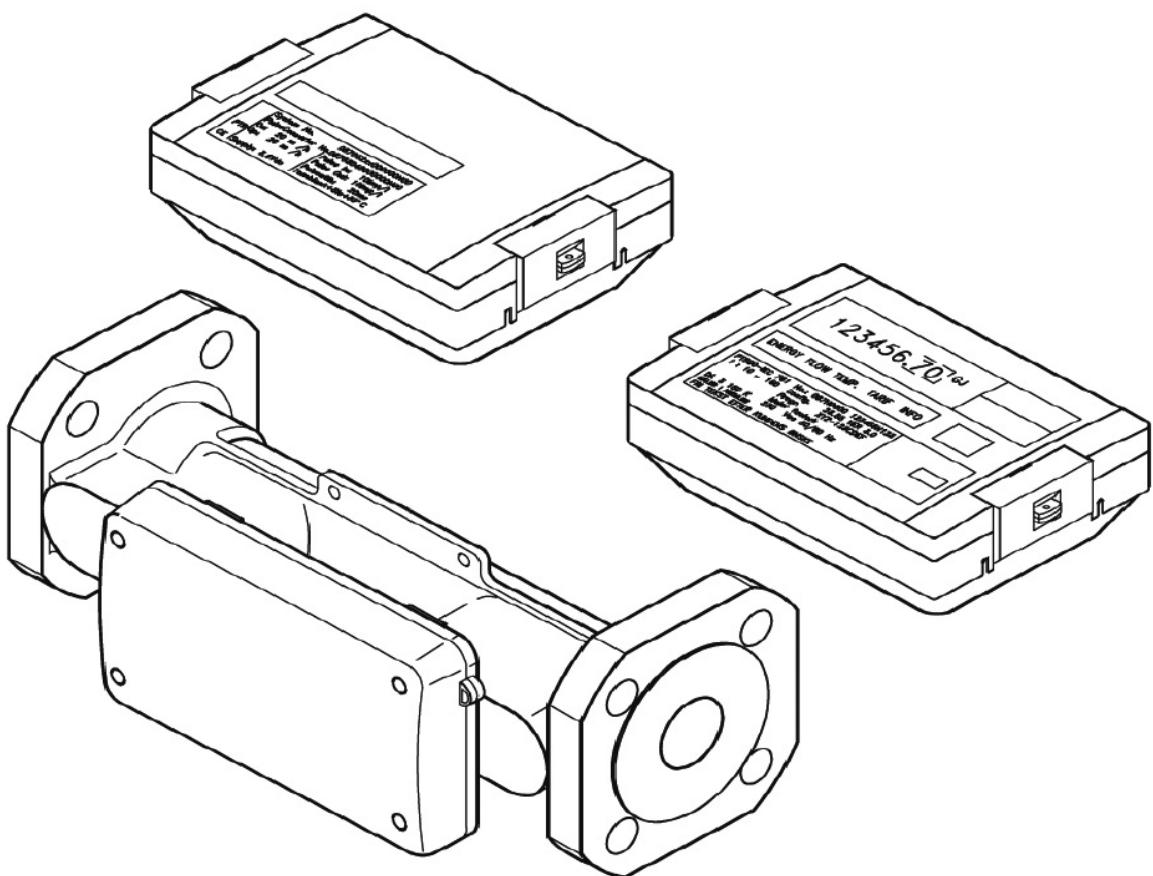


# Ultrazvučno merilo toplote

## Ultrasonic heat meter

Uputstvo za montažu i upotrebu

Installation and User Guide



Flow sensor - Senzor protoka

Energy Integrator - Integrator energije

Compact heat meter - Kompaktno merilo toplote

Temperature sensors - Senzori temperature

Pulse converter - Pretvarač impulsa

## Sadržaj

Molimo vas pročitajte ovo uputstvo pre instalacije!	3
Bitna priprema za instalaciju senzora protoka	3
Montaža senzora protoka	4
Montaža impulsnog pretvarača/merila energije na senzor protoka	5
Montaža impulsnog pretvarača na zid	6
Povezivanje senzora protoka na impulsni pretverač	7
Povezivanje senzora protoka na kalkulator	8
Povezivanje senzora protoka	8
Instalacija i povezivanje temperurnih senzora	9
Plombiranje - Pečaćenje	11
Baterijski modul	12
230V AC / 24V AC modul	12
Opcioni moduli	13
Rad i očitavanje	15
Provera funkcionisanja	16
Informacije o greškama	16
Resetovanje/Poništavanje grešaka	17
<b>Primeri primene</b>	
Tipične situacije pri instalaciji	18
Primena u sistemima za grejanje	18
Primena u sistemima za hlađenje	18
Standardni prikaz menija sistemima za grejanje i hlađenje (tipa OF/OR i CF / CR)	19
Prikaz primene kombinovanog sistema grejanje / hlađenje	19
Prikaz menija za kombinovani sistem hlađenje / grejanje (tipa SF / SR)	20
Instalacija ultrazvučnog senzora protoka:	20
Hydrometer GmbH · Industriestr. 13 · D-91522 Ansbach · Tel. 0981 1806-0 · www.hydrometer.de	

## Molimo vas pročitajte ovo uputstvo pre instalacije!

Merilo toplotne energije / senzor protoka, sa ili bez impulsnog konvertora, mora se koristiti samo pod uslovima koji su navedeni u uputstvu i pod uslovima navedenim na uređaju.

Proizvođač ne može biti odgovoran u slučaju ne pridržavanja gore navedenih uputstava.

Merilo toplote / sensor zapreminskega protoka, ali njegovi delovi, so podložni verifikaciji, v skladu s EN 1434. Merilo toplote je možda več verifikovano, v zavisnosti od zemlje-destinacije, što će biti navedeno na posebnoj proizvođačkoj nalepnici.

Proizvođač ne preuzima odgovornost za promene legalno izmerenih podataka, ukoliko je pečat slomljen.

### Bitna priprema za instalaciju senzora protoka

#### Važno!

Pre montiranja senzora protoka, važno je da se cev instalacije završava tako da zadovoljava zahteve montaže i priključnih delova.

XXXXX-0RXXX:	Standardno merilo toplote za daljinsko grejanje, senzor protoka u povratu
XXXXX-0FXXX:	Standardno merilo toplote za daljinsko grejanje, senzor protoka u potisu
XXXXX-CRXXX:	Merilo toplote v rashlanom sistemu; senzor protoka u povratu
XXXXX-CFXXX:	Merilo toplote v rashlanom sistemu; senzor protoka u potisu
XXXXX-SRXXX:	Kombinovano hlađenje/grejanje, senzor protoka u povratu (hladnija cev toplotnog sistema)
XXXXX-SFXXX:	Kombinovano hlađenje/grejanje, senzor protoka u potisu (toplja cev toplotnog sistema)

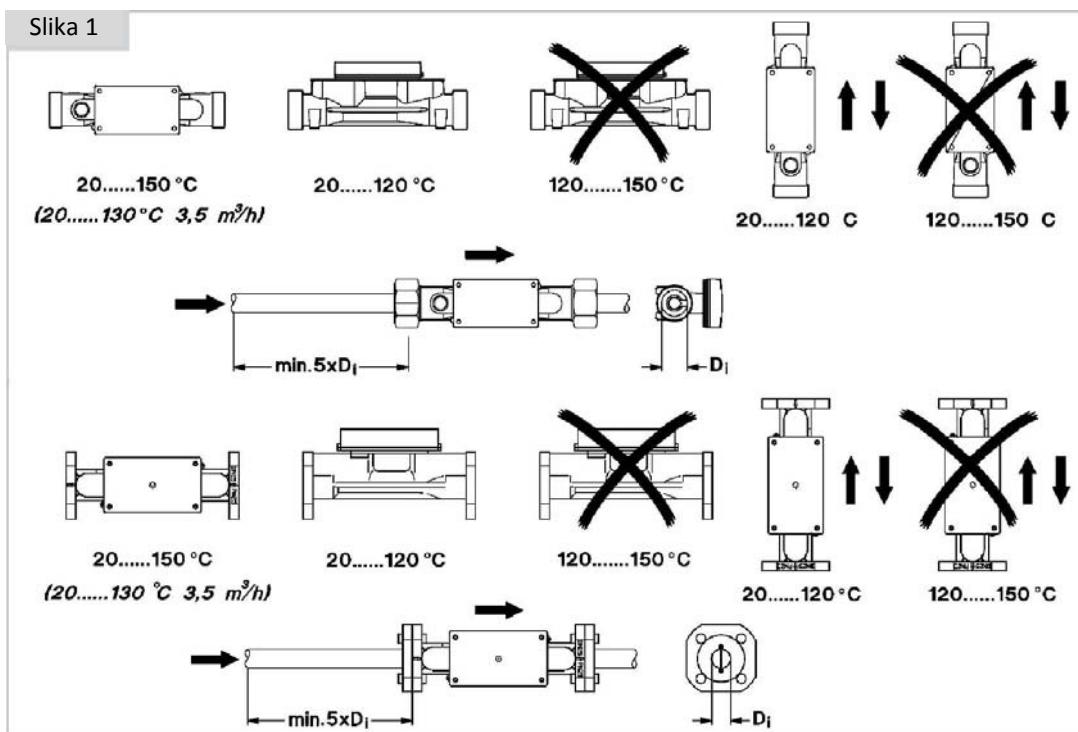
Važno je da senzor protoka može lako da se skine i kasnije se instalira radi ponovne provere ili servisa. Zbog toga, proizvođač preporučuje da se upgrade kuglasti ventili uzvodno i nizvodno od senzora protoka kako, kada su otvoreni, ne bi uticali na promenu geometrije preseka cevi.

Zbog robustnog dizajna merila toplote nije neophodno postavljati filter!

Preporučujemo ispiranje cevi pre instalacije senzora protoka, kako bi se obezbedilo da nema stranih tela u cevovodu. (Koristiti komad cevi koji zadovoljava dužinu senzora protoka).

Senzor protoka ima strelicu koja pokazuje smer protoka. U zavisnosti od vrste isporuke može biti potrebno da se 3-žilni pulsni kabl senzora protoka poveže sa prikljucima na ploči kalkulatora (vidi sledeći odeljak).

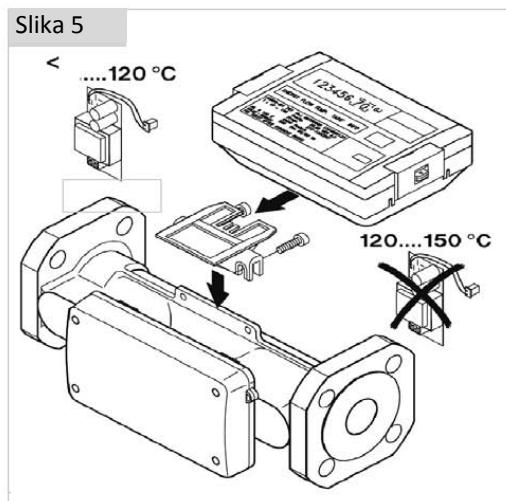
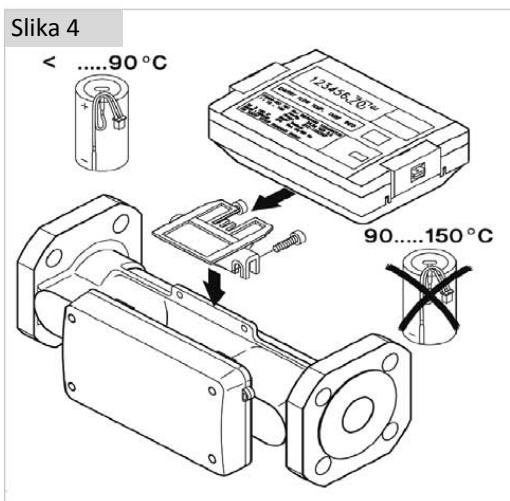
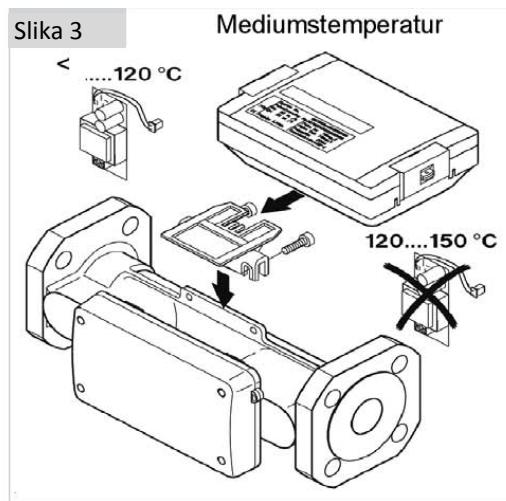
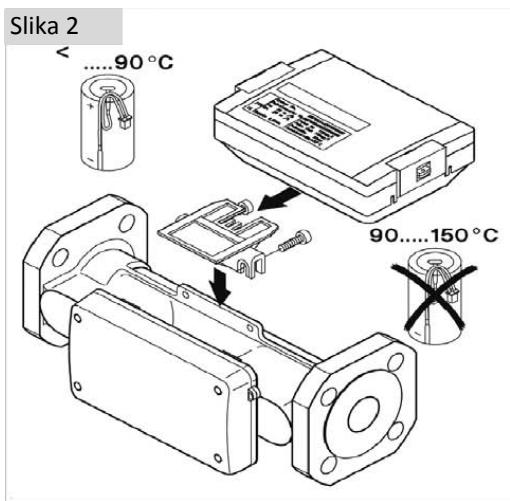
## Montaža senzora protoka



Proverite da li instalacija senzora protoka odgovara tekstu štampanom na kalkulatoru (senzor protoka se nalazi u potisnij ili povratnoj liniji).

1. Uverite se da je cev isprana, kako bi se uklonila strana tela.
2. Zatvorite ventil uzvodno i nizvodno od senzora protoka.
3. Uklonite sve komade cevi koji su korišćeni kao zamena za senzor protoka u toku instalacije i ispiranja cevi.
4. Uklonite sva strana tela unutar senzora protoka (mogući su ostaci od pakovanja) ili sa zaptivnih površina prirubnica.
5. Pažljivo postavite zaptivače na spojnim komadima ili na zaptivnim površinama prirubnica. (**Nikada** ne koristi stare zaptivače).
6. Proverite da li strelica na senzoru protoka odgovara smeru protoka.
7. Postavite senzor protoka u skladu sa likom 1. Uverite se da minimalna / maksimalna temperatura vode nije prekoračena. U slučaju horizontalne montaže uređaja najbolje je da crna kutija bude na boku (ne gore i ne dole).
8. Signalni kabel od senzora protoka ka kalkulatoru ne sme da bude vezan za cev zbog mogućnosti da se signalni kabl ošteti.
9. **Samo za hlađenje:** Izolujte cevni deo ultrazvučnog senzora protoka – sa izuzetkom crne kutije, kako bi se sprečilo kondenzovanje u elektronici (crna kutija).

## Montaža impulsnog pretvarača/merila energije na senzor protoka

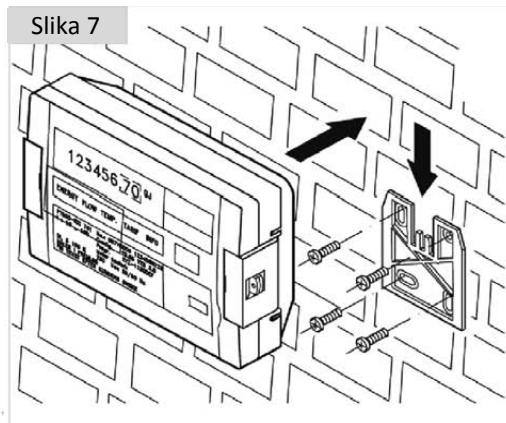
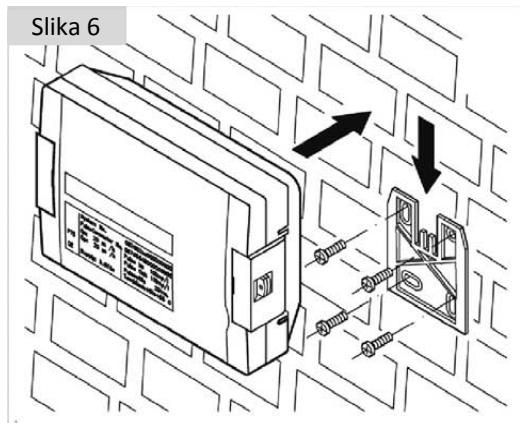


Impulsni pretvarač/kalkulator se montira direktno na senzor protoka pomoću isporučenog adaptera. Uverite se da temperatura na mestu merenja protoka ne prekoračuje 90° u slučaju baterijskog napajanja ili 120°C u slučaju 230V naizmenične struje. U suprotnom odvojite kalkulator i montirajte ga na zid.

### Pažnja!

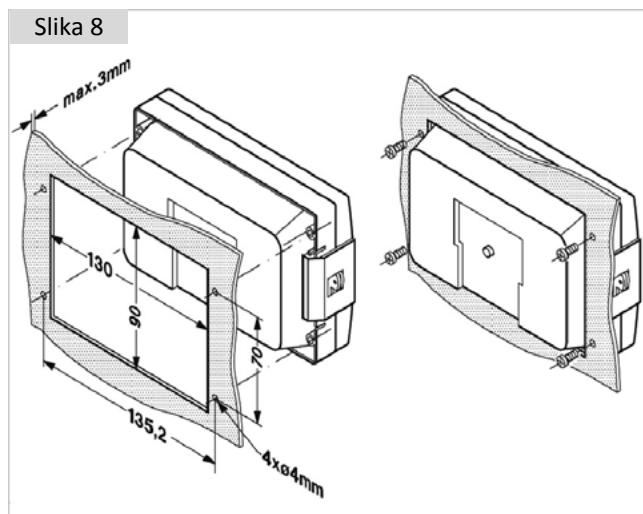
Ukoliko postoji rizik od značajnijih vibracija u cevnom sistemu, pretvarač impulsa treba da bude montiran na zid.

## Montaža pretvarača impulsa/kalkulatora



### na zidu

Pretvarač impulsa / kalkulator se montira na zid pomoću dobijenog adaptera. (Maksimalna temperatura okoline 55°C). (Slike 6 i 7)

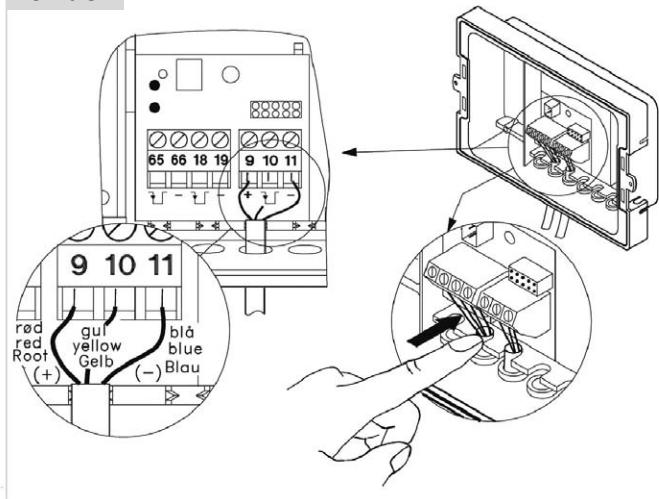


### na panelu

Pretvarač impulsa / kalkulator je fiksiran za tablu sa 4 samo-urezujuća vijke kao što je prikazano (M3 x 10 mm). (Maksimalna temperatura okoline 55°C). Neophodan je montažni izrez: 130 x 90 mm. (Sl. 8)

## Povezivanje senzora protoka sa pretvaračem impulsa

Slika 9



1. Sprovesti signalni kabel od senzora protoka ka pretvaraču impulsa i povezati ga na kontakte: 9 (+) crvena, 10 (signalna) žuta i 11 (-) plava (pogledajte sliku 9 radi ispravne montaže).
2. Povežite izlazni pretvarača impulsa sa kontaktima 18 (otvoreni kolektor) i 19 (zemlja)

**Impulsni ulaz (za senzor protoka)**

Kontakt 9: (+) 3.6 V

Kontakt 10: impuls

Kontakt 11: zemlja (-)

**Impulsni izlaz (za kalkulator)**

Pasivni izlaz: 2-30 V DC, R<sub>0</sub> = 2 kΩ

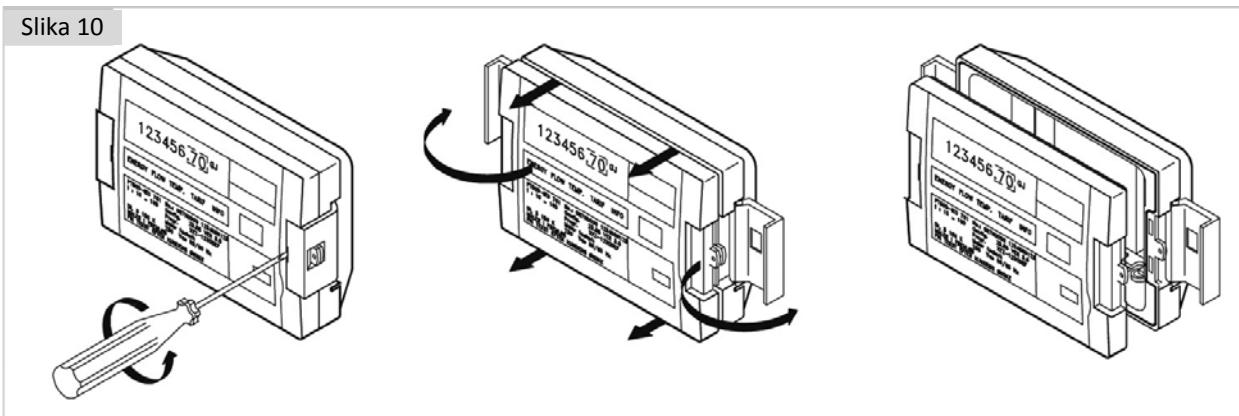
Kontakt 18: otvoreni kolektor

Kontakt 19: zemlja (-)

3. Prstom utisnuti signalni kabel u odgovarajući žljeb.

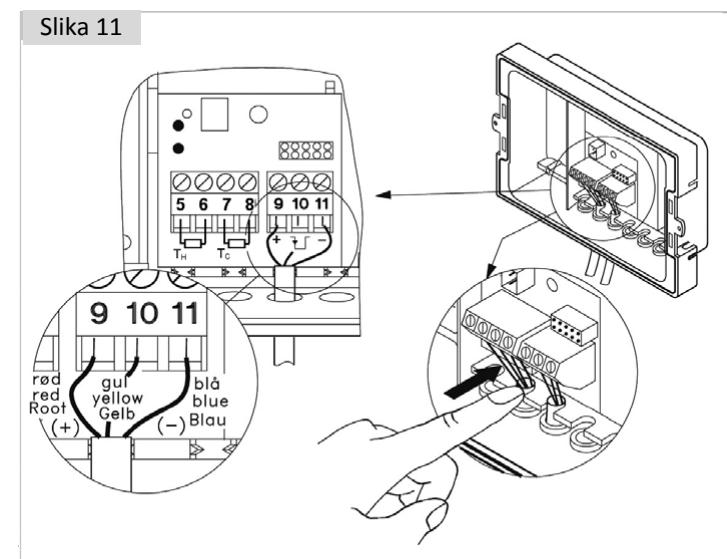
## Povezivanje senzora protoka sa kalkulatorom

Ukloniti poklopac kalkulatora energije u skladu sa Sl. 10.



## Povezivanje senzora protoka

1. Sprovesti signalni vod senzora protoka i povezati na kontakte: 9 (+) crvena, 10 (signalna) žuta i 11 (-) plava (pogledajte sliku 11 radi ispravne montaže).



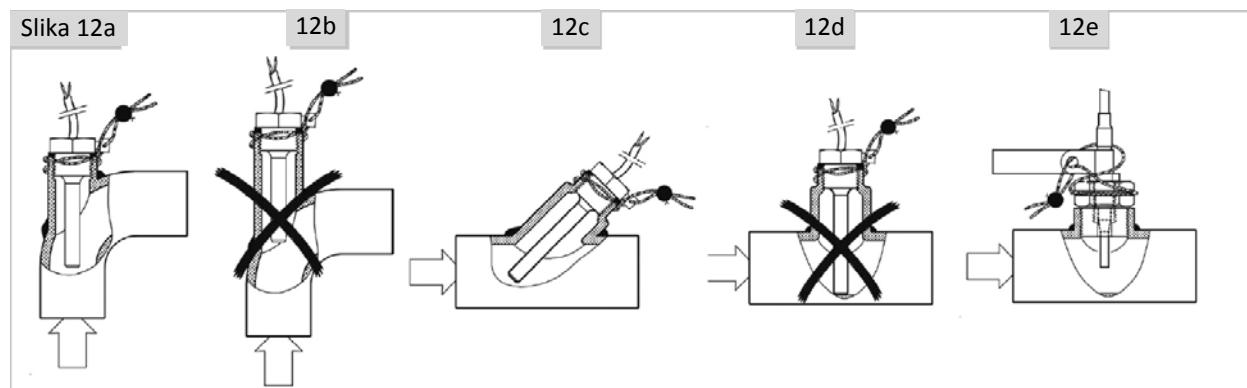
- !** 2. **Važno:** Ukoliko se koristi dvožilni impulsni kabel, kao na primer kod mehaničkih merila sa crvenim kontaktima ili tranzistorskim izlazom, povezati kabel na kontakte 10 (signalni) i 11 (-).
- 3. Prstom utisnuti kabel u odgovarajući žljeb.

## Instalacija i povezivanje senzora temperature

### Važno

2-žilni kabl Pt100 / PT500 senzora temperature je obeležen oznakama u crvenoj i plavoj boji. Temperaturni senzori su upareni i ne smeju **nikada** biti razdvojeni. Kablovi senzora temperature se ne mogu produžavati ili skraćivati, pošto to utiče na tačnost merenja.

1. U zavisnosti od tipa sondi, iste treba instalirati u skladu sa ilustracijom na slici. 12
  2. Senzor ulazne temperature (sa crvenom identifikacionom tablicom) može biti već namontiran (topla strana).
- 2a. 2-žilni senzori temperature (Slika 12a).
- Priključite potisni temperaturni senzor (crvena oznaka) na kontakte 5 i 6 (TH).
  - Povežite povratni temperaturni senzor na kontakte 7 i 8 (TC).
- 2b. 4-žilni senzori temperature (sl. 12b).
- Polaritet mora biti ispravan za 4-žilno merenje.
  - Povezati potisni temperaturni senzor sa kontaktima 1, 5 i 6, 2. (TH).  
Mostovi, kratkospojnici treba da budu uklonjeni.
  - Povezati povratni temperaturni senzor sa kontaktma 3, 7 i 8, 4. (TC).  
Mostovi, kratkospojnici treba da budu uklonjeni.



3a. Za sisteme grejanja 0F/0R:

Temperaturni senzor sa crvenom oznakom mora da bude instaliran u potisnoj liniji i da se poveže sa stezaljkom TH.

Povratna temperaturna sonda (sa plavom identifikacionom tablicom) koristi se u povratu (hladna strana).

3b. Za rashladne sisteme CF / CR:

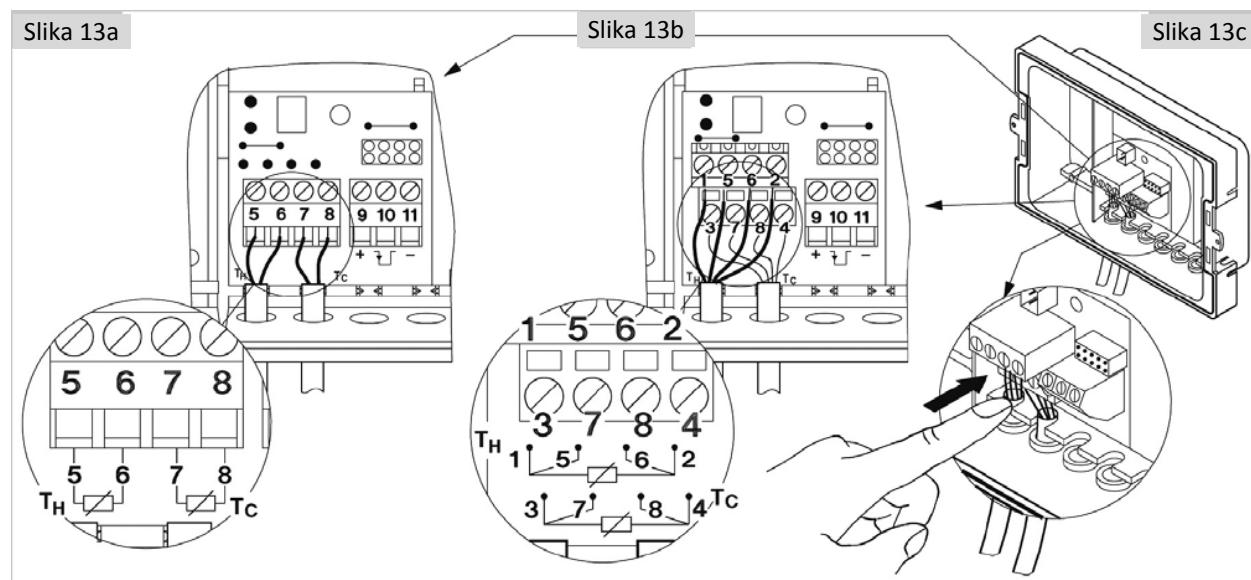
Temperaturni senzor sa crvenom oznakom mora da bude instaliran u povratnoj liniji i da se poveže sa stezaljkom TH.

Temperaturni senzor sa plavom oznakom mora da bude instaliran potisnoj liniji i da se poveže sa stezaljkom TC.

3c. Za kombinovani sistem grejanja / hlađenja PF / SR:

Temperaturni senzor sa crvenom oznakom mora da bude instaliran u potisnoj liniji (u odnosu na topotni sistem) i da bude povezan sa stezaljkom TH.

Temperaturni senzor sa plavom oznakom mora da bude instaliran u povratnoj liniji (u odnosu na topotni sistem) i da bude povezan sa stezaljkom TC.



4. Postaviti signalni kabl u žljeb prstom (sl. 13c)

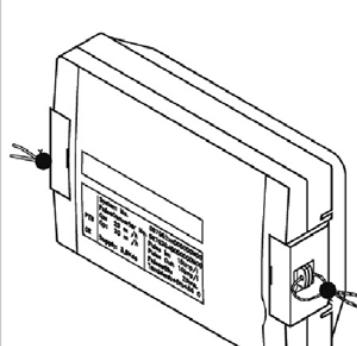
5 Zapečatite senzore (sl. 14, strana 30).

TH = topli deo

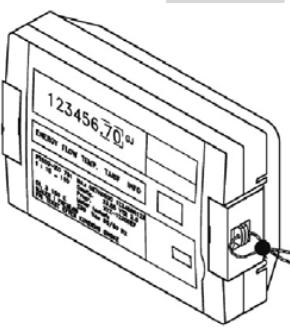
TC = hladan deo

## Plombiranje - Pečaćenje

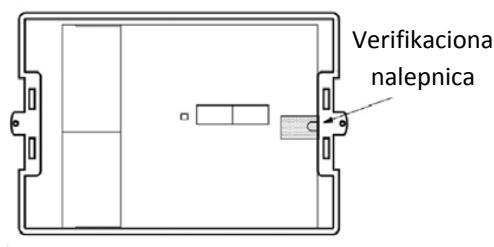
Slika 14a



Slika 14b



Slika 14c



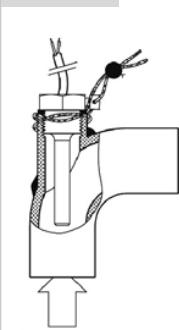
Pojedinačni delovi senzora protoka i impulsnog konvertora moraju biti zapečaćeni u skladu sa lokalnim odredbama svake zemlje.

1. Pretvarač impulsa mora biti pečatiran nalepnicom (fabričkim ili verifikacionim pečatom) na poleđini poklopca impulsnog konvertera (sl. 14c).
2. Impulsni konvertor će biti obezbeđen sa žicom i pečatom nakon instalacije od strane klijenta. (Sl. 14a)
3. Kalkulator mora biti pečatiran nalepnicom (fabričkim ili verifikacionim pečatom) na poleđini poklopca kalkulatora (sl. 14c).
4. Kalkulator će biti obezbeđen sa žicom i pečatom nakon instalacije od strane klijenta. (Sl. 14b).

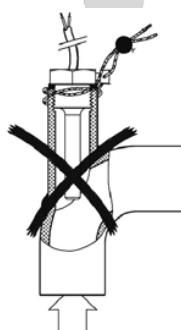
### Važno

Važno je da se pečatna žica napravi što je moguće kraćom i da se dobro pričvrsti za pečat.

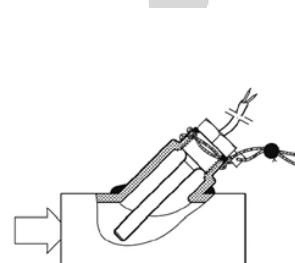
Slika 15a



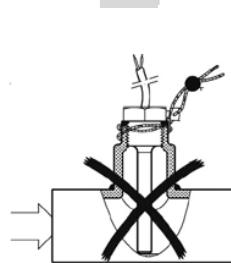
15b



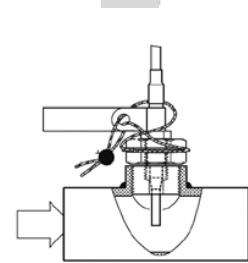
15c



15d



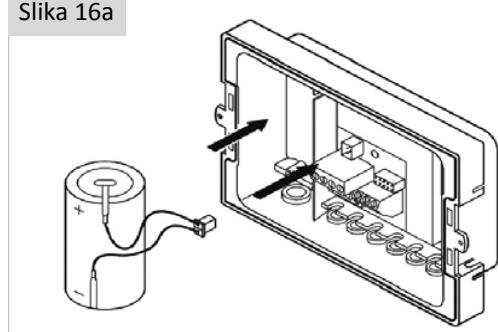
15e



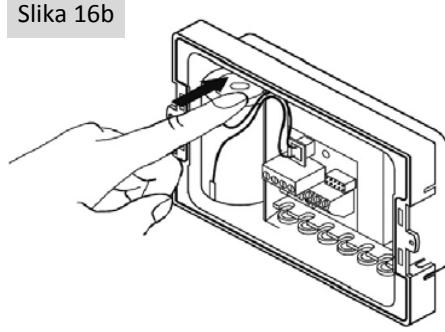
## Baterijski modul

Vek trajanja baterije je umnogome zavi od toplotnih uticaja, samim tim i period funkcionisanja kalkulatora može biti zagarantovan jedino ukoliko temperaturna ograničenja nisu prekoračena u odnosu na ona navedena u odeljku "Instalacione

Slika 16a



Slika 16b

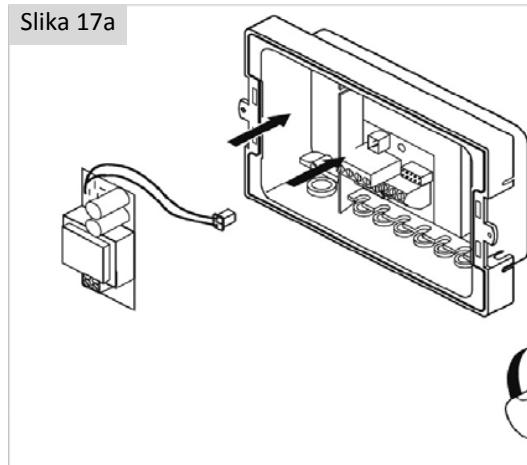


opcije". (Sl. 5, strana 24).

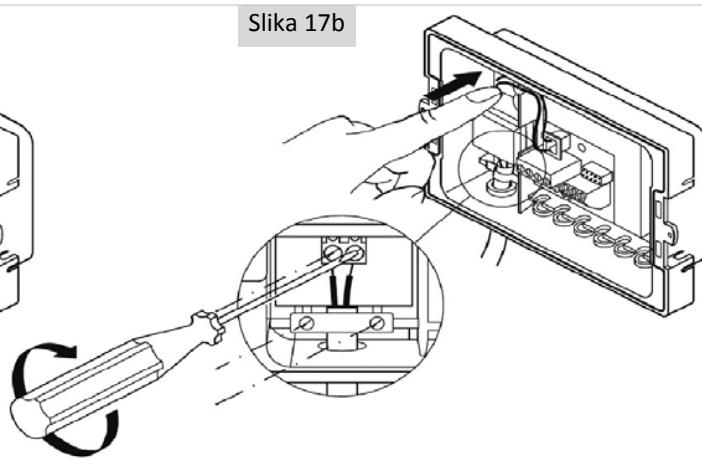
1. Postaviti bateriju u donji deo i utisnuti napojni kabl u izrez na vrhu donjeg dela tako da se ne slomi, kada se poklopac kalkulatora vrti i pričvrsti. (Sl. 16).
2. Povezati utikač na priključnu ploču.
3. Vratiti i pričvrstiti poklopac kalkulatora.

## 230V AC / 24V AC modul

Slika 17a



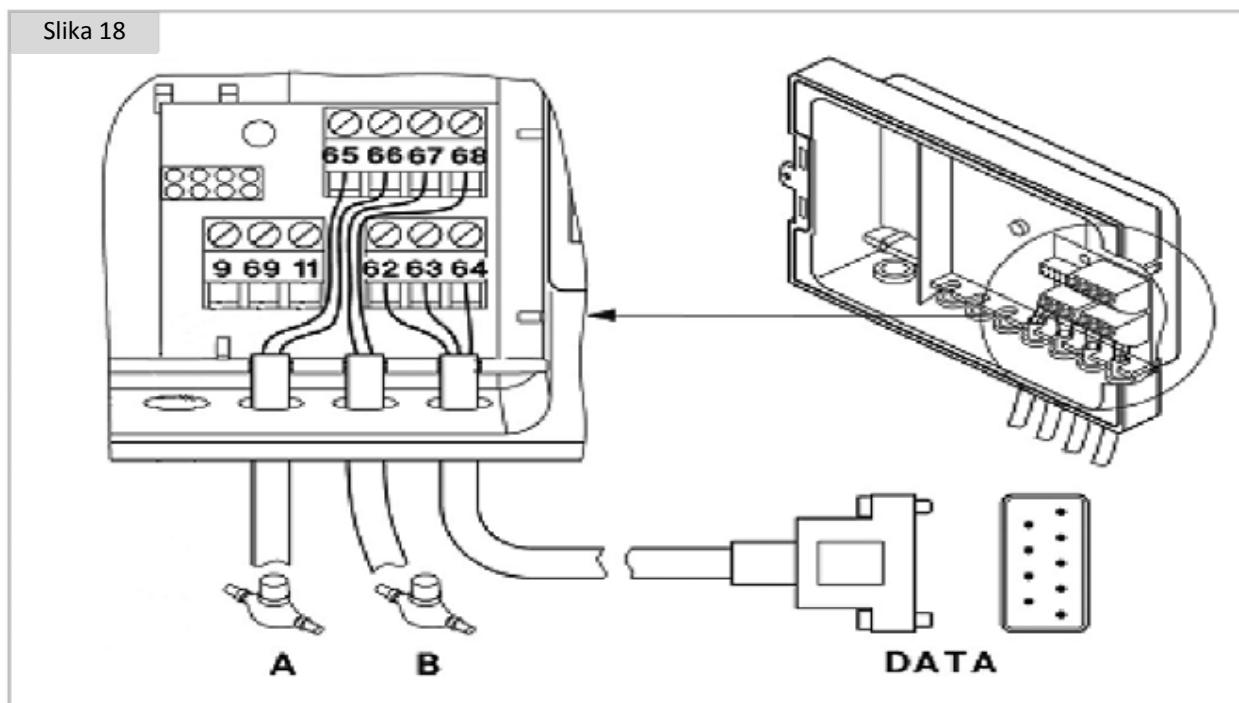
Slika 17b



1. Jedinica za napajanje će biti postavljena umesto baterije u donjem delu. (Sl. 17a)
2. Utisnuti kabl za napajanje u izrez na vrhu donjeg dela tako da se ne slomi, kada se poklopac kalkulatora vrti i pričvrsti. (Sl. 16)
3. Povezati utikač i priključke na pločici. (Sl. 17b)
4. Povezati 230 VAC / 24V AC kabl na priključke 27 i 28 (paziti da žice ne budu nategnute)
5. Priključak osigurati od izvlačenja i povezati utikač i priključke na pločici.
6. Vratiti poklopac kalkulatora.

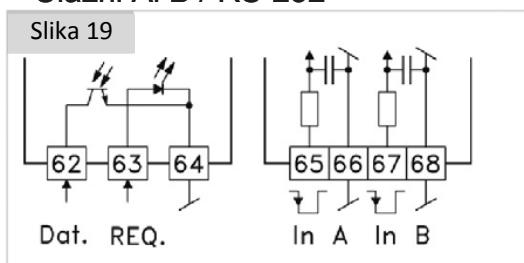
## Opcioni moduli

Kalkulator može da se opremi sa jednim od nekoliko tipova modula. Ukoliko željeni modul nije instaliran direktno u fabriči nalazi se u dnu desne strane. Promena modula nije moguća u svim slučajevima.

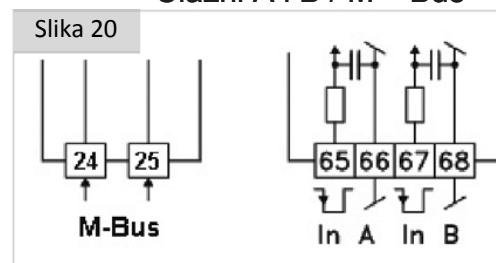


**Impulsni ulazni modul** (signalni ulaz A i B i serijski izlaz podataka RS-232 / M-Bus).

Ulagni Ai B / RS-232



Ulagni A i B / M – Bus

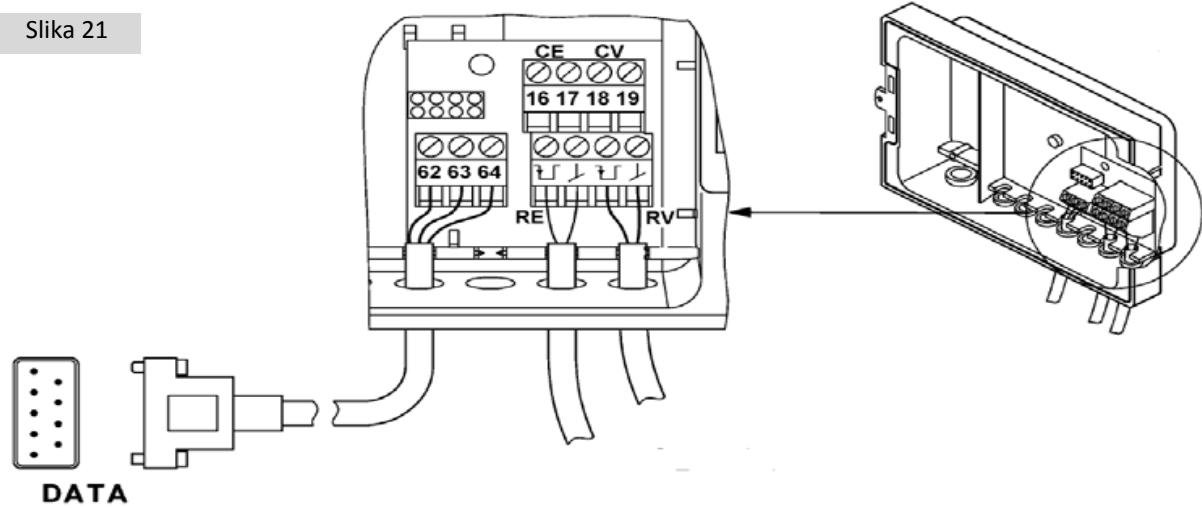


1. Terminali za senzore protoka A i B
  2. Ulagni signal A; kontakti 65, 66. (Sl. 18 / 19)  
(vreme impulsa 10 ms, pauza 10 ms) Fmaks = 50Hz.
  3. Ulagni signal B; kontakti 67, 68. (Sl. 18 / 19)  
(vreme impulsa 10 ms, pauza 10 ms) Fmaks = 50Hz
  4. Podaci: kontakt 62 (podaci)(braon), 63(zahtevi)(bela), 64(GND)(zelena). (sl18)
  5. M-bus terminal (sl. 20).
- Kabel za prenos podataka sa adapterom može se preko gore navedenih terminala (RS 232-/ M-Bus) povezati ručni terminal. Za INFOCAL 5 je potreban poseban adapter za kabel zbog prilagođavanje signala R232 interfejsa za komunikaciju sa PC računarom (opcionala oprema / broj članka 087H0121).

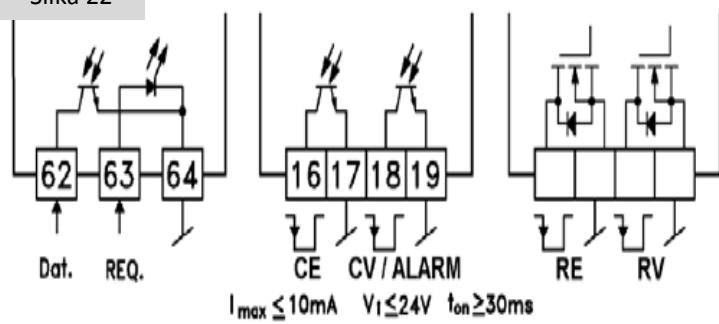
## Impulsni izlazni modul

(Impulsni izlaz za ukupnu energiju, ukupnu zapreminu/alarmni signal, RS-232 izlaz)

Slika 21



Slika 22



1. Serijski priključak RS-232, kontakt 62 (podaci), 63 (zahtevi), 64 (zemlja) (sl. 21, 22). (Spoljašnji jedinica može biti povezan preko terminala za prenos podataka na ručni terminala). Kalkulator zahteva poseban adapter za komunikaciju sa PC, zbog modifikacija signala na nivou RS-232 (broj članka 087H0121).

2. CE, kontakt 16, 17 za impulse energije. (Sl. 22).
3. CV, kontakt 18, 19 za impulse zapremine. Ako postoji greška CV dodatno radi i kao alarmni izlaz. U ovom slučaju CV-izlaz se aktivira na 30 ms (nizak), nakon čega počinje pauza od 60 minuta. (Sl. 22) Ova funkcija prestaje čim se greška ukloni. (Uporedi "Informacije o greškama", strana 16)

CE/CV:

- impuls **uključen**, vreme 30 ms, aktiviran **LOW**
- impuls **isključen** vreme  $\geq 70ms$
- Galvanski izolovan
- Napajanje  $\leq 30VDC$
- $I_{tip}=1mA$

Radio impuls:

- impuls **uključen**, vreme  $\geq 200$  ms, aktiviran **LOW**
- impuls **isključen** vreme  $\geq 800ms$
- Nije galvanski izolovan
- Napajanje  $\leq 30VDC$
- $I_{max}=20mA$  pri  $U_{clamp} < 0,2$  V
- Faktor deljenja 10:1 do CE/CV

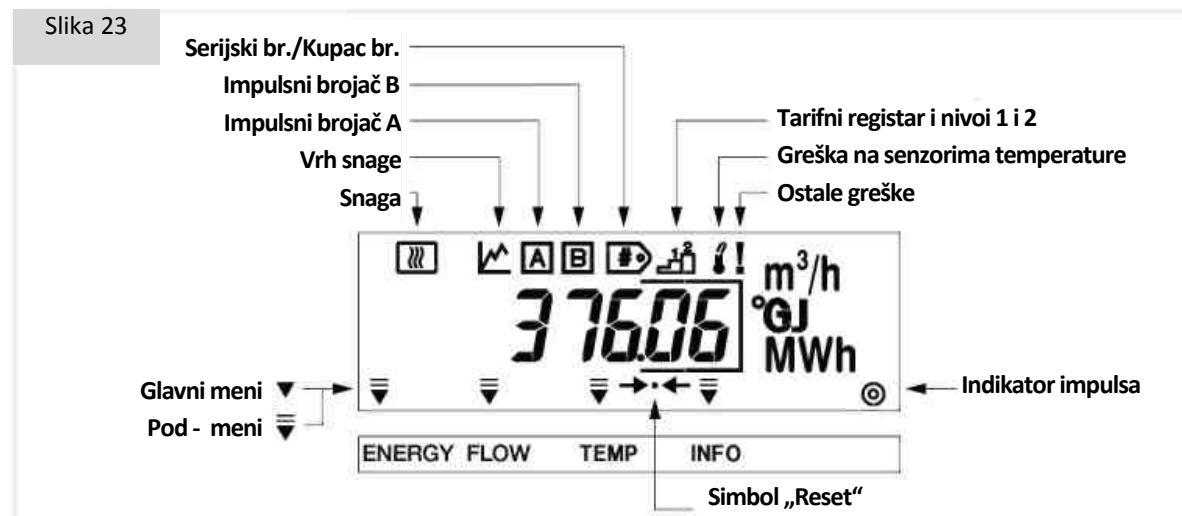
## Optički interfejs

Energetski kalkulator sadrži optički interfejs prema ZVEI-standardima sa pomoćnim magnetnim držačem za optičke glave (članak broj 53500043).

## Rad i očitavanje

Kalkulator je opremljen sa samo jednim kontrolnim dugmetom ▷.  
U normalnom modu ekran prikazuje akumulisanu energiju.

Ekran će uvek biti konfiguriran u skladu sa odabranom primenom i podešavanjima od strane korisnika, tako da će pod individualnim menijima biti manje ili više opcija.



Pritiskom na dugme ▷, kratko: displej se prebacuje na sledeći meni, dok strelica pokazuje iduću poziciju.

Pritiskom na dugme ▷, duže od 2 sekunde, displej se prebacuje na pod meni za isčitavanje sekundarnih parametara. Strelica ima dve crte koje ukazuju na prebacivanje u pod meni.

Kratkim pritiskanjem dugmeta ▷ nekoliko puta, displej se prebacuje sa jednog na drugi pod meni.

Ukoliko se dugme ▷ ne pritiska ceo minut, displej se vraća na osnovni meni.

## Provera funkcionisanja

Pre ostavljanja uređaja proverite sledeće:

### Senzor protoka

1. Da je senzor protoka postavljen pravilno u pravcu protoka
2. Da je senzor protoka postavljen pravilno u potisni ili povratni cevovod u skladu sa podacima odštampanim na nalepnici kalkulatora energije (potis ili povrat)

### Kalkulator – računska jedinica

Indikator impulsa se može videti u donjem desnom uglu ekrana.

Impulsni indikator bljeska na ekranu u pravilnim vremenskim intervalima sve dok uređaj radi bez greške.

1. Proveriti da li se impulsni indikator u pravilnim intervalima pojavljuje na ekranu.
2. Proveriti da li se nije pojavila greška obeležena sledećim simbolom: ! ili ↴
3. Pritisnuti dugme ▷, kratko da bi ste proverili da li sve osnovne funkcije prikazuju verovatne vrednosti, npr kumulativne energije, kumulativne količine vode, potisnu i povratnu temperaturu.
4. Pritisnuti dugme ▷, nekoliko puta uzastopno, dok se strelica ne vrati na "Info" i proveriti da li su svi delovi displeja vidljivi.

Toplotni senzor je spreman za upotrebu.

### Informacije o greškama

Ukoliko se pojave znaci ! ili ↴ to znači da je u pitanju jedna od sledećih grešaka:

F1 Potisni temperturni senzor (toplo) je u prekidu ili je u kratkom spoju.

F2 Povratni temperturni senzor (hladno) je u prekidu ili je u kratkom spoju.

F3 Interna greška.

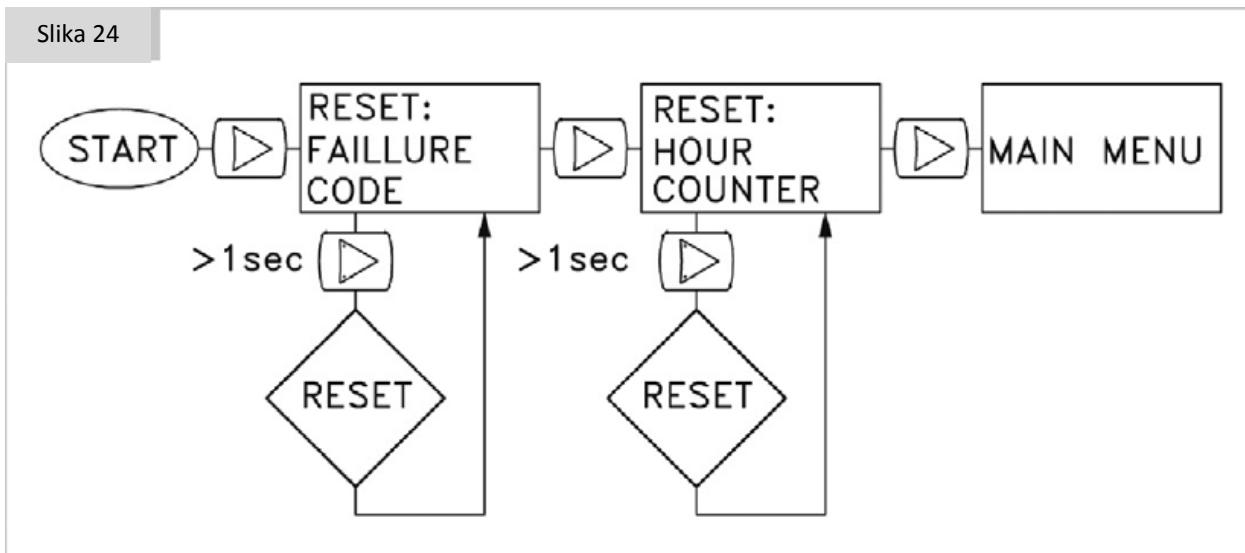
F4 Pojavljuje se razlika temperatura, ali nema protoka.

F5 Količina vode prevazilazi opseg merenja.

## Resetovanje/Poništavanje grešaka

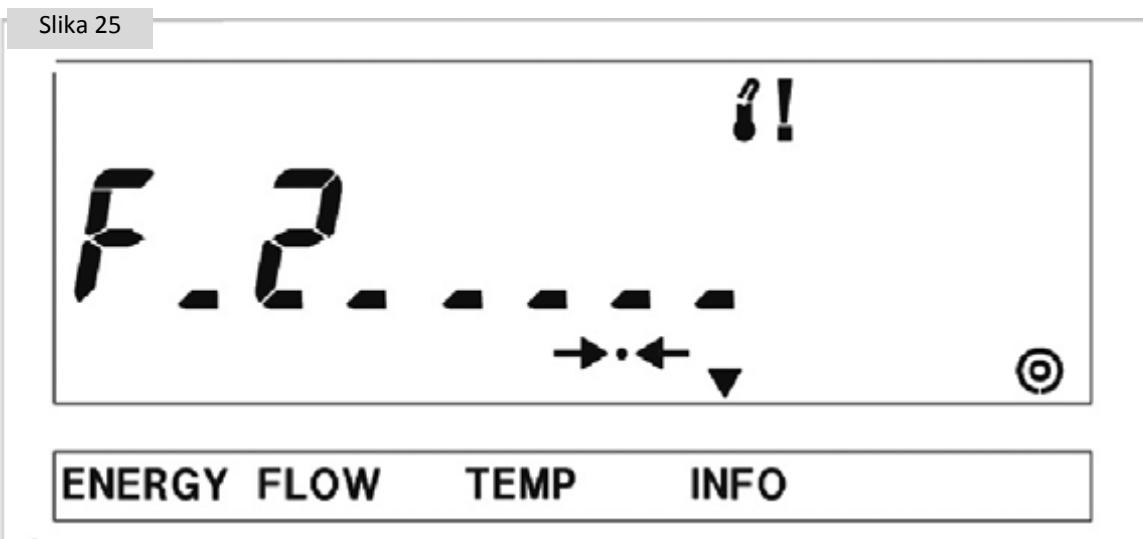
Greške se mogu resetovati na sledeće načine:

1. Korišćenjem ručnog terminala (pogledati priručnik za ručni terminal)
2. Bez korišćenja ručnog terminala, slika 24



## Resetovanje/Poništavanje grešaka bez korišćenja ručnog terminala

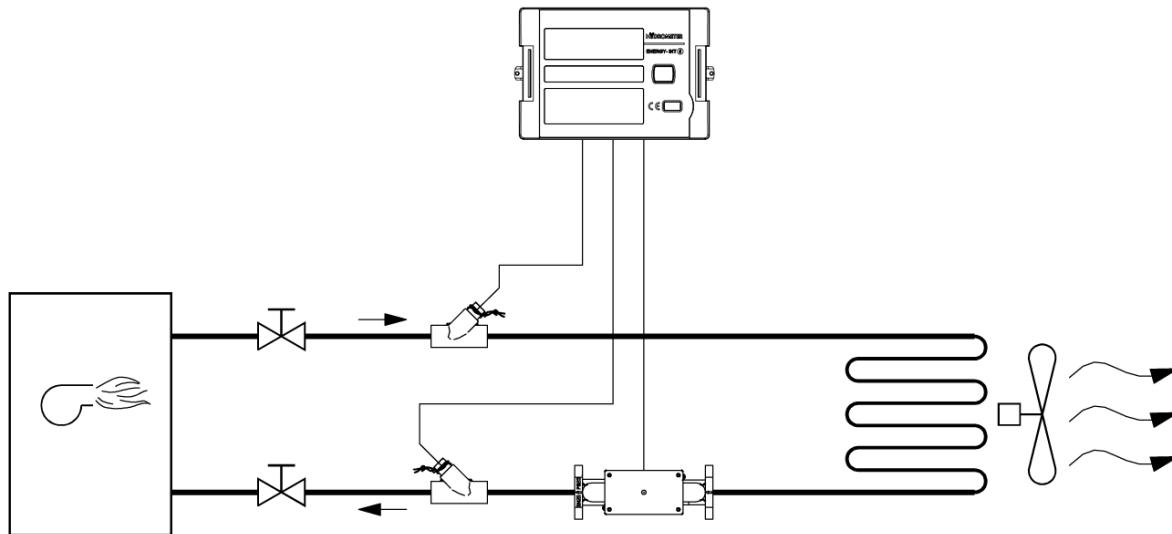
1. Podići poklopac kalkulatora energije i sačekati da cifre na ekranu nestanu (ovo može potrajati do 30 sekundi).
2. Pritisnuti dugme  $\triangleright$ , i zadržati ga pritisnuto, dok se poklopac kalkulatora ne vratи na podnožje. Pojaviće se ispis za reset mod:  $+++$ , a displej će izgledati ovako:



3. Kratkim pritiskom: prolazi se kroz različite reset opcije.
4. Dugačak pritisak: resetuje sve greške.
5. Nakon resetovanja oznaka greške: ! ili  $\ddot{!}$  će nestati sa ekrana

## Tipične situacije pri instalaciji

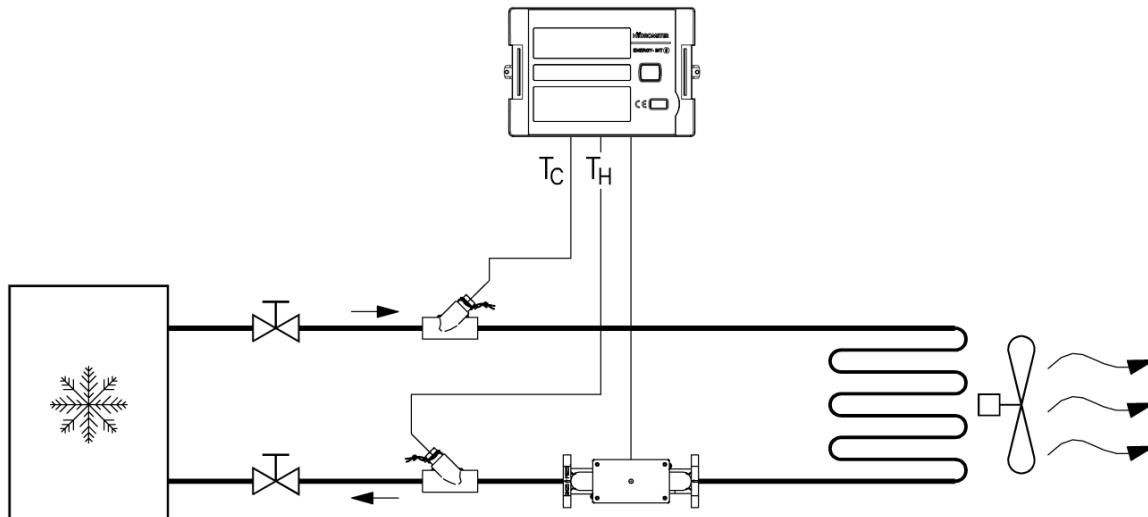
### Primena u sistemima za grejanje



Tipovi dizajnirani za toplu vodu:

Porudžbeni kod – XXXXX-OF (za potis u sistemima daljinskog grejanja),  
porudžbeni kod – XXXXX-OR (za povrat u sistemima daljinskog grejanja)

### Primena u sistemima za hlađenje

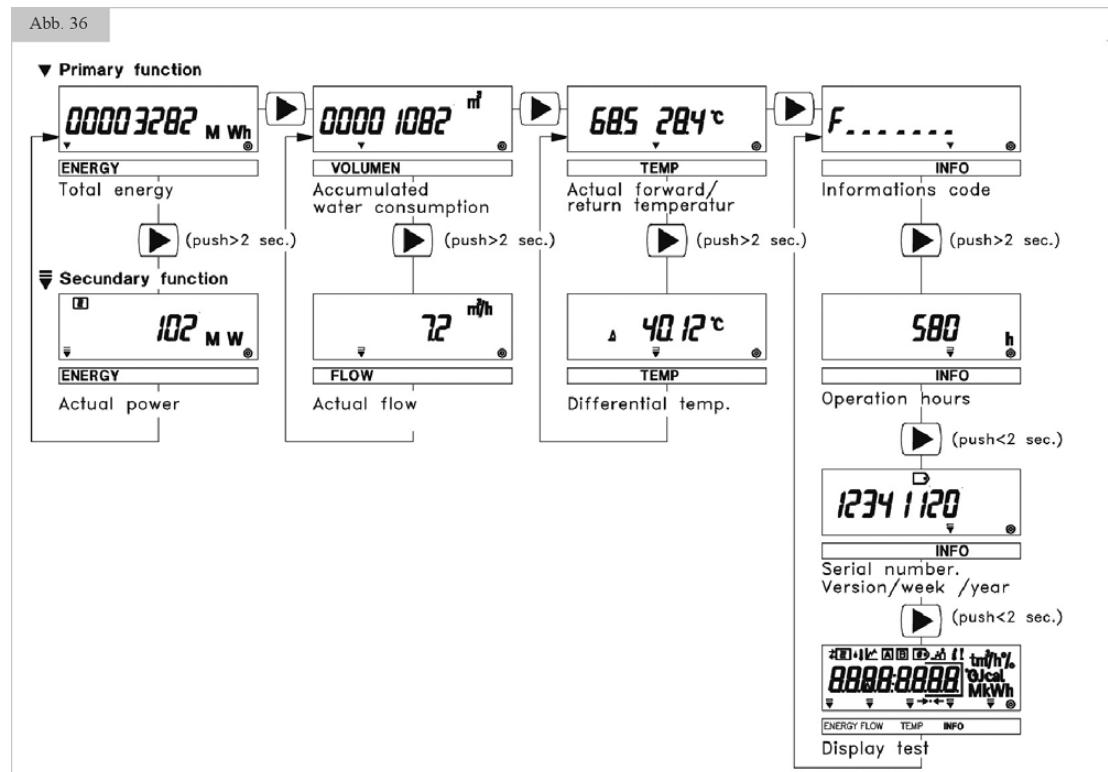


Tipovi dizajnirani za rashladnu vodu:

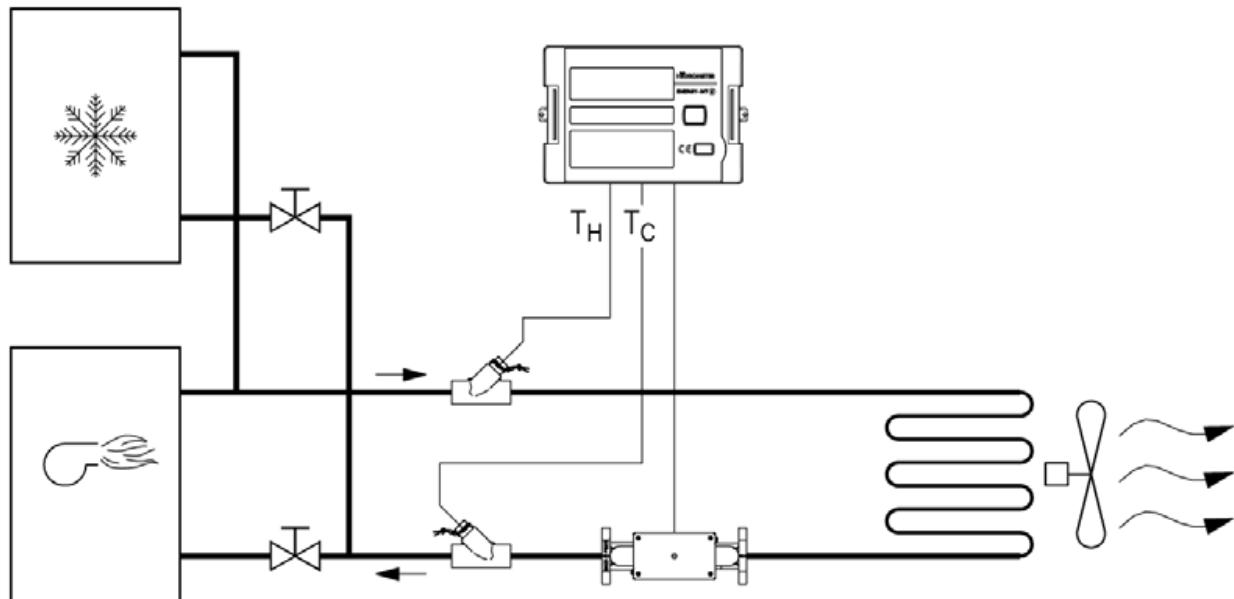
Porudžbeni kod – XXXXX-CF (za potis),

Porudžbeni kod – XXXXX-CR (za povrat)

## Standardni prikaz menija u sistemima za grejanje i hlađenje (tipa OF/OR i CF / CR)



## Prikaz primene kombinovanog sistema grejanje / hlađenje

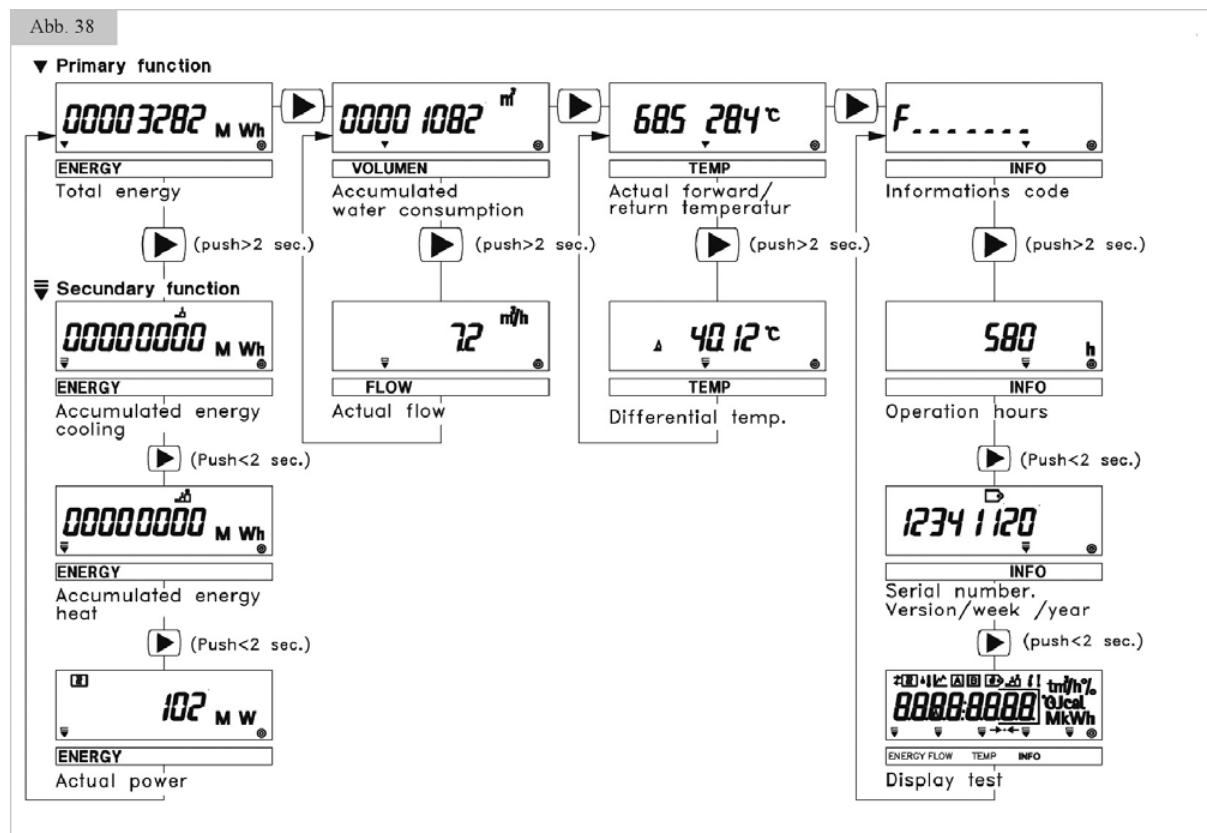


Tipovi dizajnirani za sistem grejanje / hlađenje:

Porudžbeni kod – XXXXX-SF (za letnji potis),

Porudžbeni kod – XXXXX-SR (za letnji povrat)

## Prikaz menija za kombinovani sistem hlađenje / grejanje (tipa SF / SR)



### Instalacija ultrazvučnog senzora protoka:

Instalacija senzora protoka mora biti u skladu sa opisom navedenim na kalkulatoru, na primer "Senzor protoka u povratu",

- za tip OF:** za daljinsko grejanje, senzor protoka u potisnoj cevi
- za tip OR:** za daljinsko grejanje , senzor protoka u povratnoj cevi
- za tip CF:** za hlađenje, senzor protoka u potisnoj cevi (hladna cev)
- za tip CR:** za hlađenje, senzor protoka u povratnoj cevi (topla cev)
- za tip SF:** za kombinovani sistem hlađenje/grejanje, senzor protoka u potisnoj cevi (topla cev zimi)
- za tip SR:** za kombinovani sistem hlađenje/grejanje, senzor protoka u povratnoj cevi (hladna cev zimi)

### Napomena:

U slučaju korišćenja kalkulatora energije za hlađenje ili za kombinovani sistem hlađenja / grejanja, merilo protoka mora se postaviti u blizini, da biste izbegli prekide zbog kondenzacije vode u elektronici.

Za pitanja u vezi kalibracije nulte tačke razlike temperatura (samo za tip CF / CR) обратите se производaču.

## Safety requirement / Bezbednosne mere

This device/equipment has to be installed only by personnel qualified to handle electrical devices of at least medium voltage (up to 1000 V). A switch or circuit-breaker shall be included in the building installation. It shall be in close proximity to the equipment and within easy reach of the Operator. It shall be marked as the disconnecting device for the equipment. Before removing the inner plastic cover the main power shall be switched off. After installing main power cable, the inner plastic cover has to be installed with the two screws.

Ovaj uređaj/opremu mora da instalira lice kvalifikovano za opremanje električnih uređaja najmanje srednjeg napona (do 1000 V).

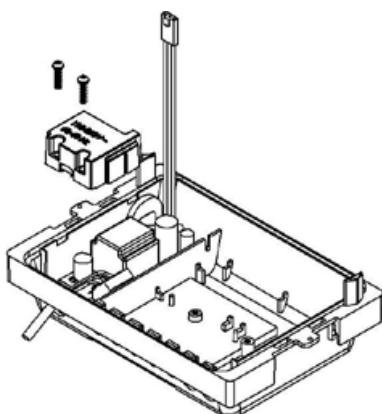
Prekidač ili razdelnik kola, treba da se montira pri instalaciji. Treba ih postaviti u blizini opreme ili na dohvata operatera. Treba ga označiti kao prekidač za opremu. Pre uklanjanja plastične maske glavni dovod struje treba isključiti. Nakon instalacije glavnog strujnog kabla, unutrašnji plastični poklopac se mora zavrnuti sa dva šrafa.

**Ambient conditions / Ambijentalni uslovi:**

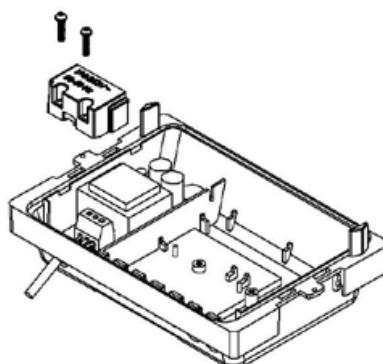
**Environmental class A/C according EN1434; international protection rating IP54**  
**Klasa okruženja A/C u skladu sa EN1434; stepen zaštite IP54**

**Connection main power cable/ povezivanje glavnog strujnog kabla**

**Power supply/Napajanje Nr.: 818907**  
**230V~ 50-60Hz 0,1W**  
**for / za Typ 474, 773, 545**  
**Built in fuse / Ugrađeni osigurač**  
**T50mA L 250V**



**Power supply/Napajanje Nr.: 715506013**  
**230V~ 50-60Hz 1,0W**  
**for / za Typ 087xxx**  
**No fuse / Nema osigurača**



**After installing main power cable, the plastic cover has to be installed with the two screws to protect the contact of voltage leading parts and cable-pull-relief.**

Nakon instaliranja glavnog strujnog kabla, plastični poklopac mora da bude fiksiran sa dva zavrtinja, radi zaštite od kontakta delova pod naponom i izvlačenja kabla.