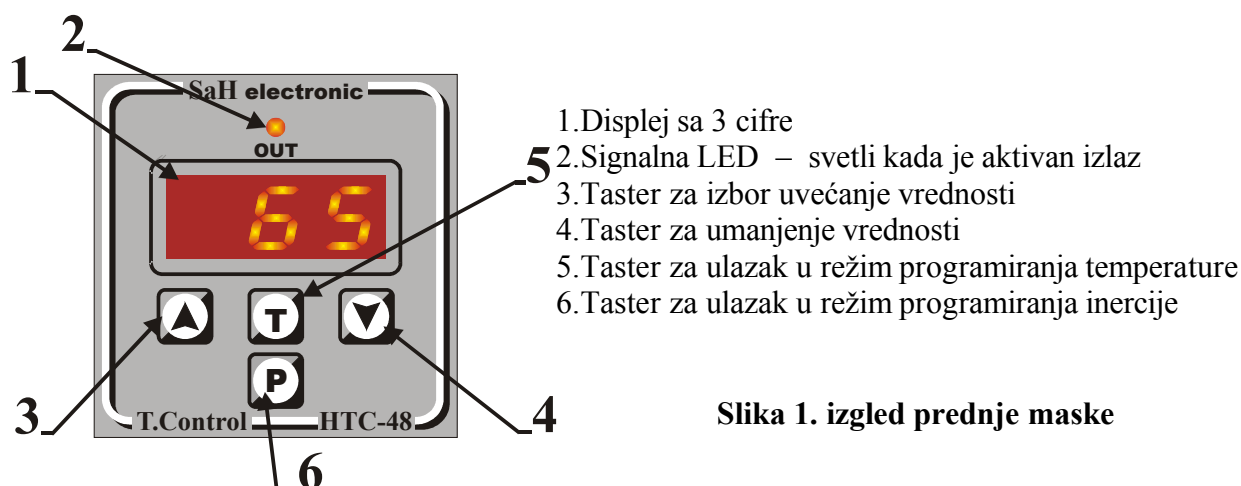


Termoregulator HTC-48

Termoregulator HTC – 48 je digitalni mikroprocesorski uređaj namenjen za precizno merenje i održavanje temperature u oblastima prehrambene, mašinske, procesne, industrije prerade plastičnih masa itd. Osnovne karakteristike ovog regulatora su :

- Temperaturni opseg 0-500 °C (najčešći temperaturni opseg rada u ovoj oblasti)
- Mogućnost podešavanja inercije sistema
- Opcija Self-tuning-a (samopodešavanje inercije sistema)
- Mali gabariti i niska cena

Sve ove mogućnosti kao i način ugradnje , povezivanja i programiranja biće dati u daljem tekstu



Slika 1. izgled prednje maske

1. Funkcije panela

Pednji panel uređaja omogućava vizuelni pregled režima rada u kome se uređaj nalazi, zadatih i merenih parametara kao i stanja izlaza. Uređaj se po uključenju nalazi u režimu merenja i funkcije panela su sledeće:

- LED-dioda 2 svetli (jačim ili slabijim intenzitetom ukoliko je izlaz uključen) a ugašena je kada je izlaz isključen (merena veća od zadate)
- Displej prikazuje trenutno merenu vrednost temperature

Pritiskom na taster “▲” (3) možete pogledati kolika je inercija sistema.

Pritiskom na taster “▼” (4) možete pogledati tekuće vreme tajmera self-tuning-a ukoliko se isti koristi.

Pritiskom na taster “T” (4) ulazimo u režim zadavanja željene temperature.

Pritiskom na taster “P” (5), ulazimo u izbor režima rada (ručno zadavanje inercije ili automatsko zadavanje inercije odnosno Self tuning mod)

2. Zadavanje parametara

1.1. Zadavanje temperature

U režim programiranja temperature ulazimo pritiskom na taster “**T**” (5). Tada će na displeju biti prikazana vrednost zadate temperature :



Tasterima “**▲**” i “**▼**” menjamo vrednost zadate temperature. Kada podesimo željenu vrednost temperature, ponovnim pritiskom na taster “**T**” se vraćamo u režim merenja.

Temperaturu možemo zadati u rasponu od 0°C do 500°C.

1.2. Izbor režima rada

U režim izbora načina rada termoregulatora ulazimo pritiskom na taster “**P**” (6). Uređaj može da radi u dva režima :

Ručno zadavanje inercije. Na displeju je prikazana vrednost inercije



Self-tuning (automatsko samopodešavanje). Na displeju je prikazana poruka



Tasterima “**▲**” i “**▼**” menjamo vrednost inercije. Kada smanjimo vrednost inercije na “0”, na displeju će biti prikazana poruka “**Stn.**” koja označava da je uređaj u SELF-TUNING režimu. Ukoliko je na displeju poruka “**Stn.**” pritiskom na neki od tastera “**▲**” ili “**▼**” ulazimo u režim ručnog zadavanja inercije. Ponovnim pritiskom na taster “**P**” se vraćamo u režim merenja.

1.2. a. Ručno zadavanje inercije sistema

Ukoliko ste izabrali režim rada ručnog podešavanja inercije daćemo Vam primer kako se ona podešava.

Primer:

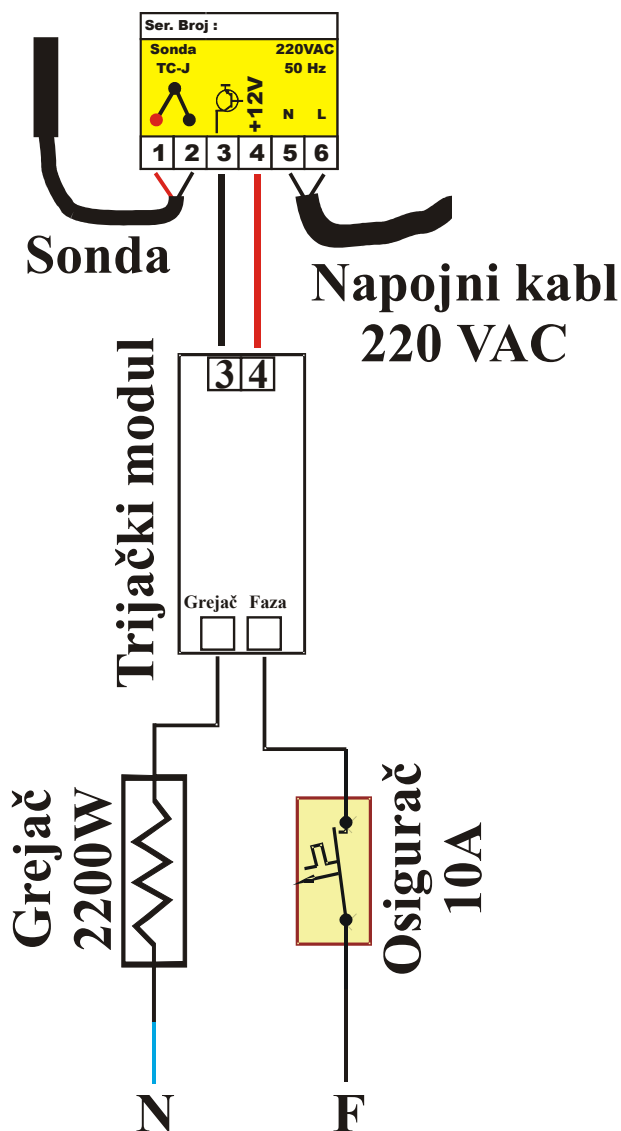
Zadali ste temperaturu 150 stepeni a parametar inercije je 1. Ostavite sistem da polako dostiže zadatu temperaturu. Kada se sistem smiri (merena temperatura ne raste više) pogledajte kolika je razlika između merene i zadate temperature. Ukoliko je merena temperatura manja od zadate npr. za 10 stepeni povećajte parametar inercije na 20. Merena temperatura će nakon toga nastaviti da raste. Analogno tome ukoliko je merena temperatura veća od zadate smanjite parametar inercije

Ovaj parametar vam omogućava da razliku između merene i zadate temperature svedete na najmanju moguću meru. Najčešće ukoliko dobro postavite parametar inercije (za kontinualne procese) razlika između merene i zadate temperature biće u granicama +/-1 do 2 °C. Vodite računa da je proces grejanja relativno spor i pre promene parametra inercije sačekajte da se merena temperatura smiri na određenoj tački. Ukoliko ne želite da gubite vreme finim štelovanjem postavite u startu parametar inercije npr. na 70 uređaj će i u ovom slučaju održavati temperaturu u granicama +/-5 °C. Približavanjem broju 100 uvodite regulator u zonu ON/OFF regulacije (isključiti kada je merena veća od zadate, uključiti kada je manja).

1.2. b. Self-tuning

Ukoliko ostavite Vaš uređaj da radi u režimu Self-tuning-a ne morate voditi računa o parametru inercije sistema jer to uređaj automatski izračunava i snima. Kod prvog uključenja uređaja u ovom modu proći će nešto duži vremenski period dok ne odredi parametre sistema i izračuna potrebnu vrednost parametra inercije, ali zato kod narednih uključenja to radi jednako brzo kao i u ručnom navodjenju. Svaka promena zadate temperature u ovom režimu izaziva ponovno traženje parametra od strane uređaja, ali se zato sa Vaše strane čitavo podešavanje uradjenja svodi samo na zadavanje vrednosti željene temperature.

Šema povezivanja



NAPOMENA : Kako uređaj radi faznu regulaciju, faza kojom je napojen uređaj mora da bude ista kao i faza koja je dovedena na grejač

4. Tehničke karakteristike

Dimenzije prednjeg panela :	48 x 48 x 120 mm
Otvor za ugradnju :	44 x 44 mm
Napajanje :	220 VAC +/- 20 %
Merni opseg :	0 – 500 °C
Rezolucija prikazivanja i zadavanja :	1 °C
Tip sonde :	<input type="checkbox"/> Termopar (ugrađena kompenzacija temperature hladnog kraja)
	<input type="checkbox"/> Pt-100
Izlaz :	Tranzistor 100 mA
GARANCIJA :	1 godina