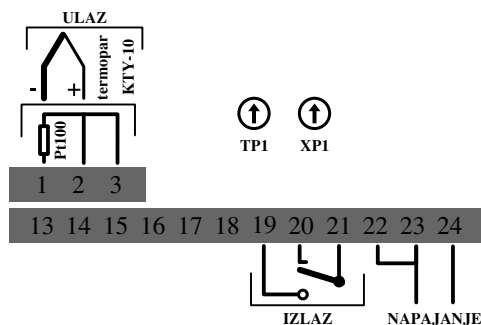


Uputstvo za instalaciju i korišćenje analognog termoregulatora DTR - 931



Prikaz povezivanja sa zadnje strane uređaja

TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

Opšte karakteristike		
Napajanje		220Vac, 110Vac, 48Vac, 24Vac; 50 / 60 Hz; 4VA max
Broj ulaza		1
Broj izlaza		1
Displej		Jednostruki, 3 1/2 - cifarski LED, 13mm, crveni
Zadavanje temperature		Tasterima na prednjem panelu uređaja
Opseg zadavanja		0 ÷ 100 °C; 0 ÷ 400 °C; 0 ÷ 1200 °C
Histerezis		Za opseg 0 ÷ 100 °C histerezis je 0.1 ÷ 1 °C; za opsege preko 100 °C histerezis je 1 ÷ 10 °C
Međusobni histerezis		Za opseg 0 ÷ 100 °C iznosi 0.1 ÷ 1 °C; za opsege preko 100 °C iznosi 1 ÷ 10 °C
Radni uslovi		T: 0 ÷ 50 °C; RH: 5 ÷ 90%
Skladištenje		T: - 40 ÷ 85 °C; RH: 5 ÷ 90%
Dimenzije (ŠxVxD) (mm)		96 x 96 x 145
Otvor za ugradnju (ŠxV) (mm)		91 x 91
Težina		600g

Ulaz		
Termopar	Tip	J, K
	Kompenzacija hladnog spoja (CJC)	Interna
Otporni senzor	Tip	Pt - 100, 3 - žični; PTC - 2k (KTY - 10)

Izlaz		
Relejni	Karakteristike	3 - pinski; 8A / 250Vac, trajno 3A max
	Primena	Grejanje

Merenje (klasa tačnosti)		
	Greška merenja	< 1% ± 1 digit

Kontrolne funkcije		
Regulacija	Tipovi upravljanja	ON / OFF, P

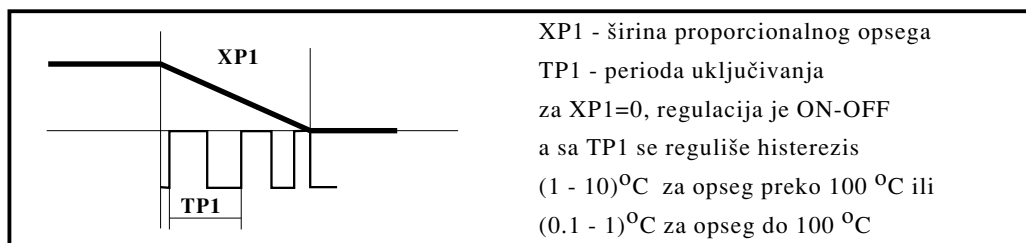
ZADAVANJE ŽELJENE TEMPERATURE

Pritiskom na taster **SET** prikazuje se zadata temperatura.

Istovremenim dužim držanjem tastera **SET** i  povećava se zadata temperatura.

Istovremenim dužim držanjem tastera **SET** i  smanjuje se zadata temperatura.

PODEŠAVANJE XP1 I TP1 (TIP REGULACIJE)



a) ON-OFF regulacija

Trimer Xp1 postaviti u levi položaj. U tom slučaju regulator vrši prosto uključivanje i isključivanje oko zadate temperature i histerezis se reguliše trimerom Tp1 od 1°C do 10°C.

Npr: 1. Tp1=1 (levi položaj) i zadata temperatura je 200°C.

Isključivanje će biti na 200°C, a uključivanje na 199°C.

2. Tp1=10 (desni položaj) i zadata temperatura je 200°C.

Isključivanje će biti na 200°C, a uključivanje na 190°C.

Ovakav način regulacije se primenjuje samo kod sistema gde je inercija zanemarljiva, tj. kod isključenja grejača nema kasnijeg premašenja temperature.

NAPOMENA: Kod regulatora sa decimalnom tačkom (do 100°C) Tp ide od 0 do 1°C.

b) Proporcionalna regulacija

Kod većine sistema postoji inercija, pa se primenjuje proporcionalna regulacija da ne bi došlo do velikih oscilacija temperature od zadate vrednosti.

Proporcionalni opseg je u stvari opseg temperature u kome se vrši povremeno uključivanje i isključivanje grejača (smanjenje srednje snage) i to tako da je vreme uključenosti kraće što je temperatura bliža zadatoj.

Sa Xp1 se taj opseg bira od 0-30°C, a sa Tp1 perioda uključivanja od oko 10-90 sec.

Kako podesiti Xp1 i Tp1 ?

- Postaviti Xp1 na oko 30%, a Tp1 na 1.

- Uključiti sistem (mašinu).

- Sačekati da temperatura bar 2 puta pređe iznad i vrati se ispod zadate temperature.

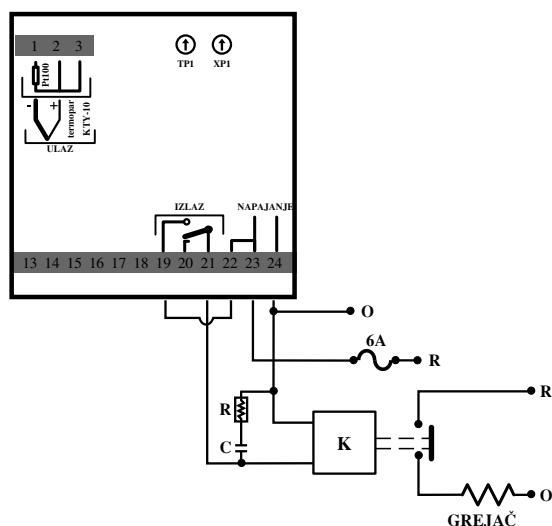
- Ako su te oscilacije veće od dozvoljenih, povećati malo Xp1, i ponovo sačekati neko vreme.

- Ako temperatura sporo dostiže zadatu ili uopšte ne može da dostigne, onda smanjiti Xp1.

- Ako sistem ima veoma spor odziv (posle isključenja grejača temperatura raste u dužem vremenskom periodu), onda malo povećati Tp1.

Dobrim izborom XP1 i TP1 može se postići oscilovanje oko 1%.

Na mašinama za prerađu plastike obično dobre rezultate daje XP1 = 30%, TP1 = 1.



POVEZIVANJE

Izlazno rele u regulatoru je 8A, ali nije preporučljivo trajno opterećenje veće od 3A zbog veka trajanja. To znači da na 220V nije dozvoljeno uključivanje grejača veće snage od 700W. Za veće snage koristiti kontaktor ili bezkontaktno rele (SOLID STATE).

Dobro je staviti RC-član (0,1uF; 220E), jer se štede kontakti relea u regulatoru i smanjuju smetnje na okolne uređaje.

Sonda se vezuje na odgovarajuće klemne zavisno od tipa sonde (prema datim šemama).