

**Karakteristike:**

Napajanje (zavisno od modela):  
 DC verzija: **9-15Vdc (100mA)**  
 AC verzija: **110-230Vac (2VA)**  
 Ulaz: **2x digitalni programabilni**  
 Izlaz: **2x Relajni 3A/230V**  
 Senzorska sonda: **DS18B20 (-9,9/+99,9C)**



Pogled sa strane prikljucnih klemu PLCa:

Botronic.rs: PLC-MK110									
POWER		GND		5V		D1		D2	
<input type="checkbox"/> 9-15VDC	<input type="checkbox"/> 230VAC	<input type="checkbox"/> GND	<input type="checkbox"/> 5V	<input type="checkbox"/> D1	<input type="checkbox"/> D2	Rel1		Rel2	
L(+)	N(-)	GND	5V	D1	D2	3A/230V		3A/230V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Povezivanje PLCa za navedeni tip uredjaja:

MK110 MTR100A									
POWER		GND-SONDA		5V-SONDA		D1-SONDA		D2 (stohodno)	
<input type="checkbox"/> 9-15VDC	<input type="checkbox"/> 230VAC	<input type="checkbox"/> GND	<input type="checkbox"/> 5V	<input type="checkbox"/> D1	<input type="checkbox"/> D2	Rel1		Rel2	
L(+)	N(-)	GND	5V	D1	D2	3A/230V (REG.)		3A/230V (ALARM)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Precizni termoregulator sa digitalnom sondom DS18 i 2 relejna izlaza (REGULACIJA+ALARM) tip: **MTR100A**  
 UPUTSTVO ZA RUKOVANJE SA GARANTNIM LISTOM

**Opis:** Regulacija temperature (ON/OFF regulacija sa histerezom) prema zadatim vrednostima (Rel1). Aktiviranje alarmnog izlaza (Rel2) kada je merna temperatura van zadatih granica.

**Prvi izlaz (Rel1):** Regulacioni izlaz - za regulaciju temperature (rad u rezimu Grejanja ili Hladjenja).

**Drugi izlaz (Rel2):** Alarmni izlaz - ako je merna temperatura van zadatih alarmnih granica (ALo/AHi) izlaz je aktivan ili ne (zavisno od P14). Automatski reset povratkom merne vrednosti u zadate granice.

**SET-Radno zadavanje:** Tokom rada na ekranu je prikaz merena vrednost. Ocitavanje ili promena zadate vrednosti vrši se kratkim stiskom na (vidi dole koji taster) - (dok se ekran ne ugasi te odpustiti). Prikaze se zadata vrednost te je promena moguca na tasterima. Ako je taster stisnut duze od 2 sekunde aktivira se brza automatska promena vrednosti.

**GORNJI taster:** Zadana vrednost temperature za regulaciju

**DONJI taster:** Zadate alarmne temperaturne granice: **ALo=**DONJA/**AHi=**GORNJA alarmna granica.

Dok je brojna vrednost na ekranu promena je moguca na tasterima. Vrednosti ostaju memorisane do sledece promene.

**PRESET-Servisno zadavanje:** Za ulazak u ovaj programski meni potrebno je:

- Uredjaj iskljuciti sa napajanja
- Stisnuti GORNJI taster i prikljuciti napajanje
- Nakon 3 sekunde odpustiti taster.

Prikaze se:

**P10 xxx: Histereza** - najcesca vrednost u opsegu 0-5.0C. Mogucnost zadavanja u celom radnom opsegu.

**P12 xxx: Radni program: (Grejanje ili Hladjenje)-vazi za regulacioni izlaz1 (Rel1)**

**0=**Hladjenje (padom merne ispod zadate izlaz iskljuci, porastom merne preko (zadate+histereza) izlaz ukljuci).

**1=**Grejanje (porastom merne preko zadate izlaz iskljuci, padom merne ispod (zadate-histereza) izlaz ukljuci).

**P14 xxx: Nacin rada alarmnog izlaza (vazi za alarmni izlaz2 (Rel2)):**

**0=**u zadatim alarmnim granicama izlaz ISKLJUCEN (van granica=UKLJUCEN)

**1=**u zadatim alarmnim granicama izlaz UKLJUCEN (van granica=ISKLJUCEN)

Dok je brojna vrednost na ekranu promena je moguca na tasterima. Vrednosti ostaju memorisane do sledece promene.

**Zastita od neispravnosti termo-sonde:** U slucaju neispravnosti sonde (na ekranu prikaz **00.0**) nakon par minuta na ekranu blinka oznaka (**Son**) alarmni izlaz je ukljucen a regulacioni iskljucen.

**Termo-senzor-sonda:** Termo-sonda je u vodo-otpornom kucistu. Vodovi termo-sonde mogu se proiziti do par metara standardnim trozilnim kabelom.

Boje prikljucnih vodova senzora:

**GND=**CRNA

**5V=**BRAON ili CRVENA

**DAT=**PLAVA ili ZUTA

**Izlazi:** 2xRelajni max 3(1)A/230V (direktan pogon omskih potrosaca do 600W/230V).

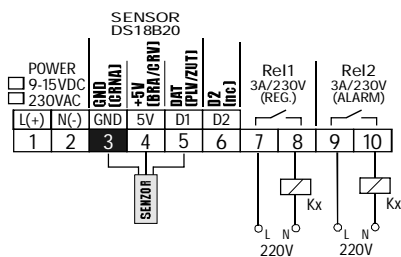
**Preporuka:** Ne koristiti interne releje za direktan pogon velikih potrosaca - samo za pogon spoljnjeg kontaktora-sklopke ili SSRelea. Kod pogona spoljnje sklopke-kontaktora na 220V - obavezno koristiti modele sa ugradjenim RC filterom (SNUBBER) - ako nema dodati (redna veza kondenzatora 100NF/400V+otpornik 100oma/1W - vezuje se paraelno pogonskom namotaju-spulni (A1/A2)).

**Ostale napomene:**

- Ukljucena decimalna tacka na desnoj strani ekrana predtavlja aktivno stanje izlaza1 (Rel1).

- Uredjaj je osetljiv na blizinu snaznih induktivno/prekidackih elemenata (kontaktori-sklopke, trafoi i sl.) Stoga ga montirati dalje (>15cm) od istih.

3. Proizvodni (DEFAULT) reset: GTas+DTas+Napajanje+3sek.



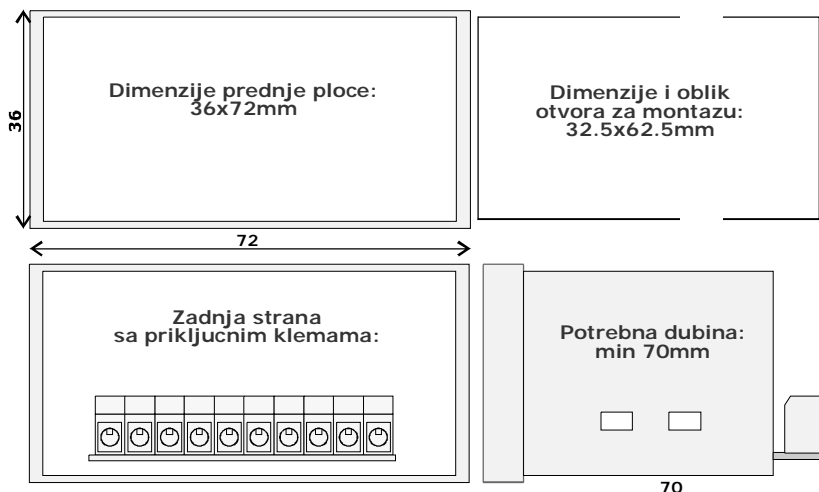
**Primer instalacije sa pogonom potrosaca za 220V (preko kontaktora):**

**KLEME 1-2:** Napajanje zavisno od modela (DC/AC)

**Kx:** Energetska sklopka-kontaktor za 220V ili direktan pogon potrosaca do **3(1)A/220V** (izbegavati direktan pogon!). Kod pogona spoljnjeg kontaktora-sklopke-pom. relea za 220V - obavezno koristiti modele sa ugradjenim RC filterom (SNUBBER) - ako nema obavezno dodati (redna veza kondenzatora 100NF/400V+ otpornik 100oma/1W. Vezuje se paralelno pogonskom namotaju kontaktora (A1/A2)).

**SSR relei:** Ako se umesto kontaktora koristi SSR (elektronski solid-stejt-rele pogonskog napona 3-32VDC) minus za SSR prikljuciti na klemu 3 a PLUS provesti kroz kontakte nekog od relea i prikljuciti na klemu 4 (+5V).

- Kuciste tip: Panel (36x72mm)
- Materijal: samogasivi NORIL-LEXAN
- Zastita IP-40/IP-55
- Boja: crna



Uslovi garancije, za ovu vrstu proizvoda, odredjeni zakonom. Proizvodjac zadrzava pravo odobranja garancije na osnovu servisnog pregleda.

DATUM I KONTROLA PROIZVODNJE: \_\_\_\_\_

DATUM PRODAJE: \_\_\_\_\_