

ELKO EP Balkan d.o.o.
 Norveških interniraca 1v
 Užice 31000
 Republika Srbija
 Tel.: +381 65 382 15 29
 e-mail: office@elkoep.rs
 www.elkoep.rs



TER-3 (A, B, C, D, G, H)

Linija jednostepenih termostata TER-3

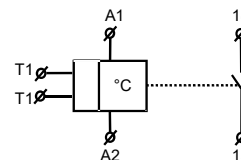


02-214/2016 Rev.: 0

Karakteristike

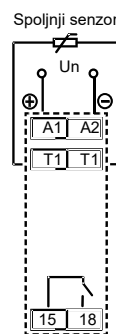
- Jednostepeni termostat za nadzor i regulaciju temperature u opsegu -30 °C do +70 °C (-22 °F do 158 °F) u 6 opsega.
- Može se koristiti za nadgledanje temperature npr. u razvodnim ormanima, sistemima grejanja, sistemima za hlađenje, tečnostima, radiatorima, motorima, uređajima, otvorenim prostorima itd.
- Mogućnost podešavanja funkcije „grejanje“ / „hlađenje“.
- Podešiva histereza (osetljivost), prebacivanje potencijetrom u opsegu 0.5 do 5 °C (0.9 do 9 °F).
- Izbor spoljnih temperaturnih senzora sa dvostrukom izolacijom u standardnim dužinama - 3, 6 and 12 m (9.8', 19.7' and 39.4')
- Moguće je postaviti senzor direktno na terminal - za nadzor temperature u razvodnoj tabli ili u njenoj okolini.
- Višenaponsko napajanje AC/DC 24 -240 V, nije galvanski odvojeno
- Izlazni kontakt - 1x NO - SPST 16A/250V AC1
- Crvena LED označava status izlaza, zelena LED označava napajanje uređaja
- 1-MODUL, montaža na DIN šinu

Simbol

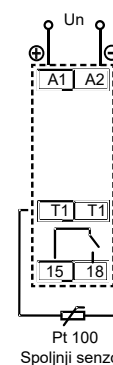


Povezivanje

TER-3 (A, B, C, D, H)

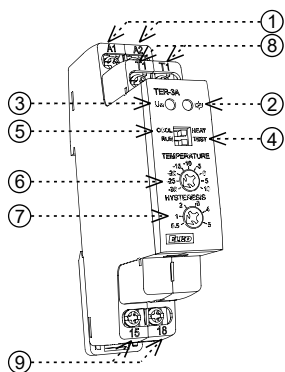


TER-3G

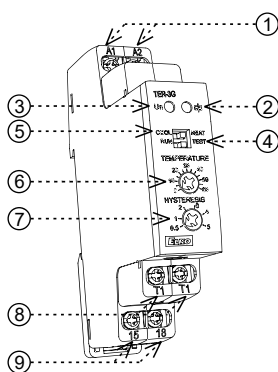


Opis

TER-3 (A,B,C,D,H)



TER-3G



1. Terminali za napajanje
2. Indikacija izlaza
3. Indikacija napajanja
4. Funkcija TEST
5. Izbor grejanja/hlađenja
6. Podešavanje temperature
7. Podešavanje histereze
8. Terminali za senzor
9. Izlazni kontakti

Primer porudžbine

U porudžbini navedite vrstu termostata (TER-3A, TER-3B .. ili TER-3H)
 Tipovi se razlikuju u temperaturnom opsegu i napajanju.

Tip opterećenja	$\cos \varphi \geq 0.95$								
Kontakti AgSnO ₂ kontakt 16A	AC1	AC2	AC3	AC5a nekompenzovano	AC5a kompenzovano	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	230V / 3A (690VA) maks. ulaz C=14uF	1000W	x	250V / 3A	x
Tip opterećenja									
	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Kontakti AgSnO ₂ kontakt 16A	x	250V / 6A	250V / 6A	24V / 10A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 6A	24V / 2A	x

TER-3

Funkcija:	jednostepeni
Terminali napajanja:	A1-A2
Napon:	AC/DC 24 - 240V (galvanski neizolovano) (AC 50 - 60 Hz)
Snaga ulaza:	maks. 2 VA / 1 W
Maks. rasipanje snage (Un + terminali):	2.5 W
Tolerancija napon. opsega:	- 15 %; + 10 %

Merno kolo

Merni terminali:	T1 - T1
Temperaturni opseg: (prema tipu uređaja)	TER-3A: -30 °C .. 10 °C (-22 °F .. 50 °F) TER-3B: 0 °C .. 40 °C (32 °F .. 104 °F) TER-3C: 30 °C .. 70 °C (86 °F .. 158 °F) TER-3D: 0 °C .. 60 °C (32 °F .. 140 °F) TER-3G: 0 °C .. 60 °C (32 °F .. 140 °F) TER-3H: -15 °C .. 45 °C (5 °F .. 113 °F)
Histereza:	podesivo u opsegu 0.5 .. 5 °C (0.9 .. 9 °F)
Senzor:	spoljašnji, termistor NTC, osim za TER-3G (Pt100)
Indikacija kvara senzora:	treptuća crvena LED

Tačnost

Podešavanje tačnosti (meh.):	5 %
Temperaturna razlika:	0.5 °C (0.9 °F)
Zavisnot od temperature:	< 0.1 % / °C (°F)

Izlazi

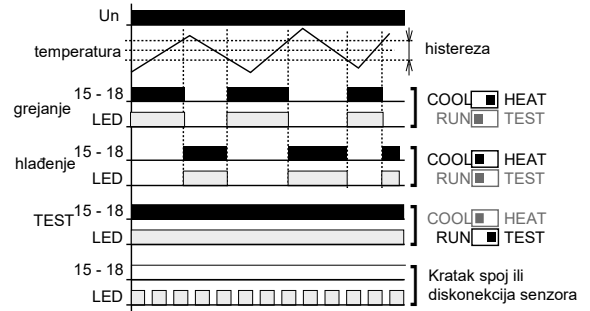
Broj kontakata:	1x NO (AgSnO ₂)
Nominalna struja:	16 A / AC1, 10 A / 24 V DC
Prekidni kapacitet:	4000 VA / AC1, 300 W / DC
Prekidni napon:	250 V AC / 24 V DC
Indikacija izlaza:	crvena LED
Mehanički radni vek:	3x10 ⁷
Električni radni vek (AC1):	0.7x10 ⁵

Ostale informacije

Radna temperatura:	- 20 .. 55 °C (-4 °F .. 131 °F)
Temperatura skladištenja:	- 30 .. 70 °C (-22 °F .. 158 °F)
Dielektrična čvrstoća:	2.5 kV (napajanje - izlazi)
Operativni položaj:	bilo koji
Montaža:	DIN šina EN 60715
Nivo zaštite:	IP40 prednji panel / IP10 terminali
Kategorija prenapona:	III.
Stepen zagađenja:	2
Maks. presek kabla (mm ²):	jednožilna žica maks. 2x 2.5 or 1x 4 (AWG 12) više-žilna maks. 1x 2.5 or 2x 1.5 (AWG 12)
Dimenzije:	90 x 17.6 x 64 mm (3.5" x 0.7" x 2.5")
Težina:	64 g (2.3 oz.); TER-3G: 68 g (2.4 oz.)
Standard:	EN 60255-1, EN 60255-26, EN 60255-27, IEC 60730-2-9

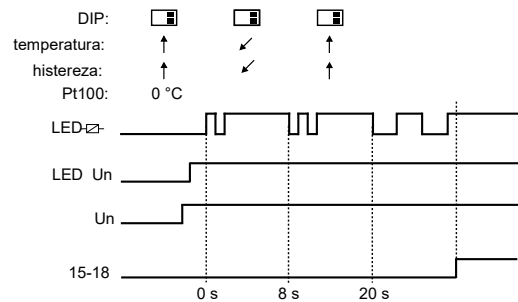
Upozorenje

Uređaj je konstruisan za priključenje u 1-faznu instalaciju AC 230 V i mora biti postavljen u skladu sa normama koje važe u državi primene. Povezivanje uređaja je opisano u ovom uputstvu. Instalacija, povezivanje, podešavanje i servisiranje treba da uradi samo kvalifikovano osoblje električara, koje je naučilo uputstvo i funkcije uređaja. Ovaj uređaj sadrži zaštitu od prenapona i smetnji u napajanju. Za ispravnu funkciju zaštite ovog uređaja moraju biti postavljene odgovarajuće zaštite višeg stepena (A, B, C) ispred njih. Prema standardima mora se obezbediti otklanjanje smetnji. Pre nego što se uređaj postavi u instalaciju, glavni prekidač mora biti u položaju „ISKLUČENO“ i uređaj treba da bude bez napona. Ne postavljajte uređaj na izvore prekomernih elektro-magnetnih smetnji. Pravilnom ugradnjom obezbediti idealnu cirkulaciju vazduha tako da u slučaju stalnog rada maksimalna radna temperatura uređaja nije premašena. Za ugradnju i podešavanje koristite odvijač cca 2 mm. Uređaj je potpuno elektronski - u skladu sa tim, treba izvršiti instalaciju. Funkcija zavisi i od načina transporta, skladištenja i rukovanja. U slučaju bilo kakvih znakova uništenja, deformacija, nefunkcionisanja ili nedostajućeg dela, nemojte postavljati uređaj i pomoć odmah potražite kod vašeg prodavca.



Jednostepeni, praktični termostat sa odvojenim senzorom za nadgledanje temperature. Uređaj je smešten u razvodni orman, a spoljni senzor oseća temperaturu potrebnog prostora, predmeta ili tečnosti. Napajanje nije galvanski odvojeno od senzora. Senzor je dvostruko izolovan. Maksimalna dužina isporučeneog kabla je 12 m/ 39,4'. Uređaj ima ugrađenu indikaciju oštećenja senzora, što znači da u slučaju kratkog spoja ili prekida, crvena LED svetli. Zahvaljujući prilagodljivoj histerezi, korisno je regulisati širinu dometa i na taj način definisati osetljivost prebacivanja opterećenja. Temperatura se smanjuje podešenom histerezom. Prilikom instaliranja potrebno je imati na umu da se histereza povećava za gradijent temperature između plašta senzora i termistora.

Grafik kalibracije TER-3G



Termostat TER-3G koristi platinski senzor Pt100. Dakle, senzor je povezan sa 2 žice, što može doći do uticaja dužine žice i slabljenja merene temperature na skali. Termostat je kalibrisan u proizvodnji za dužinu senzora od 7 m (23'). Za ovu dužinu obezbeđuje se najmanja devijacija, uticaj senzora dužine 3 m (9,8') i 12 m (39,4') je isto (suprotni polariteti) i manje je od 3 °C (37,4 °F). U slučaju ako imate različitu dužinu senzora nego što je isporučeno, skala može da se znatno pogorša. U tom slučaju moguće je kalibrisati termostat za određeni senzor. To moguće za senzore čija dužina ne stvara ometanja do pribl. 15 °C (59 °F). Senzori sa većim otporom su kalibrisani na ovu graničnu vrednost.

Kalibracija termostata TER-3G

- Da biste osigurali ispravnu kalibraciju, potrebno je pustiti termostat da meri senzor (koji će se koristiti) koji je podešen na kalibracionoj temperaturi 0 °C / 32 °F i tada je potrebno striktno poštovati ovaj postupak kalibracije.
- Pre nego što počnete sa kalibracijom:
- termostat je povezan na način da ga je moguće uključiti (taster za prekidač u ponudi)
 - senzor je ispravno povezan i podešen na temperaturu kalibracije 0 °C / 32 °F
 - DIP prekidač je u položaju HEAT i TEST
 - temperatura i histereza u sredini skale
- Kalibracija
- aktivirajte termostat, zelena kontrolna lampica Un svetli, crvena kontrolna lampica treperi jednom
 - temperatura i histereza postavljani na minimum do 8 s od uključivanja
 - termostat sam proverava podešavanje na minimalnu vrednost i potvrđuje ga dvostrukim treptanjem crvene kontrolne LED
 - temperatura i histereza se mogu okrenuti na sredinu skale do 8 s od potvrde
 - termostat je postavljen u sredini
 - ispravno potvrđena procedura je potvrđena dvostrukim dugim isključenjem crvene kontrolne LED, vrednosti kalibracije se snimaju i termostat će ih koristiti do druge kalibracije
 - neispravna procedura je označena jednim dugim isključenjem crvene kontrolne LED
 - tada se termostat prebacuje u normalan režim - znači spreman za upotrebu