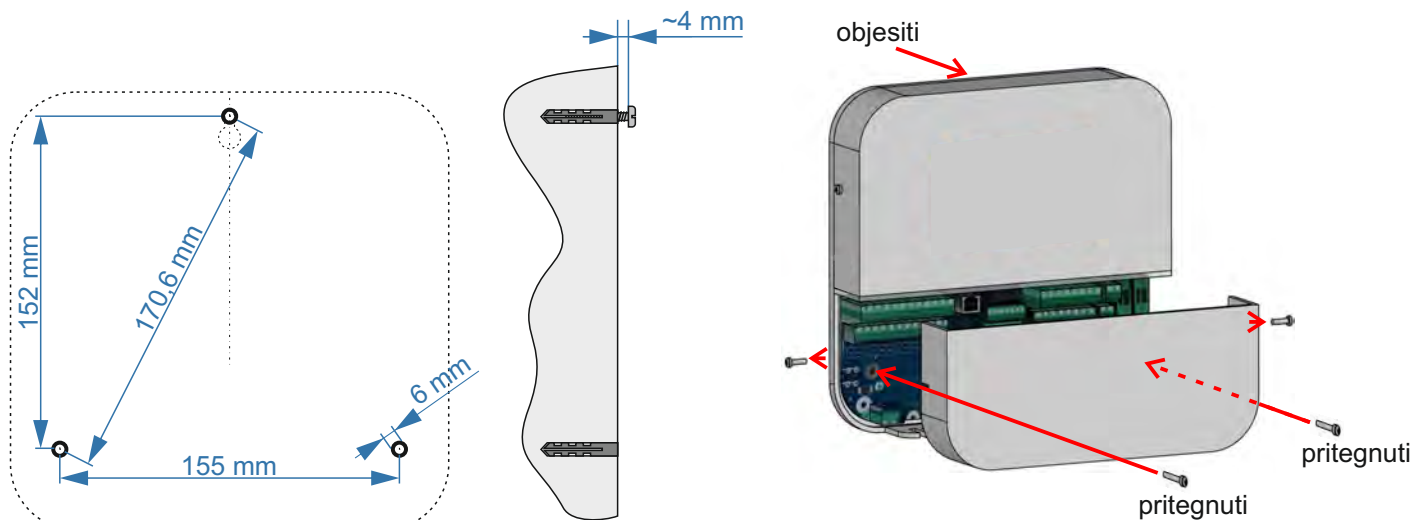


DODATNA OPREMA ZA CM2K



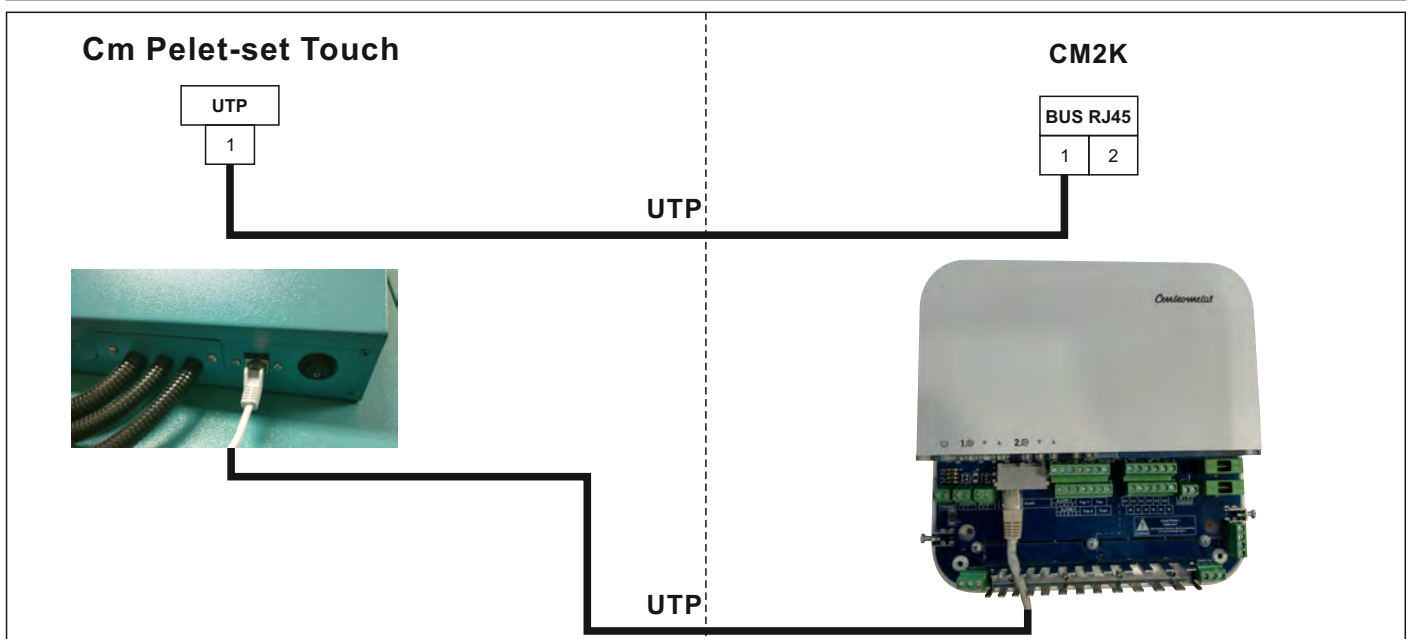
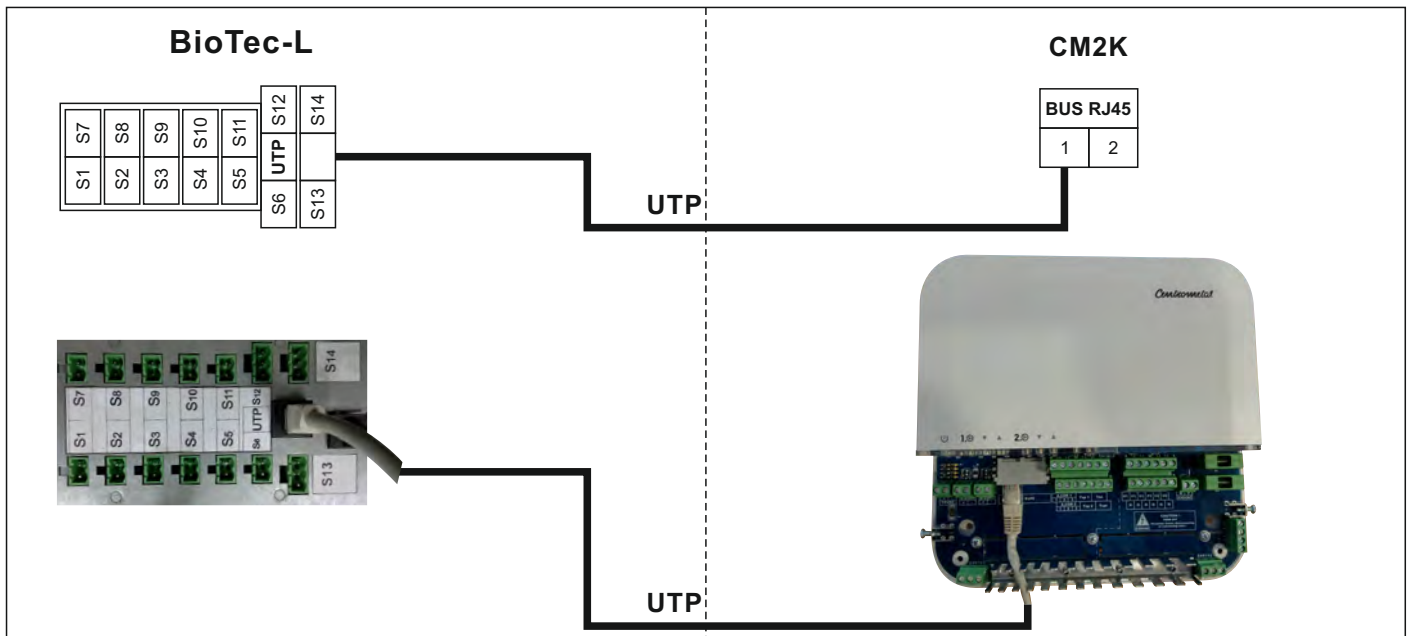
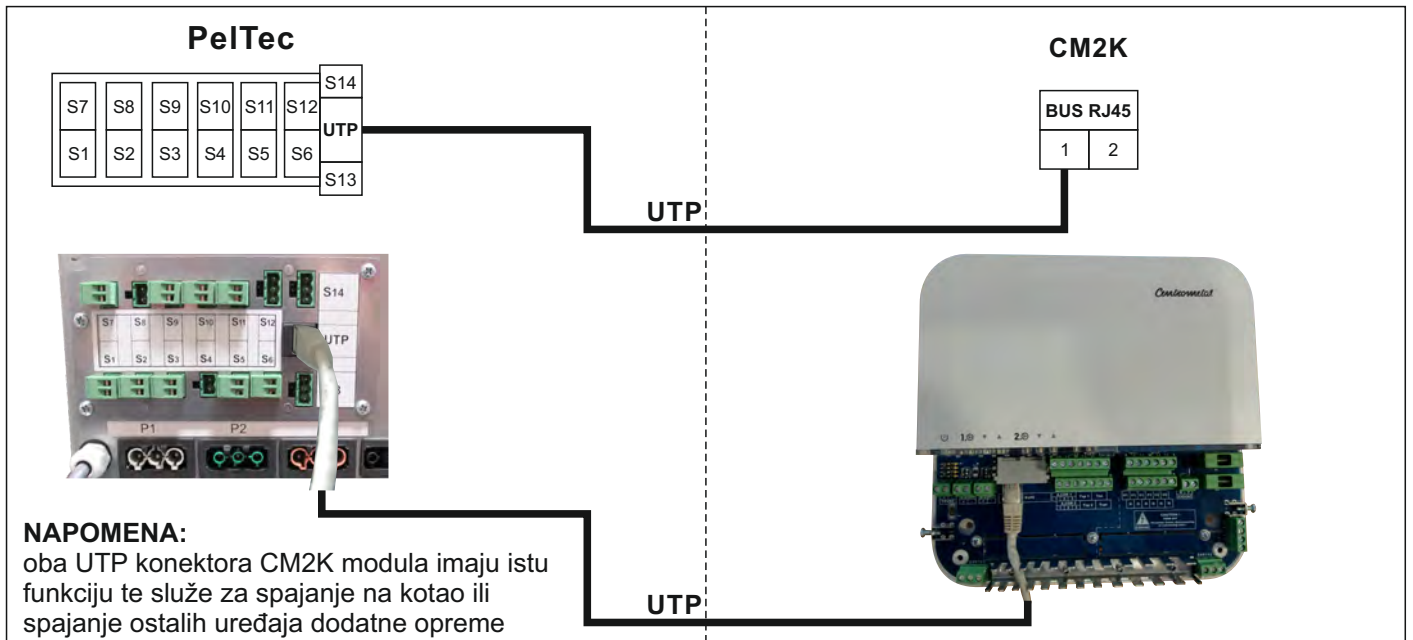
UGRADNJA CM2K MODULA

CM2K modul ugrađuje se na zid ili ravnu tvrdu površinu u zatvorenom suhom prostoru.
Prvo se na mjestu montaže moraju izbušiti 3 rupe promjera 6mm x 35 - 40mm prema donjoj skici.
U rupe se umetnu 3 tiple te se u gornju tiplu mora uvrnuti vijak sa odstojanjem od zida ca. 4mm.

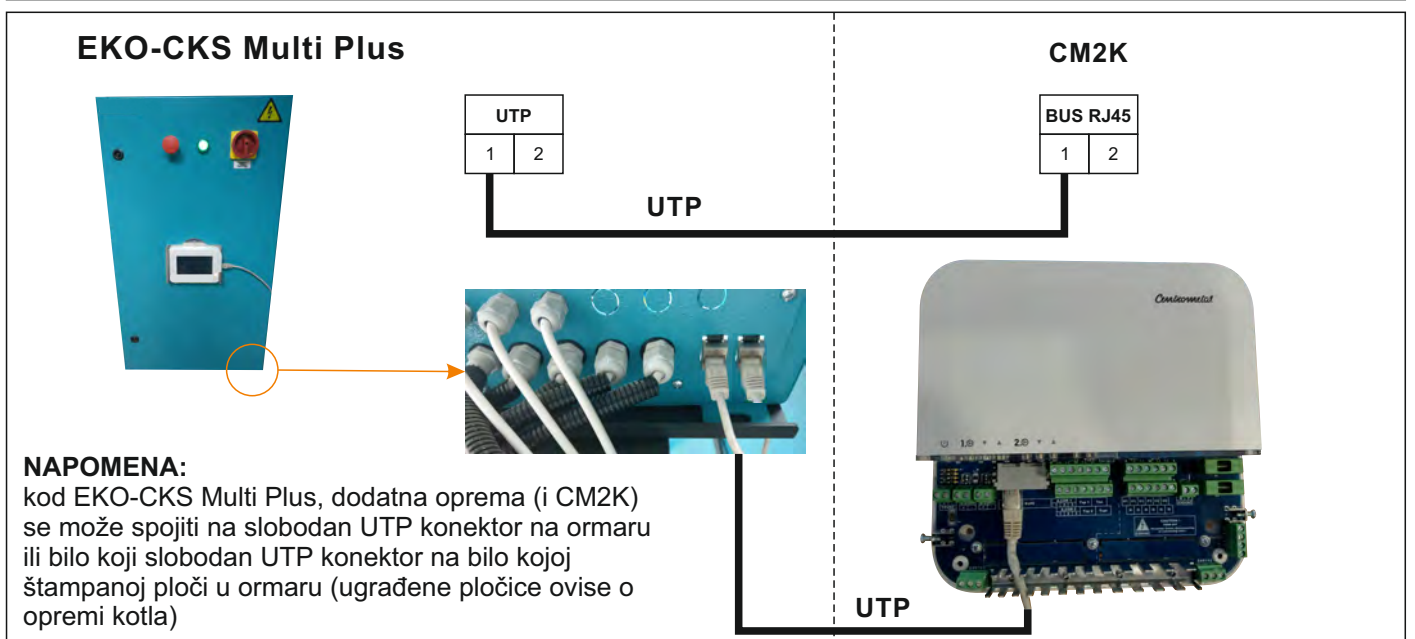
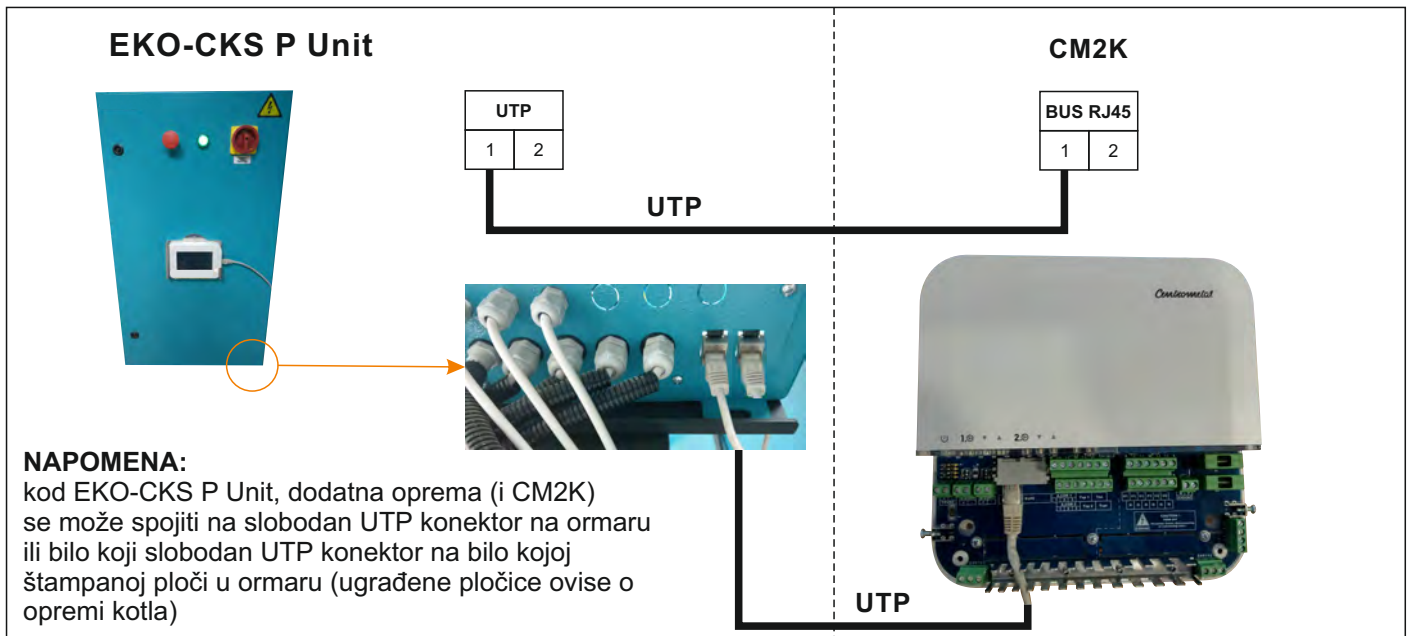
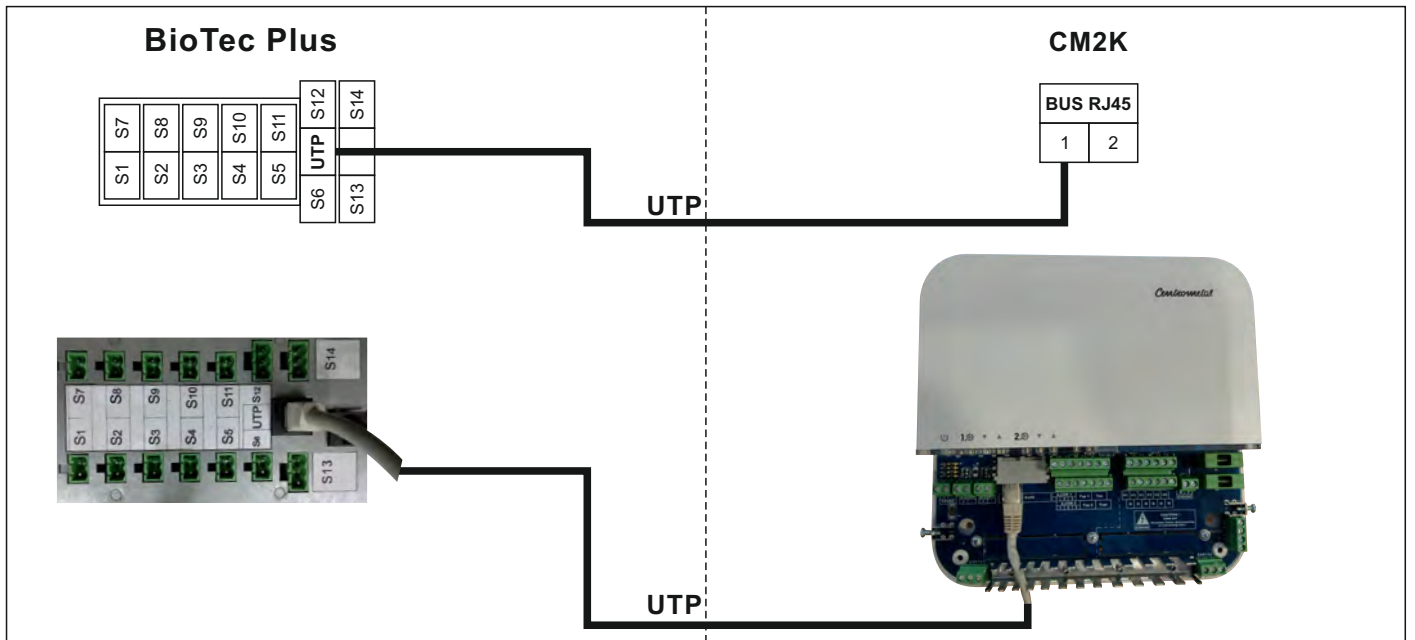


Sa CM2K modula skinuti donji poklopac, objesiti ga na gornji vijak, umetnuti vijke u mjesta za pričvršćenje na zid na modulu te pritegnuti vijke u tiple u zidu.

SPAJANJE CM2K NA KOTAO




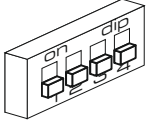

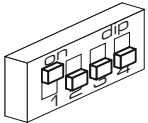

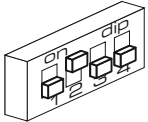

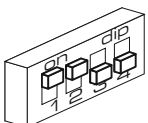
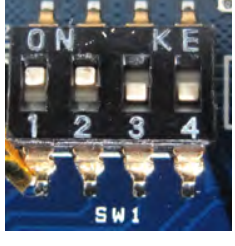
SPAJANJE CM2K NA KOTAO

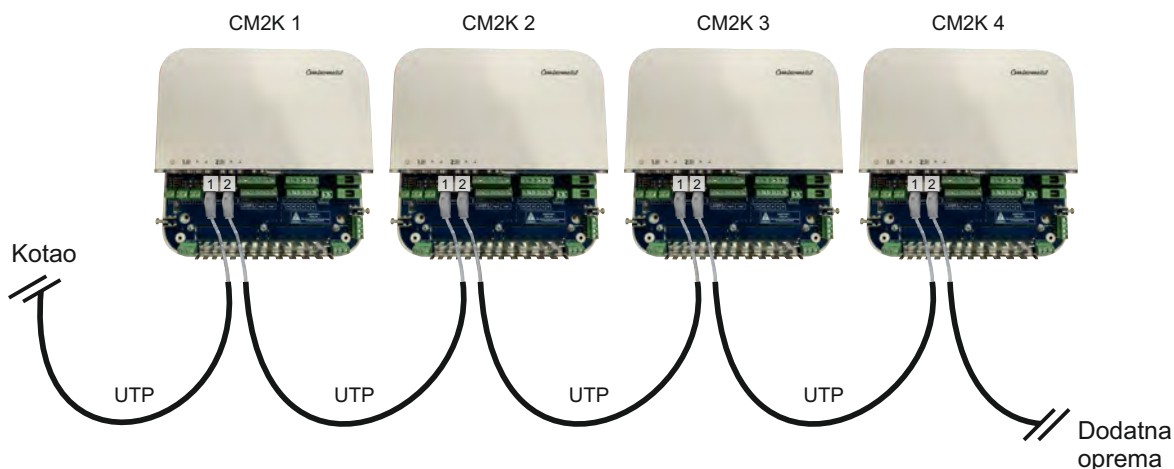


SPAJANJE VIŠE CM2K MODULA

Moguće je spajanje do maksimalno 4 modula. Spajanje se vrši pomoću UTP kablova. Potrebno je koristiti UTP ulaz/izlaz 1 ili 2 (oba konektora imaju istu funkciju/svejedno je na koji se što spaja; slobodni konektor služi za spajanje više CM2K modula ili za spajanje ostale dodatne opreme).

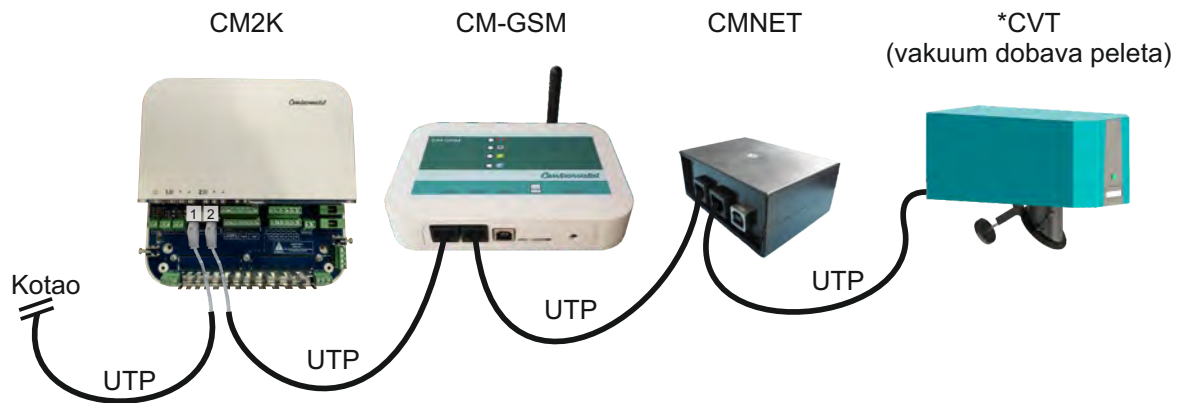
Ukoliko je ugrađeno više od jednog CM2K modula, na svakom uređaju je potrebno podesiti adresu uređaja (0-4). Adrese se podešavaju pomoću SW prekidača na samoj štampanoj pločici uređaja (nalazi se ispod poklopca rednih stezljaki za spajanje modula). Redosljed spajanja nije bitan, broj kruga je određen adresom uređaja tj. SW prekidačima (svaki od spojenih modula mora imati drugačiju adresu tj. dva uređaja ne smiju imati istu adresu).

 <p>Pozicija SW prekidača</p>	<p>Uređaj 1</p> <p>1 - off 2 - off 3 - off 4 - off</p>  
	<p>Uređaj 2</p> <p>1 - on 2 - off 3 - off 4 - off</p>  
	<p>Uređaj 3</p> <p>1 - off 2 - on 3 - off 4 - off</p>  
	<p>Uređaj 4</p> <p>1 - on 2 - on 3 - off 4 - off</p>  

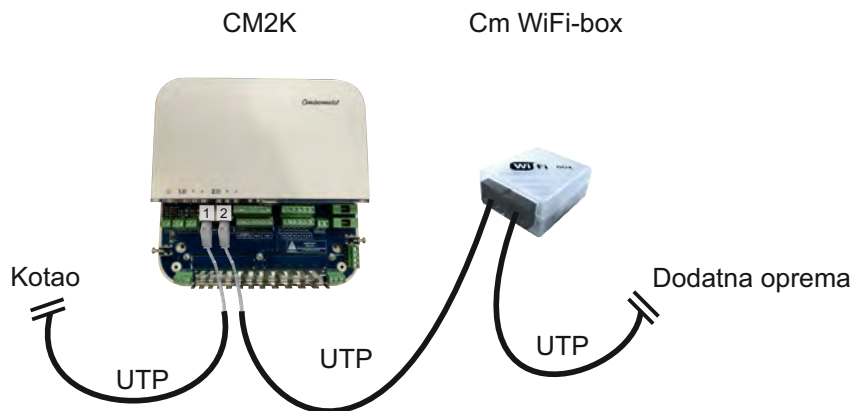


SPAJANJE UREĐAJA DODATNE OPREME (CM WIFI-BOX, CM-GSM, CMNET, CVT)

Spajanje se vrši pomoću UTP kablova. Svaki uređaj dodatne opreme ima 2 UTP konektora (osim vakuum turbine CVT). Oba UTP konektora imaju istu funkciju. Uređaji mogu biti spojeni u bilo kojem redu, osim vakuum turbine CVT koja uvijek mora doći na zadnja jer ima samo 1 UTP konektor.



*Ukoliko se spaja vakuum turbina CVT, ona mora biti spojena zadnja u seriji

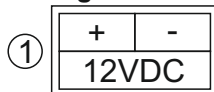
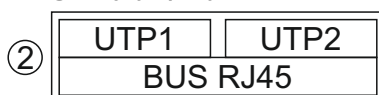


SPAJANJE ULAZA I IZLAZA



1 - Ulaz (12V DC):
Sobni CSK-Touch korektori dobivaju napajanje preko ulaza/izlaza D.COR kada je kotao pod naponom.
OPCIJA - ulaz (12V DC): može se koristiti za napajanje sobnih CSK-Touch korektora kada kotao nije pod naponom (dodatna oprema: ispravljač 12V DC)

1a - Digitalni ulazi/izlazi:
Žično spajanje sobnih CSK-Touch korektora. Nevažno na koji izlaz se spaja pojedini korektor, ali treba paziti da "+" na korektoru bude "+" na CM2K rednoj stezaljci i obrnuto, da "-" na korektoru bude "-" na CM2K rednoj stezaljci.

Digitalni ulaz**Digitalni ulazi/izlazi****UTP ulazi/izlazi****Ulazi/izlazi za UTP kablove**

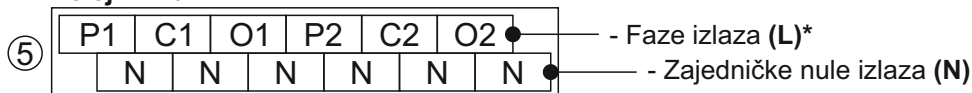
- jedan ulaz/izlaz spojiti na kotao
- slobodan ulaz/izlaz se koristi za spajanje više CM2K modula ili ostale dodatne opreme

Ulazi kruga 1**Ulazi kruga 1**

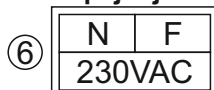
- A.COR 1- sobni korektor
- Tsp 1 - osjetnik polaznog voda
- Tos - osjetnik vanjske temperature

Ulazi kruga 2**Ulazi kruga 2**

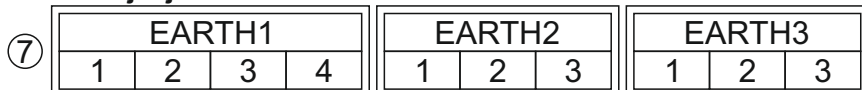
- A.COR 2- sobni korektor
- Tsp 2 - osjetnik polaznog voda
- Tspr - rezerva (ne koristi se)

Relejni izlazi

* P1 - pumpa kruga 1
C1 - motorni pogon kruga 1 - zatvaranje
O1 - motorni pogon kruga 1 - otvaranje
P2 - pumpa kruga 2
C2 - motorni pogon kruga 2 - zatvaranje
O2 - motorni pogon kruga 2 - otvaranje

Napajanje**Napajanje CM2K**

potrebno je spojiti napajanje 230V kako bi se moglo upravljati spojenim pumpama i motornim pogonima

Uzemljenja**Zajednička uzemljenja**

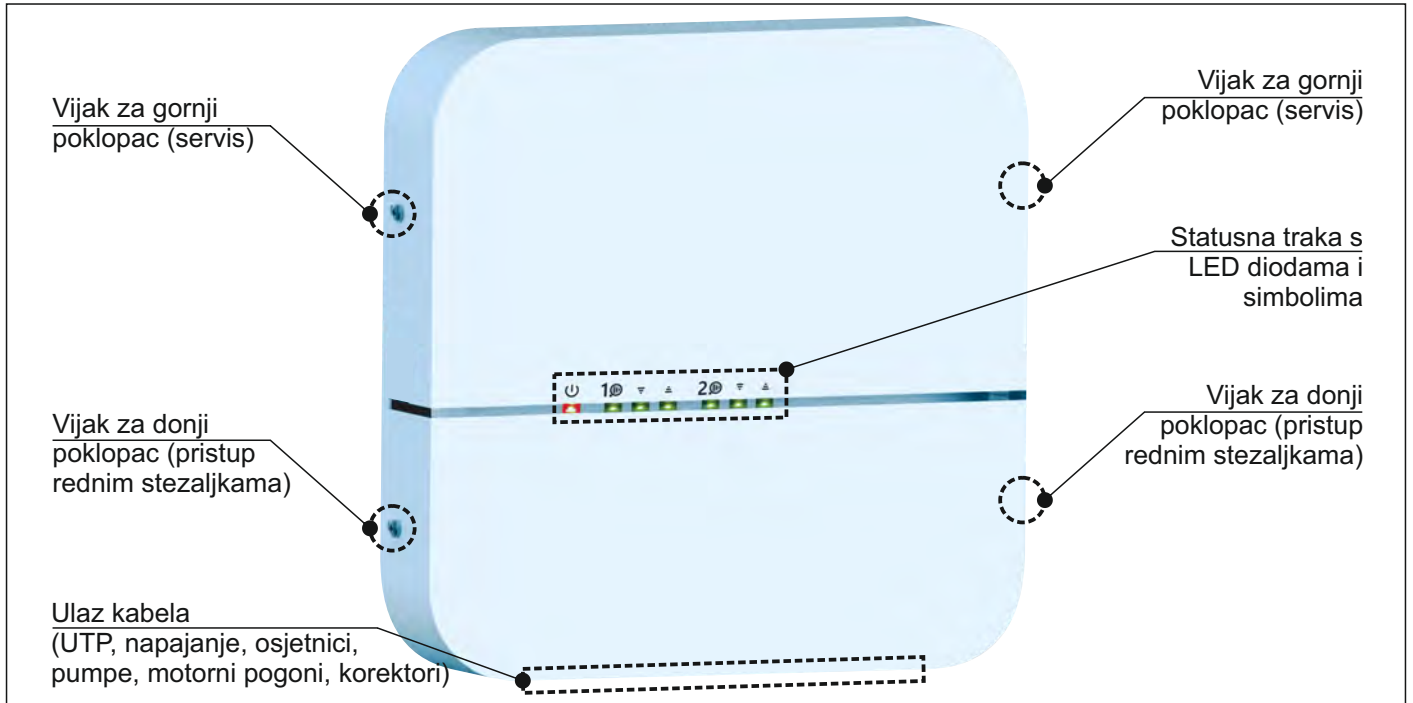
spojiti uzemljenje napajanja i pumpi

⑧ Šina za pričvršćenje kablova
pričvrstiti kablove vezicama za šinu

⑨ F2 - osigurač 1,6A - izlazi 2. krug
(pumpa, motorni pogon)

⑩ F1 - osigurač 1,6A - izlazi 1. krug
(pumpa, motorni pogon)

LED INDIKATORI



- **status** - označava stanje CM2K modula; spoj s kotlom je u redu, kotao je spojen u napajanje te uključen na glavnom prekidaču (ne označava da je CM2K modul spojen na napajanje (230V)
- za rad pumpe i motornih pogona, potrebno je spojiti napajanje CM2K modula na izvor napajanja (230V)
- **pumpa** - označava stanje pumpe (LED ON = pumpa radi / LED OFF = pumpa ne radi)
- **motorni pogon - zatvaranje** (LED ON = motorni pogon zatvara / LED OFF = motorni pogon ne radi)
- **motorni pogon - otvaranje** (LED ON = motorni pogon otvara / LED OFF = motorni pogon ne radi)

NAPOMENA: motorni pogon - otvaranje i motorni pogon - zatvaranje ne mogu raditi u isto vrijeme

PRIMJERI LED INDIKATORA

1.

1. Krug
Trenutno niti jedna komponenta ne radi

2.

2. Krug
Trenutno niti jedna komponenta ne radi

1.

1. Krug
Pumpa radi; Miješajući ventil zatvara

2.

2. Krug
Pumpa radi; Miješajući ventil zatvara

1.

1. Krug
Pumpa radi; Miješajući ventil otvara

2.

2. Krug
Pumpa radi; Miješajući ventil otvara

KONFIGURACIJE



Sheme konfiguracija i prikaza na ekranu vidite u tehničkim uputama za korištenje regulacije.

Konfiguracija se mora odabrati u izborniku **Instalacija** koji se nalazi pod PINom (samo za ovlaštenog servisera).

PeITec - CM2K je moguće uključiti samo kod konfiguracija koje sadrže akumulacijski spremnik ili hidrauličku skretnicu.

BioTec-L - CM2K je moguće uključiti u svim konfiguracijama (shemama) jer sve koriste akumulacijski spremnik.

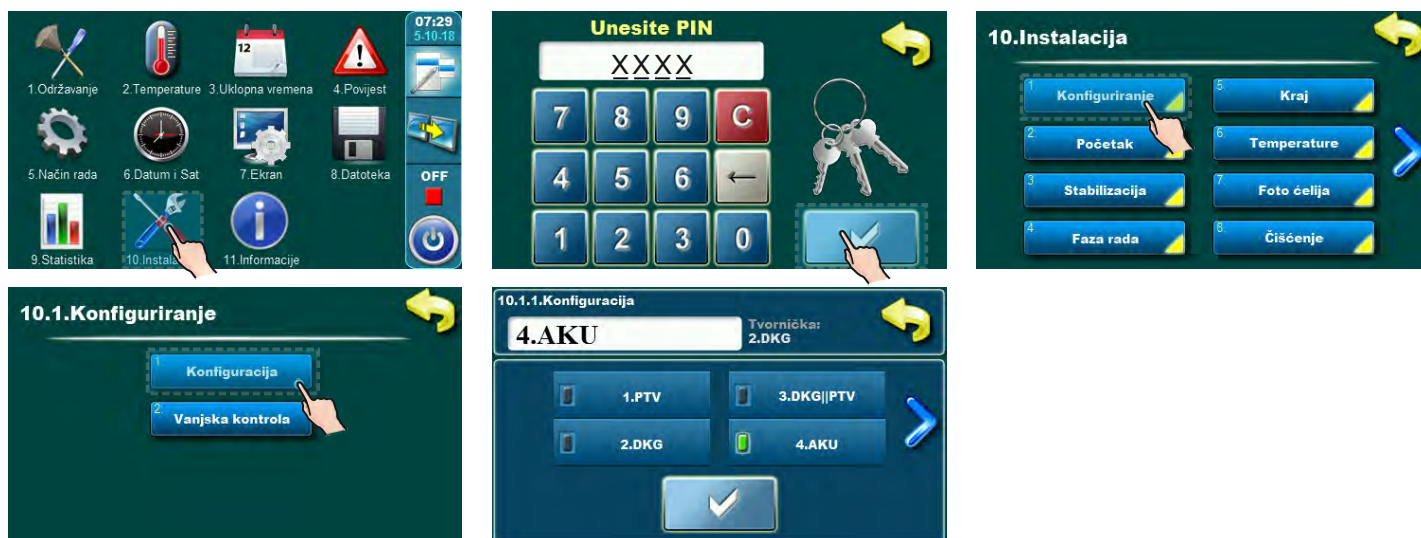
Cm Pelet-set Touch - CM2K je moguće uključiti u svim konfiguracijama (shemama) jer sve koriste akumulacijski spremnik, hidrauličku skretnicu ili 4-putni miješajući ventil.

BioTec Plus - CM2K je moguće uključiti u svim konfiguracijama (shemama) jer sve koriste akumulacijski spremnik.

EKO-CKS P Unit - CM2K je moguće uključiti u svim konfiguracijama (shemama) jer sve koriste akumulacijski spremnik ili hidrauličku skretnicu.

EKO-CKS Multi Plus - CM2K je moguće uključiti u svim konfiguracijama (shemama) jer sve koriste akumulacijski spremnik.

Primjer odabira sheme: PeITec



UKLJUČENJE CM2K

CM2K se može uključiti samo od strane ovlaštenog servisera u izborniku **Instalacija** (PIN). Za uključenje regulatora CM2K potrebno je odabrati broj CM2K modula (svaki modul može voditi 2 kruga). Odabirom broja CM2K modula, opcija regulator CM2K se uključuje (aktivira), a na glavnom izborniku će se pojaviti ikona Regulator/CM2K koja će biti dostupna i samom korisniku koji će moći pratiti rad i mijenjati određene parametre.



Redoslijed prikaza i rednih brojeva parametara u regulaciji ne mora izričito odgovarati prikazima u ovom uputstvu. Redoslijed prikaza i redni broj parametra ovisi o konfiguraciji sustava, verziji softvera i podešenju regulacije.

NAPOMENA: nakon uključanja bilo kojeg CM2K modula (2 kruga) potrebno je za svaki krug odabrati vrstu grijanja kako bi taj krug bio aktivan te kako bi se pojavio prikaz parametara podešenja kruga.

Primjer uključanja CM2K: **PelTec (1xCM2K - 2 kruga)**

CM2K uključen

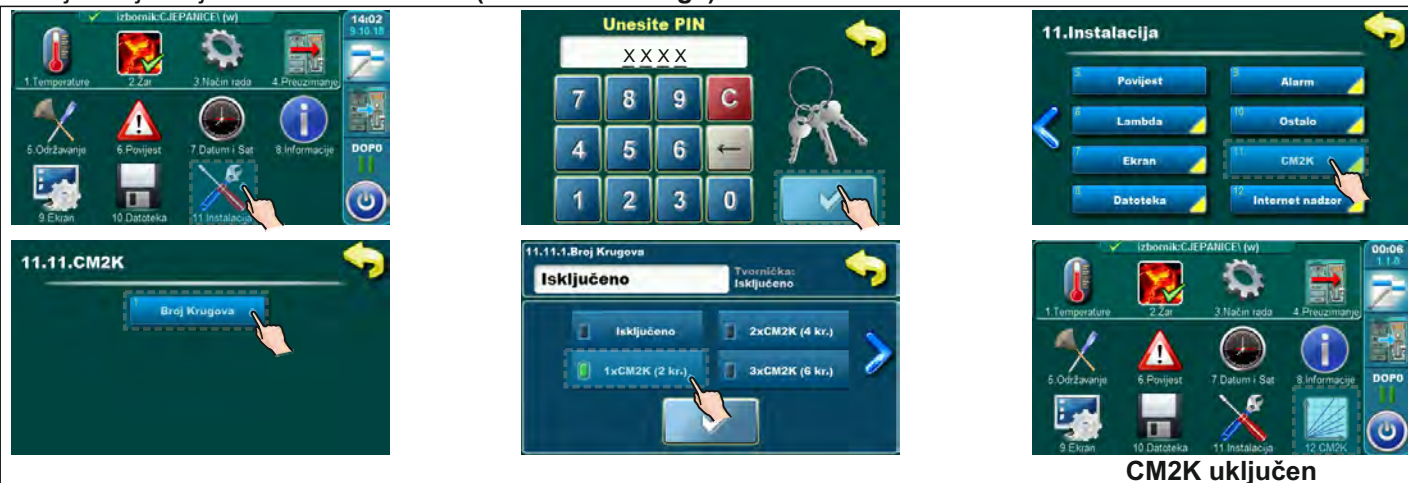
Primjer uključanja CM2K: **BioTec-L (2xCM2K - 4 kruga)**

CM2K uključen

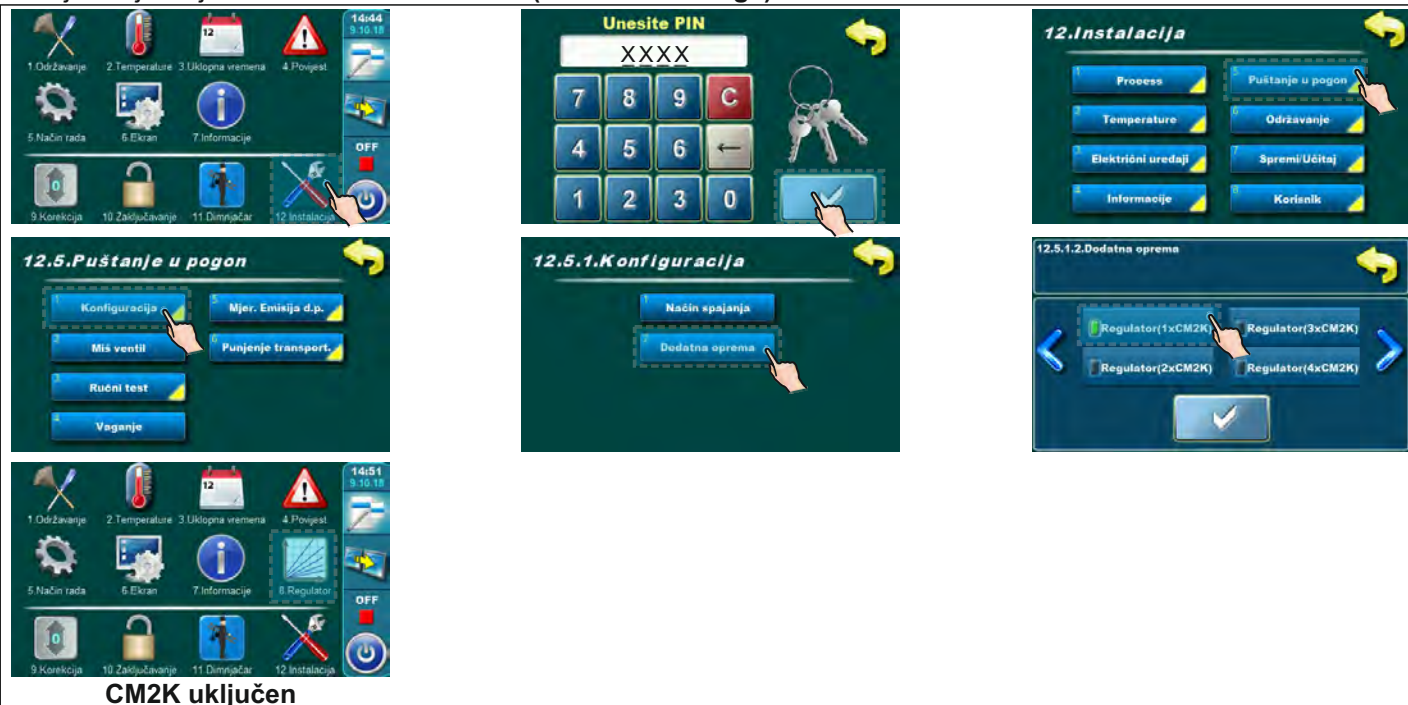
Primjer uključanja CM2K: **Cm Pelet-set Touch (1xCM2K - 2 kruga)**

CM2K uključen

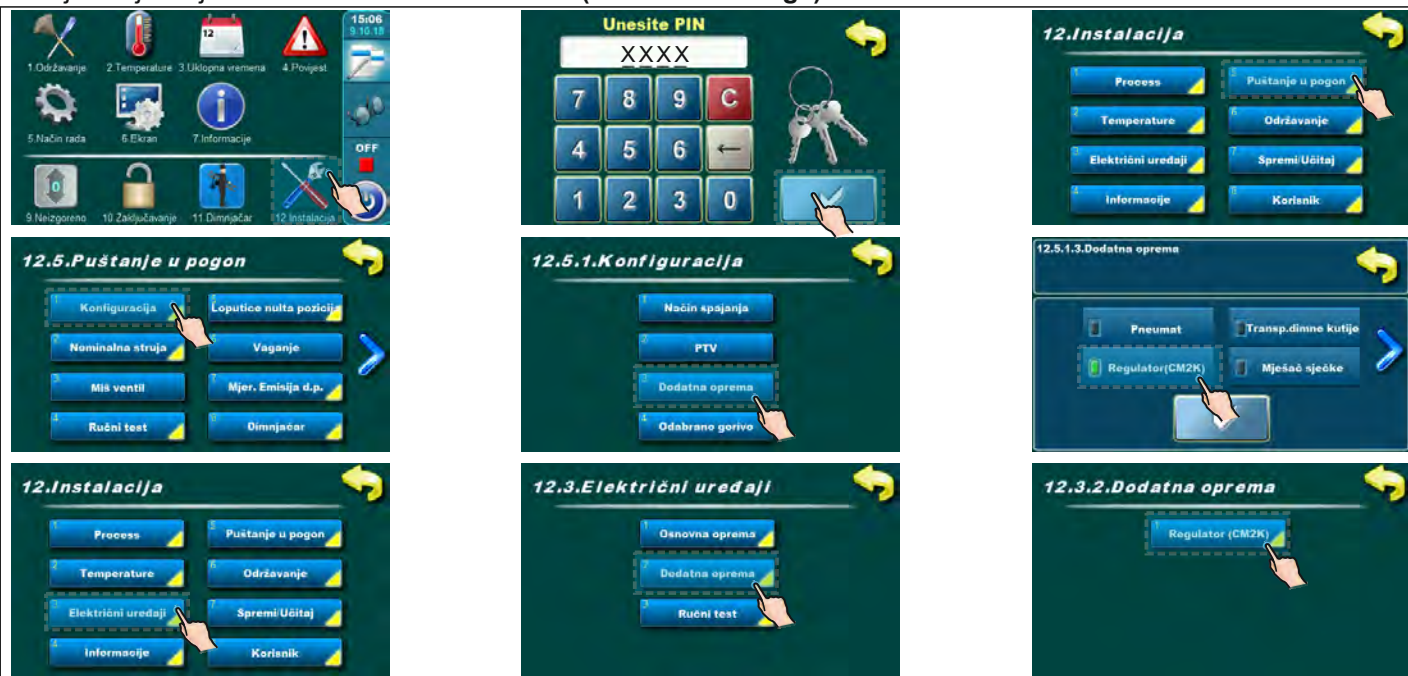
Primjer uključenja CM2K: BioTec Plus (1xCM2K - 2 kruga)



Primjer uključenja CM2K: EKO-CKS P Unit (1xCM2K - 2 kruga)



Primjer uključenja CM2K: EKO-CKS Multi Plus (1xCM2K - 2 kruga)





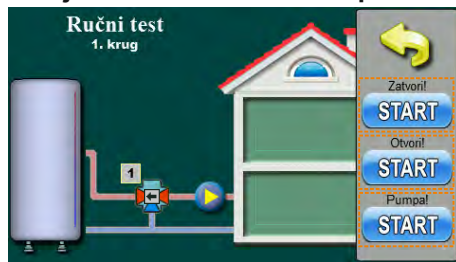
RUČNI TEST

U ovom izborniku se mogu ručno testirati svi izlazi prema potrošačima/uređajima spojenim na CM2K (pumpe, motorni pogoni). Svaki krug se može posebno testirati. Ovisno o broju uključenih krugova, prikazuju se njihove opcije podešavanja te opcije ručnog testa uključenih krugova.

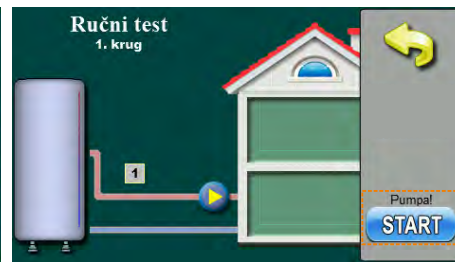
Primjeri izbornika ručnog testa:



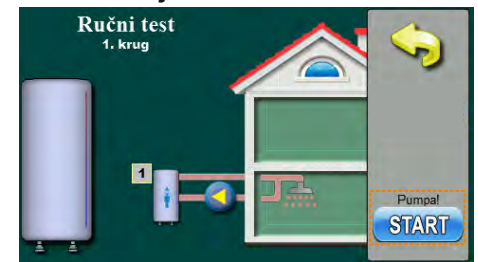
Primjer:
Radijator/Podno/Konst. temp.



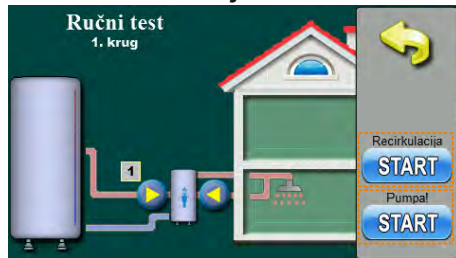
Primjer:
PTV



Primjer:
Recirkulacija



Primjer:
PTV + Recirkulacija

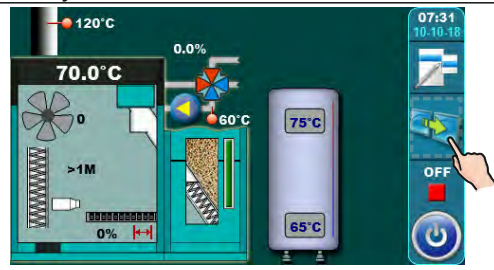


NAPOMENA:

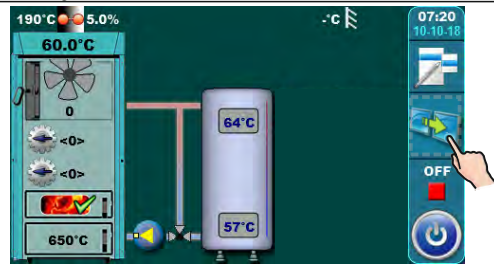
- pritiskom na tipku START pokreće se pumpa ili otvaranje/zatvaranje motornog pogona te ta tipka postaje STOP
- pritiskom na tipku STOP zaustavlja se pumpa ili otvaranje/zatvaranje motornog pogona te ta tipka ponovno postaje START
- ovim opcijama se ručno daje zahtjev za radom određenog izlaza/spojenog uređaja, ali je potrebno provjeriti da li je stvarno izlaz aktivan i uređaj radi.

ODABIR PRIKAZA CM2K

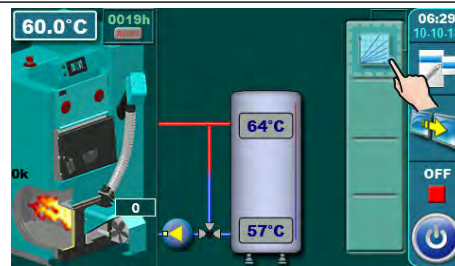
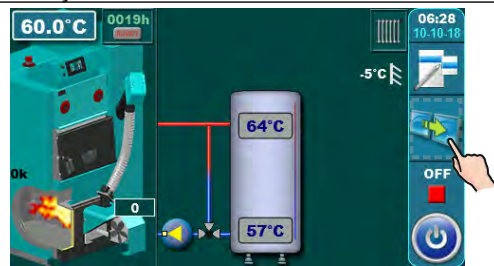
Primjer: PelTec



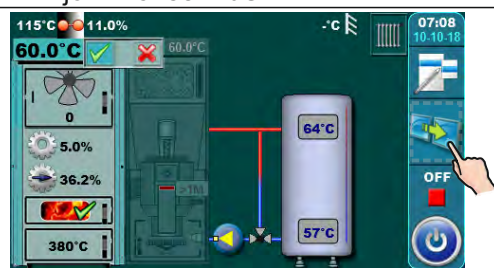
Primjer: BioTec-L



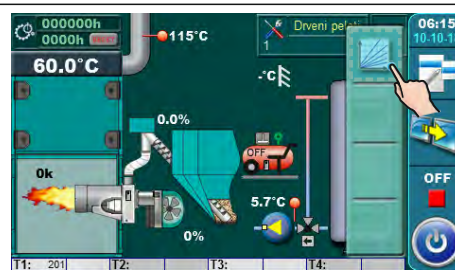
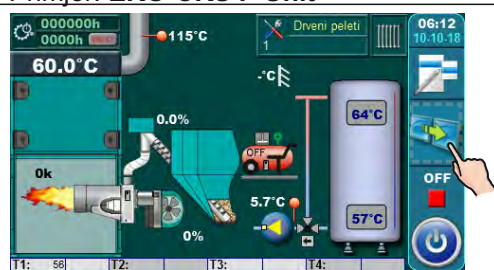
Primjer: Cm Pelet-set Touch



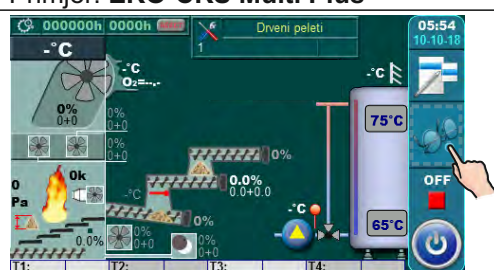
Primjer: BioTec Plus



Primjer: EKO-CKS P Unit









Primjer: EKO-CKS Multi Plus

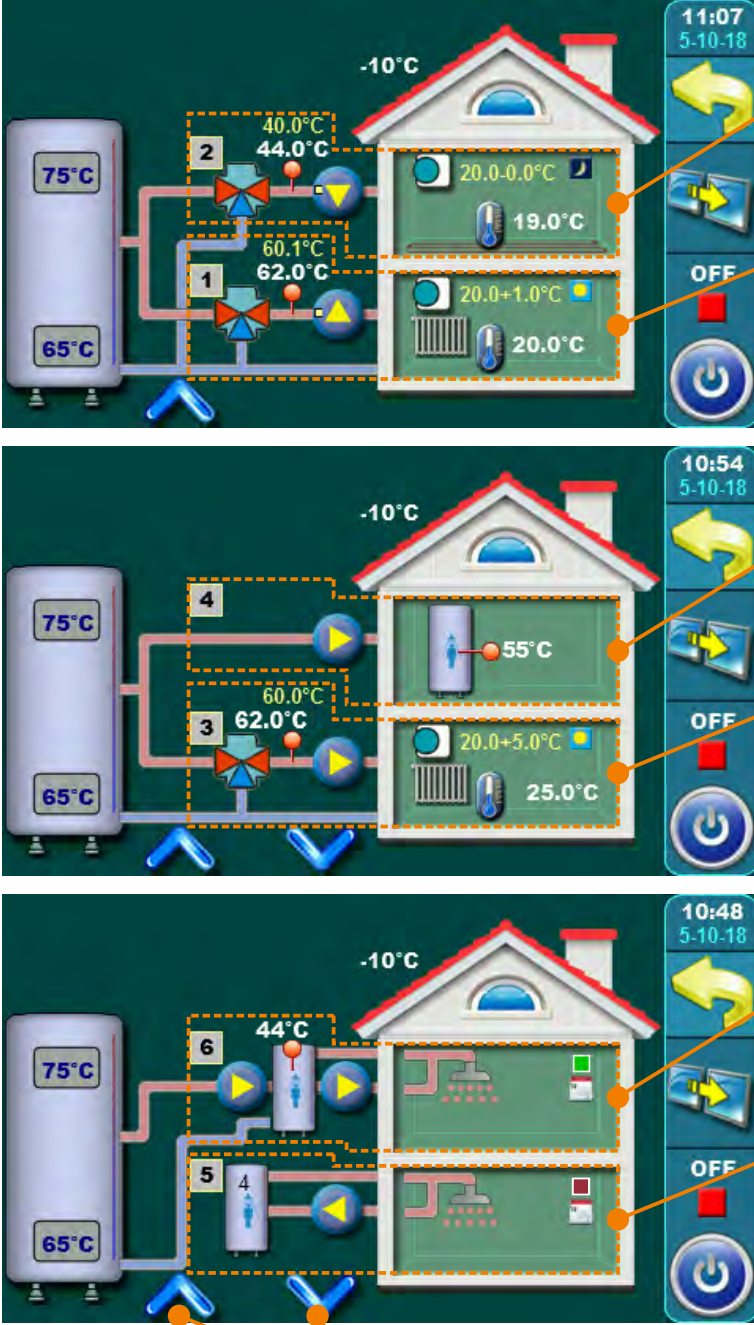


PRIKAZ CM2K

Na ekranu kotla je moguće pratiti rad uključenih i podešenih opcija CM2K modula (vrsta kruga: radijatorsko / podno grijanje / konstantna temp. / PTV / Recirkulacija / PTV+Recirkulacija; podešene temp., mjerene temp., rad pumpi, rad motornih pogona, uklopna vremena, režim rada...).

Da bi pristupili pregledu CM2K opcija potrebno je pritisnuti tipku  ili  na glavnom prikazu (prikazat će se novi prozor s CM2K prikazom ili alatna traka s dodatnim tipkama za prikaz CM2K i druge dodatne opreme). Za povratak na glavni prikaz potrebno je pritisnuti tipku  ili kružno mijenjati prikaze tipkom . Ukoliko je ugrađeno više od jednog CM2K, na CM2K prikazu moguće je mijenjati prikaz željenih CM2K modula (krugova) pritiskom na tipke   (na jednom prikazu se nalazi jedan CM2K tj. dva kruga).

VRSTE KRUGOVA I SIMBOLI NA PRIKAZU CM2K



Krug 2 - podno grijanje
sobni korektor
noćni režim rada

Krug 1 - radijatorsko grijanje
sobni korektor
dnevni režim rada

Krug 4 - PTV

Krug 3 - konstantna temperatura
sobni korektor
dnevni režim rada

Krug 6 - PTV + Recirkulacija
Uklopno vrijeme recirkulacije
(rad omogućen)

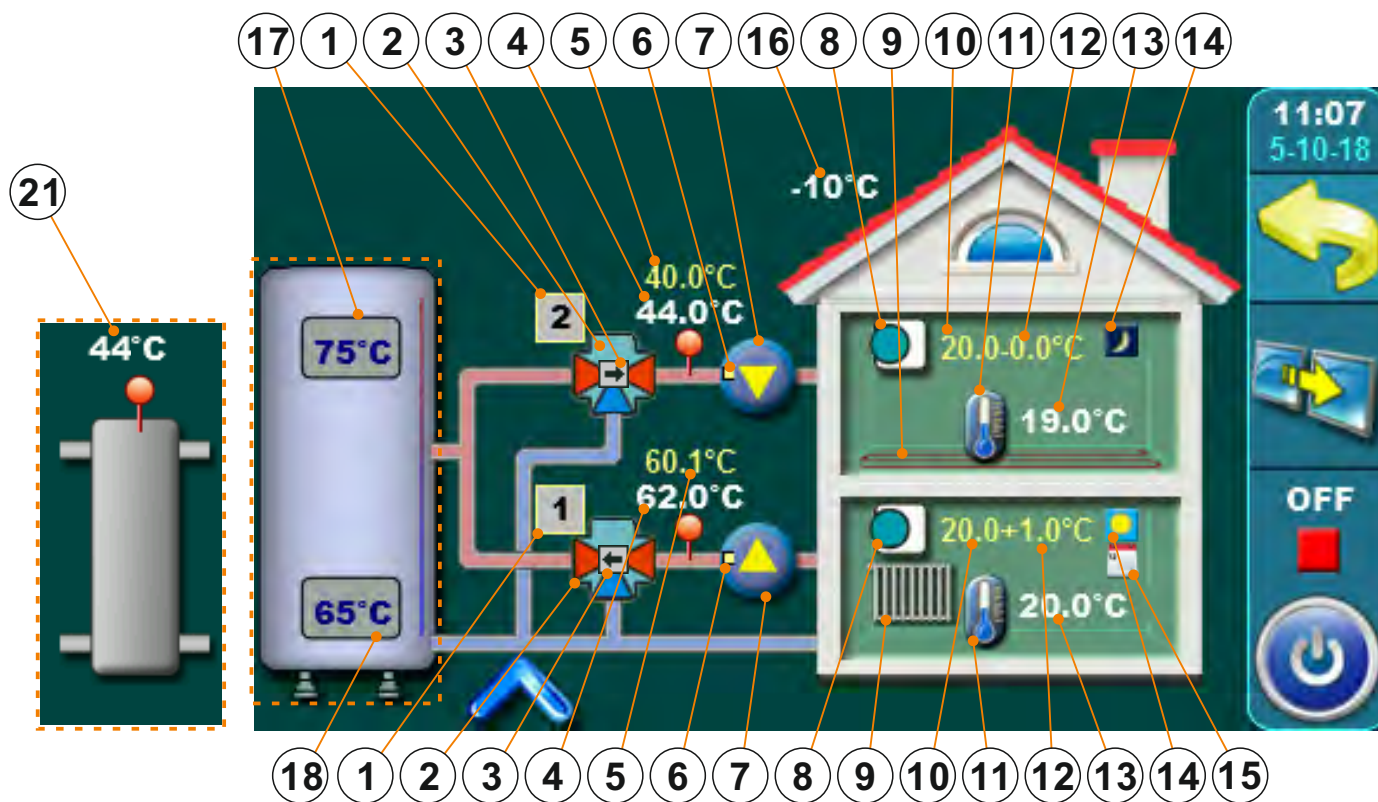
Krug 5 - Recirkulacija
Uklopno vrijeme recirkulacije
(rad onemogućen)

Promjena prikaza kruga

PRIMJERI PRIKAZA CM2K

1. krug - radijatorsko grijanje / sobni korektor / dnevni režim (preko tablice)

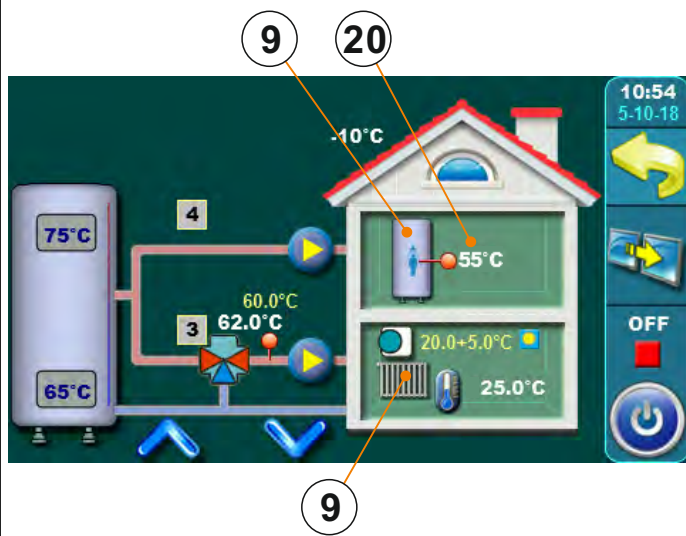
2. krug - podno grijanje / sobni korektor / noćni režim



- | | |
|--|--|
| 1 - broj kruga | 12 - vrijednost podešenja korekcije korektora |
| 2 - miješajući ventil s motornim pogonom | 13 - mjerena temp. sobe |
| 3 - indikacija rada motornog pogona | 14 - oznaka režima rada |
| 4 - mjerena temp. polaznog voda | 15 - oznaka uklopnih vremena/dozvole rada |
| 5 - izračunata temp. polaznog voda | 16 - mjerena vanjska temp. |
| 6 - indikacija zahtjeva za radom pumpe | 17 - mjerena temp. aku. spremnika gore |
| 7 - pumpa | 18 - mjerena temp. aku. spremnika dolje |
| 8 - sobni korektor | 19 - oznaka PTV kruga za koji je uključena recirkulacija |
| 9 - vrsta kruga grijanja | 20 - mjerena temp. PTV (potrošne tople vode) |
| 10 - podešena temp. sobe | 21 - mjerena temp. HS (hidrauličke skretnice) |
| 11 - oznaka temp. sobe | |

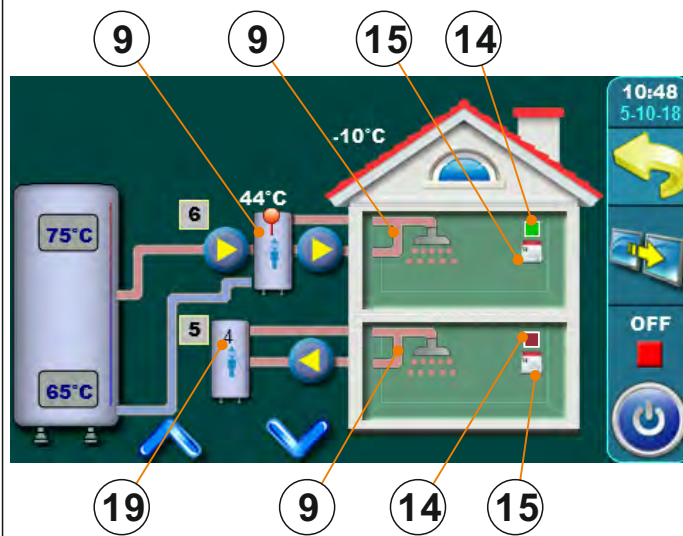
3. krug - krug konstantne temperature / sobni korektor / dnevni režim

4. krug - krug PTV



5. krug - krug recirkulacije / recirkulacija vremenski omogućena

6. krug - krug PTV + recirkulacija / recirkulacija vremenski onemogućena



PODEŠENJE CM2K MODULA

Početno podešenje parametara rada CM2K modula mora obaviti ovlašteni serviser jer se uključenje modula i određeni parametri podešenja nalaze pod izbornikom **Instalacija** (PIN). Nakon uključjenja CM2K modula u glavnom izborniku prikazat će se nova ikona **Regulator / CM2K**. Pod navedenim izbornikom korisnik može mijenjati određene parametre grijanja.

NAPOMENA: kod svakog parametra biti će označeno da li ga može mijenjati serviser i korisnik (S/K) ili samo serviser (S).

PRIMJER: Prikaz izbornika **CM2K** pod izbornikom **Instalacija** (PIN) - parametri sa oznakom (S/K) će biti prikazani i pod izbornikom **CM2K** u glavnom izborniku i dostupni za podešenje od strane korisnika.

OPIS I VRIJEDNOSTI PARAMETARA

NAPOMENE:

- kod početnog prikaza određenog kruga (prije podešenja) nalaze se samo određeni parametri (X. krug / Vrijeme ventila / Vrsta grijanja / Korektor). Nakon odabira vrste grijanja, u glavnom izborniku kruga grijanja, prikazat će se ostali parametri prema vrsti odabranog kruga.
- određeni parametri ovise o vrsti kotla na koji je CM2K modul ugrađen te je prikaz tome prilagođen tj. neki parametri se prikazuju ili se ne prikazuju ovisno o kotlu na koji je spojen CM2K modul.

Broj krugova (S)

Ovim parametrom odabiremo broj CM2K modula tj. broj krugova (1 CM2K = 2 kruga). Odabirom broja CM2K modula i potvrdom uključuje se navedeni parametar.



Tvor. postavke	odabir	
Broj krugova	Isključeno	Isključeno / 1xCM2K...4xCM2K

X. krug (S/K) (u ovom primjeru - 1. krug)

Uključenje i isključenje pojedinog kruga.

Ovim parametrom može se isključiti/uključiti željeni krug (podešeni parametri kruga se pamte).

Tvor. postavke	odabir	
1. krug	Uključeno	Uključ./Isključ.

Vrijeme ventila (S/K)

Podešenje brzine rada motornog pogona miješajućeg ventila kruga grijanja.

Ovim parametrom podešava se brzina motornog pogona za rad od 90° (otvoreno/zatvoreno). Potrebno je podesiti prema brzini ugrađenog motornog pogona.

Tvor. postavke	odabir	
Vrijeme ventila	120 sek	10-300 sek

Vrsta grijanja (S)

Podešavanje vrste kruga grijanja.

Ovim parametrom može se odabrati vrsta kruga grijanja. Nakon odabira vrste kruga grijanja, u glavnom izborniku kruga, prikazat će se ostali parametri podešenja prema tipu odabranog kruga.



Tvor. postavke	odabir	
Vrsta grijanja	Isključeno	Isključeno/Radijatorsko/Podno/Konstantna temp./PTV/*Bazen/Recirkulacija/PTV+Recirkulacija

* ne koristi se

Korektor (S)

Poděšavanje da li postoji ili ne postoji sobni korektor te vrsta sobnog korektora.

Ovim parametrom poděšavamo da li se koristi sobni korektor ili ne, naćin spajanja te naćin rada korektora.



Tvor. postavke	odabir	
Korektor	Isključeno	Isključeno/Uključeno/Sob. temp. (2 ųice)/Reg. upravljanje

Korektor ukljućeno: standardno spajanje Centrometal **CSK** sobnog korektora preko 3 ųice (mjerjenje i prikaz temp. sobe te korekcija korektora).

Sobna temp. (2 ųice): spajanje Centrometal **CSK** sobnog korektora sa 2 ųice (mjerjenje i prikaz sobne temp., bez mogućnosti korekcije) - u slućaju da postoji samo 2-ųilni kabel.

Reg. upravljanje: vođenje pumpe kruga sa vanjskom regulacijom kruga grijanja te njegovim zahtjevom za potrebe grijanja i rada pumpe.

OPIS I VRIJEDNOSTI PARAMETARA PREMA VRSTI KRUGA

RADIJATOR / PODNO

X. krug (S/K) - vidi stranicu 18

Vrijeme ventila (S) - vidi stranicu 18

Vrsta grijanja (S) - vidi stranicu 18

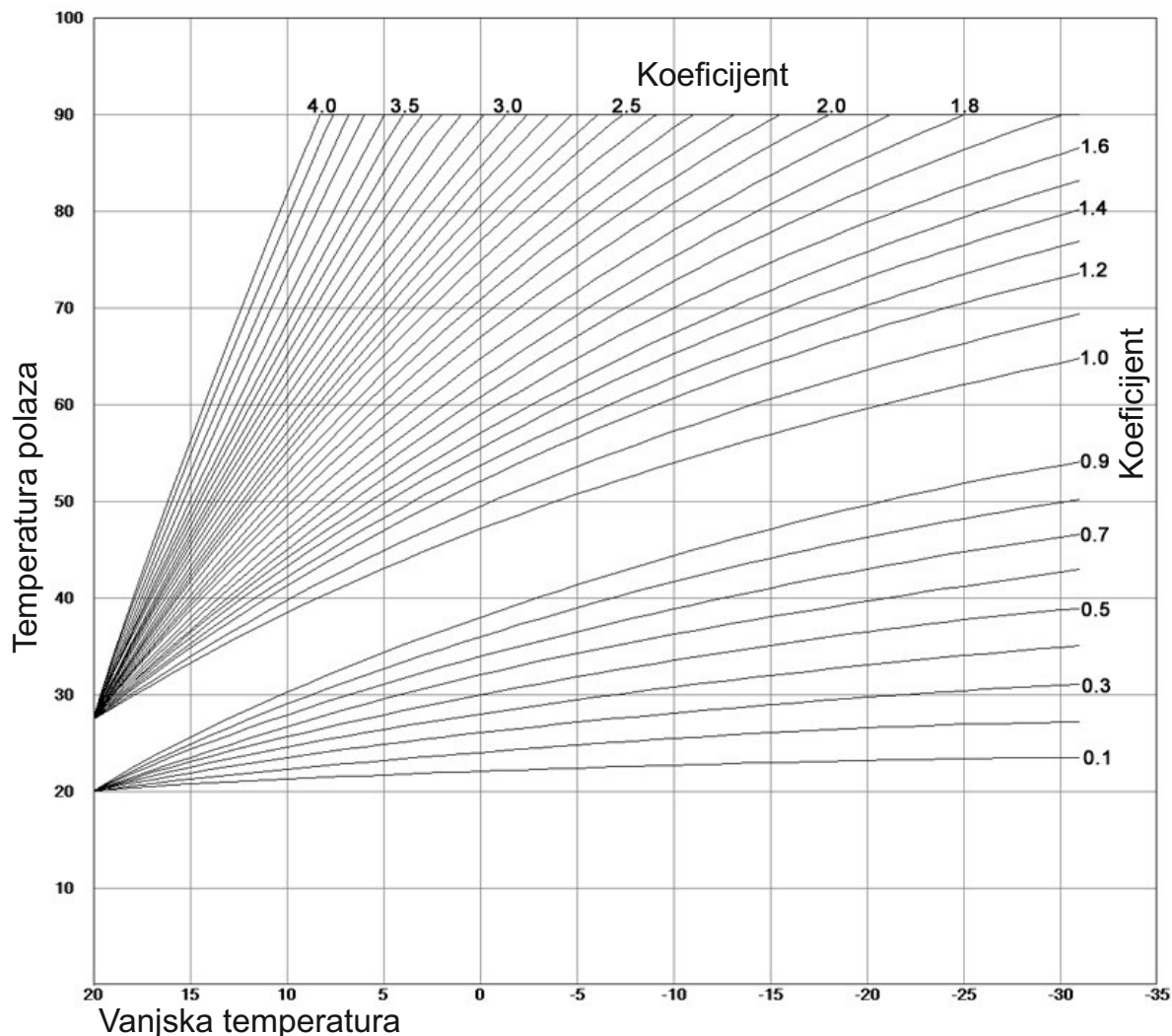
Korektor (S) - vidi stranicu 19

Krivulja grijanja (S/K)

Ovim parametrom se određuje krivulja grijanja.

Krivulja grijanja je jedan od parametara za izraćun temperature polaznog voda.

Tvor. postavke	odabir	
Krivulja grijanja	1.0	0.1-4.0



Podešenje CM2K modula

Dnevna / Noćna temperatura (S/K)

Odabir režima rada kruga grijanja.

Ovaj parametar određuje režim rada kruga grijanja. Odabirom Dnevne temp. krug grijanja uvijek radi prema podešenoj dnevnoj temp., odabirom Noćne temp. kruga grijanja uvijek radi prema podešenoj noćnoj temp., a odabirom Tablice 1/2, krug grijanja automatski mijenja rad između podešene dnevne i noćne temp. prema vremenskim intervalima podešenim u Tablici 1/2.

Tvor. postavke		odabir
Dnevna/noćna temp.	Dnevna temp.	Dnevna temp./Noćna temp.

Tablica 1 / Tablica 2 (S/K)

Podešavanje tablice s vremenima promjene između dnevne i noćne temperature. Za svaki dan se mogu podesiti 3 promjene režima. Moguće je odabrati cijeli dan u tjednu te kopirati i zalijepiti ista podešenja u bilo koji dan u tjednu. Nakon bilo kakvih podešenja potrebno je iste potvrditi tipkom Potvrdi da bi se promjene spremile. Mogu se podesiti 2 tablice od kojih samo jedna može biti aktivna.

The interface consists of a table with 7 columns (PON, UTO, SRI, ČET, PET, SUB, NED) and 3 rows of time intervals. The first row is for daytime (06:00) and the second for nighttime (22:00). The third row is empty. The interface includes several control buttons: a yellow arrow for navigation, a copy button (printer icon), a paste button (document icon), and a confirmation button (checkmark).

1. krug - Tablica 1

	PON	UTO	SRI	ČET	PET	SUB	NED
☀	06:00	06:00	06:00	06:00	06:00	06:00	06:00
🌙	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00
☀							
🌙							
☀							
🌙							

1. krug - Tablica 1

	PON	UTO	SRI	ČET	PET	SUB	NED
☀	06:00	06:00	06:00	06:00	06:00	06:00	06:00
🌙	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00
☀							
🌙							
☀							
🌙							

1. krug - Tablica 1

	PON	UTO	SRI	ČET	PET	SUB	NED
☀	06:00	06:00	06:00	06:00	06:00	06:00	06:00
🌙	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00
☀							
🌙							
☀							
🌙							

dan u tjednu tipka za odabir cijelog dana

broj kruga

tipka natrag

dnevna temp.

noćna temp.

polja (tipke) podešenja vremena

odabran cijeli dan

tipka copy (kopiraj)

tipka paste (zalijepi)

tipka potvrdi

Koeficijent korekcije (S/K)

Podešavanje koeficijenta korekcije sobnog korektora.

Ovaj parametar određuje koliki koeficijent korekcije sobnog korektora će se uzimati u obzir za izračun temp. polaznog voda. Što je ovaj koeficijent veći, više će utjecati na temp. polaznog voda. Ovaj parametar se koristi samo ukoliko je ugrađen sobni korektor.

Tvor. postavke		odabir
Koef. korekcije	1.0	0.1 - 5.0

Isključi pumpu (S/K)

Ovaj izbornik služi za podešavanje parametara gašenja pumpe kruga grijanja s obzirom na vanjsku temperaturu te podešenja u ovom izborniku (ne utječe na PTV i Recirkulaciju).

Sastoji se od 3 opcije: **Vanjska temp.** / **Diferenca** / **Vrijeme**

Tvanjska (S/K)

Podešavanje vanjske temperature.

Ovaj parametar određuje na kojoj vanjskoj temp. će se ugasiti pumpa grijanja.

Tvor. postavke		odabir
Tvanjska	20°C	0 - 40°C

Diferenca vanjske temperature (S/K)

Podešavanje diference.

Ovaj parametar određuje na kojoj diferenci će se ponovno upaliti pumpa grijanja i resetirati vrijeme zadržke.

Tvor. postavke		odabir
Diferenca v. t.	2°C	0 - 5°C

Vrijeme (S/K)

Podešavanje vremena.

Ovaj parametar određuje kolika je vremenska zadržka gašenja pumpe kada je postignuta temperatura gašenja pumpe.

Tvor. postavke		odabir
Vrijeme	30 min	0 - 600 min

Min. temperatura radijatora / podnog / konstantne temp. (S)

Podešavanje minimalne temp. polaznog voda.

Ovaj parametar određuje kolika je moguća min. temp. polaznog voda miješajućeg kruga grijanja.



Tvor. postavke		odabir
Min. temp. radijator/podno/konstantna	20°C	20 - 90°C

Maks. temperatura radijatora / podnog / konstantne temp. (S)

Podešavanje maksimalne temp. polaznog voda.

Ovaj parametar određuje kolika je moguća maks. temp. polaznog voda miješajućeg kruga grijanja.



Tvor. postavke		odabir
Maks. temp. radijator/podno/konstantna	90°C	20 - 90°C

Dnevna sobna temperatura (S/K)

Podešavanje dnevne sobne temp.

Ovaj parametar određuje željenu dnevnu temperaturu prostorije kruga grijanja.

Tvor. postavke		odabir
Dnevna sobna temp.	20°C	5.0. - 30.0°C

Noćna sobna temperatura (S/K)

Podešavanje noćne sobne temp.

Ovaj parametar određuje željenu noćnu temperaturu prostorije kruga grijanja.

Tvor. postavke		odabir
Noćna sobna temp.	20°C	5.0. - 30.0°C

dT isključenje pumpe (S)

Podešenje diference sobnog korektora.

Ovim parametrom se određuje za koliko °C mjerena temperatura sobe mora biti viša od podešene da bi se ugasila pumpa kruga grijanja (koristi se samo ako je ugrađeni sobni korektor).



Tvor. postavke		odabir
dT isključenje pumpe	0.5°C	0.0. - 3.0°C

dT uključanje pumpe (S)

Podešenje diference sobnog korektora.

Ovim parametrom se određuje za koliko °C mjerena temperatura sobe mora biti niža od podešene da bi se upalila pumpa kruga grijanja (koristi se samo ako je ugrađeni sobni korektor).



Tvor. postavke		odabir
dT uključanje pumpe	0.5°C	0.0. - 3.0°C

Podešenje CM2K modula

Vrijeme prelaza (S/K)

Ovaj parametar se koristi samo kada u krugu grijanja nema sobnog korektora, jer regulacija nema informaciju o sobnoj temperaturi. To je vrijeme za koje pretpostavljamo da će sustav postići zadanu temperaturu sobe pri prelasku iz dnevnog u noćni režim rada i obrnuto, odnosno vrijeme u kojem će temperatura polaznog voda biti optimalno prilagođena kako bi se postigla brza tranzicija.

Tvor. postavke		odabir
Vrijeme prelaza	3600 sek	0 - 18000 sek

Napomena:

Ukoliko je na modul CM2K spojen sobni korektor „CSK“ (dodatna oprema), parametar „Vrijeme prijelaza“ se ne koristi odnosno nije u funkciji.

KONSTANTNA TEMPERATURA

X. krug (S/K) - vidi stranicu 18

Vrijeme ventila (S) - vidi stranicu 18

Vrsta grijanja (S) - vidi stranicu 18

Korektor (S) - vidi stranicu 19

Isključi pumpu (S/K) - vidi stranicu 21

Dnevna sobna temperatura (S/K) - vidi stranicu 21

Noćna sobna temperatura (S/K) - vidi stranicu 22

Dnevna / Noćna temperatura (S/K) - vidi stranicu 20

Tablica 1 (S/K) - vidi stranicu 20

dT isključenje pumpe (S) - vidi stranicu 21

dT uključanje pumpe (S) - vidi stranicu 21

Vrijeme prelaza (S/K) - vidi stranicu 22

Dnevna konstatna temperatura (S/K)

Podešavanje dnevne temperature polaznog voda.

Ovim parametrom se određuje željena temp. polaznog voda za dnevni režim rada.

Tvor. postavke		odabir
Dnevna konst. temp.	60°C	20 - 90°C

Noćna konstatna temperatura (S/K)

Podešavanje noćne temperature polaznog voda.

Ovim parametrom se određuje željena temp. polaznog voda za noćni režim rada.

Tvor. postavke		odabir
Noćna konst. temp.	60°C	20 - 90°C

PTV

X. krug (S/K) - vidi stranicu 18

Vrsta grijanja (S) - vidi stranicu 18

Temperatura PTV (S/K)

Podešavanje temperature PTV spremnika.

Ovim parametrom se podešava željena temperatura spremnika PTV (potrošne tople vode).

Tvor. postavke		odabir
Temperatura PTV	50°C	40 - 80°C

Diferenca PTV (S/K)

Podešavanje diference PTV spremnika.

Ovim parametrom se podešava željena diferencija spremnika PTV (potrošne tople vode).

Tvor. postavke		odabir
Diferenca PTV	5°C	4 - 40°C

PTV Uklopna vremena (S/K)

Podešavanje uklopnih vremena za PTV.

Ovim parametrom se podešava da li su uklopna vremena isključena ili uključena te se vrši odabir aktivne tablice prema kojoj će uklopna vremena raditi.

Tvor. postavke		odabir
PTV Ukl. vremena	Isključeno	Isključeno / Tablica 1 / Tablica 2

Tablica 1 / Tablica 2 (S/K)

Podešavanje tablica uklopnih vremena za PTV.


Ovim parametrom se podešavaju se tablice prema kojima će raditi uklopna vremena. Može biti aktivna samo jedna tablica.

RECIRKULACIJA


X. krug (S/K) - vidi stranicu 18

Vrsta grijanja (S) - vidi stranicu 18

PTV krug (S)

Odabir PTV kruga u kojem je ugrađena recirkulacija. 

Potrebno je odabrati PTV krug za koji se želi uključiti recirkulacija. Odabir kruga ovisi o tome čime se vodi PTV spremnik (kotao ili jedan od krugova grijanja CM2K modula).

Senzor ugrađen (S)
NE KORISTI SE 

Vrijeme rada recirkulacije (S/K)

Vrijeme rada pumpe recirkulacije.

Podešenje vremena rada pumpe recirkulacije kada je recirkulacija aktivna.

Tvor. postavke		odabir
Vrijeme rada rec.	5 min	0 - 1440 min

Vrijeme stajanja recirkulacije (S/K)

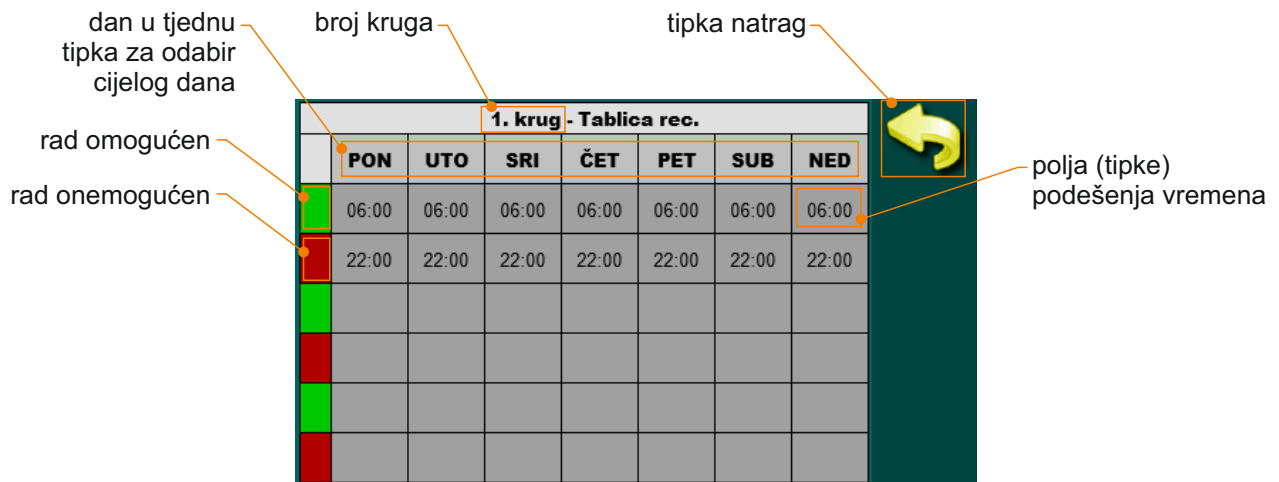
Vrijeme stajanja pumpe recirkulacije.

Podešenje vremena stajanja pumpe recirkulacije kada je recirkulacija aktivna.

Tvor. postavke		odabir
Vrijeme stajanja rec.	5 min	0 - 1440 min

Tablica recirkulacije (S/K)

Tablica rada i zabrane rada recirkulacije.



dan u tjednu tipka za odabir cijelog dana

broj kruga

tipka natrag

rad omogućen

rad onemogućen

polja (tipke) podešenja vremena

1. krug - Tablica rec.							
	PON	UTO	SRI	ČET	PET	SUB	NED
rad omogućen	06:00	06:00	06:00	06:00	06:00	06:00	06:00
rad onemogućen	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00



odabran cijeli dan

tipka copy (kopiraj)

tipka paste (zalijepi)

1. krug - Tablica rec.							
	PON	UTO	SRI	ČET	PET	SUB	NED
odabran cijeli dan	06:00	06:00	06:00	06:00	06:00	06:00	06:00
	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00



tipka potvrdi

1. krug - Tablica rec.							
	PON	UTO	SRI	ČET	PET	SUB	NED
	06:00	06:00	06:00	06:00	06:00	06:00	07:00
	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00

PTV + RECIRKULACIJA

- X. krug **(S/K)** - vidi stranicu 18
- Vrsta grijanja **(S)** - vidi stranicu 18
- Temperatura PTV **(S/K)** - vidi stranicu 22
- Diferenca PTV **(S/K)** - vidi stranicu 22
- Vrijeme rada recirkulacije **(S/K)** - vidi stranicu 23
- Vrijeme stajanja recirkulacije **(S/K)** - vidi stranicu 23
- PTV uklopna vremena **(S/K)** - vidi stranicu 22
- Tablica 1 **(S/K)** - vidi stranicu 20
- Tablica recirkulacije **(S/K)** - vidi stranicu 23



Tvrtka Centrometal d.o.o. ne preuzima odgovornost za moguće netočnosti u ovoj knjižici nastale tiskarskim greškama ili prepisivanjem, sve su slike i sheme načelne te je potrebno svaku prilagoditi stvarnom stanju na terenu, u svakom slučaju tvrtka si pridržava pravo unositi vlastitim proizvodima one izmjene koje smatra potrebnim

Centrometal d.o.o. Glavna 12, 40306 Macinec, Hrvatska

centrala tel: +385 40 372 600, fax: +385 40 372 611
servis tel: +385 40 372 622, fax: +385 40 372 621

www.centrometal.hr
e-mail: servis@centrometal.hr

Centrometal
TEHNIKA GRIJANJA