

ELKO EP Germany GmbH

Minoritenstr. 7
50667 Köln
Deutschland
Tel: +49 (0) 221 222 837 80
E-mail: elko@elkoep.de
www.elkoep.de

Made in Czech Republic

02-211/2016 Rev.: 1


TER-7
Thermostat für Temperaturkontrolle der Motorwicklung

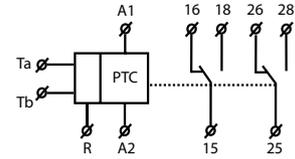
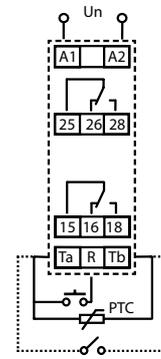
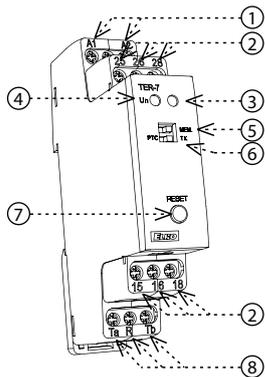
Eigenschaften

- überprüft Temperatur im Bereich des PTC Temperaturfühlers
- PTC Sensor wird vom Hersteller in Motorwicklung eingebaut
- fixe Schalthniveaus
- Memory Funktion: aktiv bei Betätigung des DIP-Schalters
- Kurzschlussüberwachung oder Sensorabschaltung, Fehlerzustand wird durch Blinken der roten LED angezeigt
- Reset-Funktion: bei Fehler-Zustand:
 - a) durch Taste am Frontpanel
 - b) durch externen Kontakt (2-Draht)
- Ausgangskontakt: 2x Wechsler 8A / 250 V AC1
- Fehlerstandsanzeige: LED rot (Überhitzung)
- 1 TE, Befestigung auf DIN-Schiene
- Sensorklemmen sind galvanisch getrennt, sie können über PE Klemme kurzgeschlossen werden ohne das Gerät zu beschädigen.

Anmerkung:

Der Sensor kann in Serie geschaltet werden, wenn die technischen Spezifikation eingehalten werden – Schaltlimit.

Achtung: Bei Netzversorgung muss der Nullleiter an die Klemme A2 angeschlossen sein!

Symbol

Schaltbild

Beschreibung


1. Versorgungsklemmen
2. Ausgangskontakt
3. Störanzeige
4. Versorgungsspannungsanzeige
5. Memory Funktion
6. TEST Funktion
7. Reset-Knopf
8. Anschlussklemmen für Fühler und Reset

Lasttyp	$\cos \varphi \geq 0.95$			AC5a Nicht kompensiert	AC5a kompensiert	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Kontaktmaterial AgNi, Kontakt 8A	250V / 8A	250V / 3A	250V / 2A	230V / 1.5A (345VA)	x	300W	x	250V / 1A	250V / 1A
Lasttyp	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Kontaktmaterial AgNi, Kontakt 8A	x	250V / 3A	250V / 3A	24V / 8A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 8A	24V / 2A	x

TER-7

Funktion:	Kontrolle der Motorwicklungstemperatur
Versorgungsklemmen:	A1-A2
Versorgungsspannung:	AC/ DC 24 - 240 V (AC 50-60 Hz)
Leistungsaufnahme:	max. 2 VA / 1 W
Max. Verlustleistung (Un + Klemmen):	2.5 W
Toleranz:	-15 %; +10 %

Messkreis

Messklemmen:	Ta-Tb
Kaltsensorwiderstand:	50 Ω - 1.5 kΩ
Oberniveau:	3.3 kΩ
Unterniveau:	1.8 kΩ
Sensor:	PTC (Bestandteil des Motors)
Sensorstörungsanzeige:	blinkende rote LED

Genauigkeit

Einstellungsgenauigkeit:	< 5 %
Wiederholungsgenauigkeit:	± 5 %
Temperaturabhängigkeit:	< 0.1 % / °C

Ausgang

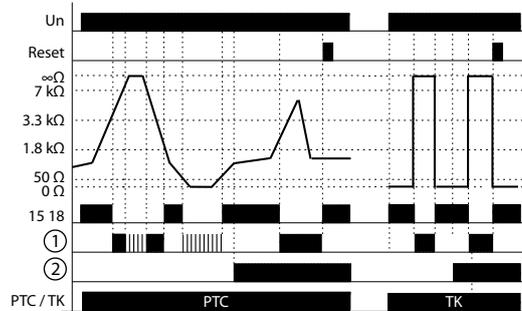
Anzahl der Wechsler:	2x Wechsler (AgNi)
Nennstrom:	8 A / AC1
Schaltleistung:	2000 VA / AC1, 192 W / DC
Höchststrom:	10 A / < 3 s
Schaltspannung:	250 V AC / 24 V DC
Mechanische Lebensdauer:	3x10 ⁷
Elektrische Lebensdauer (AC1):	0.7x10 ⁵

Andere Informationen

Umgebungstemperatur:	- 20 .. +55 °C
Lagertemperatur:	- 30 .. +70 °C
Elektrische Festigkeit:	4kV (Versorgungsausgang)
Arbeitsstellung:	beliebig
Befestigung / DIN-Schiene:	DIN Schiene EN 60715
Schutzart:	IP 40 frontseitig / IP 20 Klemmen
Spannungsbegrenzungs-kategorie:	III.
Verschmutzungsgrad:	2
Anschlussquerschnitt (mm ²):	Volldraht max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 mit Hülse max. 1x 2.5
Abmessung:	90 x 17.6 x 64 mm
Gewicht:	71 g
Normen:	EN 60255-1, EN 60255-26, EN 60255-27, IEC 60730-2-9

Achtung

Das Gerät ist für 1-Phasen Netzen AC bestimmt und bei Installation sind die einschlägigen landestypischen Vorschriften zu beachten. Installation, Anschluss muss auf Grund der Daten durchgeführt sein, die in dieser Anleitung angegeben sind. Für Schutz des Gerätes muß eine entsprechende Sicherung vorgestellt werden. Vor Installation beachten Sie ob die Anlage nicht unter Spannung liegt und ob der Hauptschalter im Stand "Ausschalten" ist. Das Gerät zur Hochquelle der elektromagnetischer Störung nicht gestellt. Es ist benötigt mit die richtige Installation eine gute Luftumlauf gewährleisten, damit die maximale Umgebungstemperatur bei ständigem Betrieb nicht überschritten wäre. Für Installation ist der Schraubendreher cca 2 mm Breite geeignet. Es handelt sich um voll elektronisches Erzeugnis, was soll bei Manipulation und Installation berücksichtigen werden. Problemlose Funktion ist abhängig auch am vorangehendem Transport, Lagerung und Manipulation. Falls Sie einige offensichtliche Mängel (sowie Deformation usw.) entdecken, installieren Sie solches Gerät nicht mehr und reklamieren beim Verkäufer. Dieses Erzeugnis ist möglich nach Abschluß der Lebensdauer demontieren, rezyklieren bzw. in einem entsprechenden Müllablageplatz lagern.



- 1) LED rot
- 2) Speicher

Das Relais kontrolliert die Motorwicklungstemperatur durch PTC Thermistor, der meistens in der Motorwicklung oder in deren Nähe angebracht ist. Widerstand des PTC Thermistors in kaltem Stand bewegt sich max. bis 1.5 kΩ. Bei Temperaturzunahme wird sein Widerstand stark erhöht und bei Überschreitung der Grenze von 3.3 kΩ wird der Kontakt des Ausgangsrelais ausgeschaltet- meist verwendete Art um Motoren zu kontrollieren. Wenn die Temperatur sinkt und damit auch der Thermistorwiderstand unter 1.8 kΩ fällt, schaltet der Ausgangskontakt des Relais wieder ein.

Das Relais hat eine Sensorfehlerüberwachung, die eine Unterbrechung oder einen Kurzschluss erkennt. Bei Schalterstellung „TK“ ist die Überwachung der Fühlerstörung ausgesetzt - man kann aber einen Bimetall-Sensor mit nur 2 Funktionen - ON/OFF - anschließen.

Eine weitere Sicherheitskomponente ist die „Speicher“-Funktion. Bei Temperaturüberschreitung (und Ausgangsausschaltung) bleibt das Gerät bis auf weiteres im Fehler-Zustand. Durch Drücken der „RESET“-Taste am Gerät oder durch einen externen Kontakt (ferngesteuert) wird die normale Funktion des Gerätes wiederhergestellt.