

ELKO EP, s.r.o.
 Palackého 493
 769 01 Holešov, Vsetuly
 Czech Republic
 Tel.: +420 573 514 211
 e-mail: elko@elkoep.com
 www.elkoep.com

Made in Czech Republic

02-214/2016 Rev.: 0



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

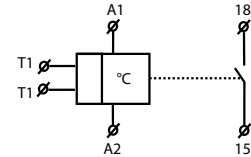
Termostate TER-3



Caracteristici

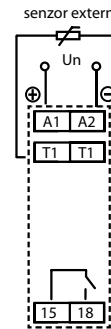
- termostat cu o singura intrare care cu intervalul de temperatura -30 .. 70 °C in 6 intervale
- se pot folosi la sisteme de incalzire, locuinte, lichide, radiatoare, masini, motoare, etc pt monitorizarea acestora
- recunoastere de defectiune scurt circuit și ajuta la depistarea acestora
- mod de functionare "incalzire" / "racire" se poate regla cu buton DIP
- se poate regla stare hister intre 0.5 - 5 °C
- se pot alege senzori exteriori cu izolatie dubla in lungime de, 3, 6 și 12 m
- se poate monta senzorul cu conductor scurt de dispozitiv
- tensiune de alimentare AC/DC 24 - 240 V, nu este separat galvanic
- contact de iesire 1x contact inchis 16 A / 250 V AC1
- starea iesiri se semnalizeaza cu LED rosu, tensiunea de alimentare LED verde
- 1-MODUL, montabil pe șină DIN

Simbol

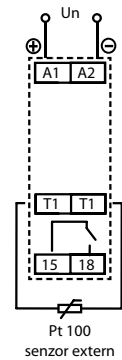


Conexiune

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

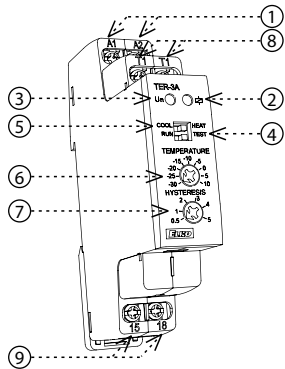


TER-3G

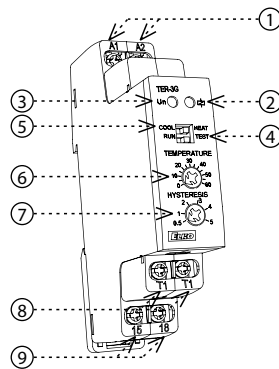


Descriere

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



TER-3G



1. Terminale pt. alimentare
2. Indicator releu ieșire activ
3. Indicare releu alimentat
4. TEST de funcționare
5. Selectare încălzire / răcire
6. Ajustarea temperaturi
7. Ajustarea histerezisului
8. Terminale de senzor
9. Contacte de ieșire

Exemplu de comandă

Trebuie menținut tipul termostatului (TER-3A, TER-3B .. sau TER-3H) în funcție de temperatura de monitorizare.

Tipul sarcinii	 cos φ ≥ 0.95	M	M	AC5a necompensata	AC5a compensata	AC5b 230V / 3A (690VA) capacitatea max.pt compensare C=14uF	AC6a	AC7b	AC12
Mat. contactelor AgSnO ₂ , contacte 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	230V / 3A (690VA) capacitatea max.pt compensare C=14uF	1000W	x	250V / 3A	x
Tipul sarcinii	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Mat. contactelor AgSnO ₂ , contacte 16A	x	250V / 6A	250V / 6A	24V / 10A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 6A	24V / 2A	x

TER-3

Număr de funcții:	o singură funcție
Terminalele de alimentare:	A1-A2
Tensiunea de alimentare:	AC/DC 24 - 240 V (neselectate galvanic) (AC 50 - 60 Hz)
Consum:	max. 2 VA / 1 W
Max. puterea dispersată (Un + terminalele):	2.5 W
Tol. tensiunii de alimentare:	- 15 %; + 10 %

Circuitul de măsură

Terminale de măsură:	T1 - T1
Domeniu de temperatură (potrivit la sensibilitate produsului):	TER-3A: -30 .. 10 °C TER-3B: 0 .. 40 °C TER-3C: 30 .. 70 °C TER-3D: 0 .. 60 °C TER-3G: 0 .. 60 °C TER-3H: -15 .. 45 °C
Hysteresis:	reglabil în domeniu 0.5 .. 5 °C
Senzor:	extern, termistor NTC, excepție pt. TER-3G (Pt100)
Indicator def. senzor (scurtcircuit / deconectare):	LED roșu intermitent

Precizie

Reglarea preciziei (mech.):	5 %
Abatere de cuplare:	0.5 °C
Dependența de temper.:	< 0.1 % / °C

Ieșire

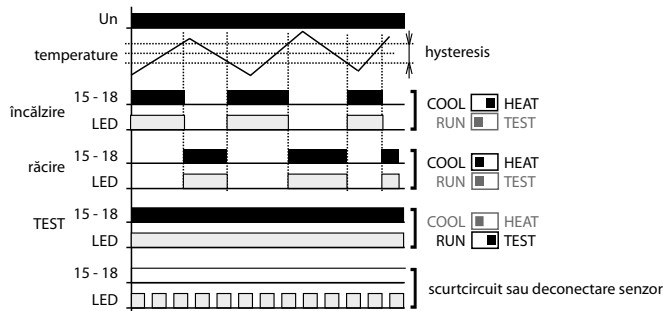
Număr de contacte:	1x NO (AgSnO ₂)
Curentul evaluat:	16 A / AC1, 10 A / 24 V DC
Comutarea ieșirii:	4000 VA / AC1, 300 W / DC
Tensiunea de cuplare:	250 V AC / 24 V DC
Indicare releu ieșire activ:	LED roșu
Durata de viață mecanică:	3x10 ⁷
Durata de viață electrică (AC1):	0.7x10 ⁵

Alte informații

Temperatura de operare:	- 20 .. 55 °C
Temperatura de stocare:	- 30 .. 70 °C
Puterea electrică:	2.5 kV (alimentare-ieșire)
Pozitia de operare:	orice poziție
Montaj:	Șină DIN EN 60715
Gradul de protecție:	IP40 din panoul frontal / IP10 terminalele
Categoria de supratensiune:	III.
Nivelul de poluare:	2
Marimea maxima a cablului (mm ²):	conductor max. 2x 2.5, max. 1x 4, cu izolație max. 1x 2.5, max. 2x 1.5
Dimensiuni:	90 x 17.6 x 64 mm
Masa:	64 g; TER-3G: 68 g
Standarde:	EN 60255-1, EN 60255-26, EN 60255-27, IEC 60730-2-9

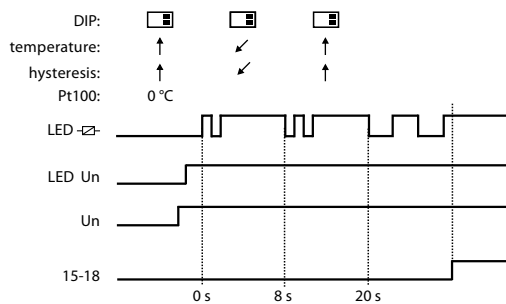
Avertizare

Dispozitivul este construit pentru tensiuni de alimentare 230V și trebuie instalat conform prescripțiilor și normelor valabile în țara respectivă. Instalarea, racordul, programarea și deservirea pot fi efectuate doar de persoane cu calificare în electrotehnică, care s-au documentat temeinic cu aceste instrucțiuni și funcțiile dispozitivului. Dispozitivul conține protecții împotriva vârfurilor de suprasarcină și a impulsurilor perturbatoare în rețeaua de alimentare. Pentru funcționarea corectă a acestor protecții trebuie presetate adecvat protecțiile corespunzătoare nivelului înalt (A, B, C) și conform normelor deparazitării protejate a dispozitivelor contactoare (contactoare, motoare, sarcini inductive etc.). Înainte de începerea instalării asigurați-vă bine ca instalația nu se află sub tensiune și întrerupătorul principal este în poziția „DESCHIS”. Nu racordați dispozitivul la surse cu perturbări electromagnetice ridicate. Asigurați o instalare corectă prin asigurare unei circulații bune a aerului astfel ca prin funcționarea continuă și temperatura ridicată a mediului ambiant să nu fie depășită temperatura de lucru maxim admisă a dispozitivului. (Pentru instalare și programare folosiți șrubelnița lată de cca 2 mm. Nu uitați că aveți la dispoziție un dispozitiv în totalitate electric și abordați montarea lui cautare. Funcționare fără probleme a dispozitivului este dependentă de modul precedent de transport, depozitare și manipulare. În cazul în care constatați semne de deteriorare, deformări, disfuncționalități sau părți lipsă, nu montați dispozitivul și reclamați-l la furnizor. La expirarea duratei de viață a dispozitivului, acesta trebuie tratat ca orice deșeu electric.



Releu cu o intrare. Se monteaza in cutii de jonctiune iar senzorul in locul dorit tensiunea de alimentare nuste separa galvanic și senzorul este izolat dublu, cablu are o lungime de maximum 12 m. Dispozitivul dispune de functie de recunoaștere a defectiunii senzorului, și scurt circuit, care este semnalizatcu LED roșu. Datorita ajustarii histerezisului, este avantajos sa reglati latimea intervalului, in felul acesta marind sensibilitatea sarcinii comutate. Sensibilitatea masurarii temperaturii se scade prin reglarea histerezisului. La instalare e necesar sa tineti minte ca histereza este marita de gradientul temperaturii dintre mantaua senzorului si termistor.

Calibrarea termostatului TER-3G



Termostatul TER-3G folosește pentru măsurare un senzor din platină Pt100. Senzorii sunt conectați bifilar. Din această cauză lungimea conductorilor poate influența negativ corespondența temperaturii detectate de senzor cu cea indicată pe scală. Prin fabricație termostatul este calibrat pentru senzori de 7 m. La aceasta lungime se înregistrează cele mai mici diferențe pe scală și influența lungimii senzorilor pentru senzori de 3 m și 12 m este același (polaritate opusă) și este mai mică de 3 °C. În cazul în care se folosesc alte lungimi ale senzorilor decât cele recomandate, se poate ajunge la erori semnificative. În acest caz termostatul poate fi calibrat la senzorul dat. Se pot calibra senzorii a căror lungime crează diferențe față de scală de până la 15 °C. Senzorii cu rezistența mai mare sunt calibrați la aceasta valoare limită.

Calibrarea termostatului TER-3G

Pentru o calibrare corectă termostatul trebuie să-și măsoare senzorul (cu care va lucra), care este stabilizat la temperatura de calibrare de 0 °C (apă cu gheață) și în continuare este necesară menținerea precisă a regimului de calibrare.

Înainte de calibrare:

- termostatul este racordat astfel, încât să poată fi conectat (întrerupător în alimentare)
- la termostat se leagă senzorul stabilizat la temperatura de calibrare de 0 °C
- comutatorul DIP este în poziția HEAT și TEST
- temperatura și isteriza este setată la mijlocul scalei

Calibrarea:

- conectarea alimentării termostatului, se aprinde lumina de control verde Un, lumina roșie licărește scurt
- temperatura și isteriza se reglează la minimul de până la 8 s de la conectare
- termostatul își controlează setările la minim și le confirmă prin licărirea dublă a luminii de control roșii
- temperatura și isteriza se reglează la jumătatea scalei până la 8 s de la confirmare
- termostatul își controlează setarea medie
- execuția corectă a procedurii este confirmat prin dubla stingere mai lungă a luminii roșii, valorile calibrate sunt înregistrate și termostatul le va folosi până la clibrarea următoare
- procedeu executat incorect este indicat printr-o singură stingere lungă a luminii roșii
- în continuare termostatul se conectează în regimul normal adică cuplează releul