

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

02-45/2024


**TEV-2
TEV-3**

Einstufige Thermostate mit einem Temperaturbereich
 von $-20 \dots +35 \text{ }^{\circ}\text{C}$ mit erhöhter Schutzart

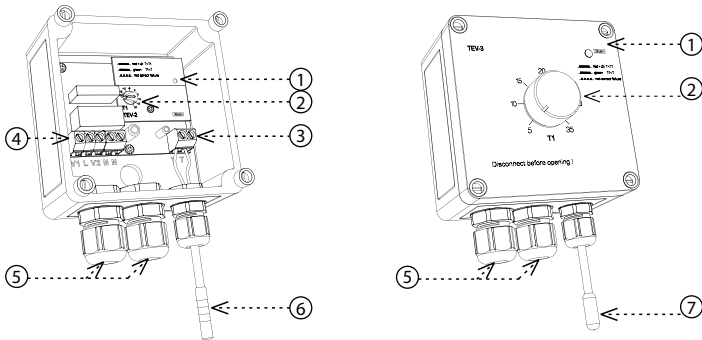

Eigenschaften

- Einstufige Thermostate mit der Möglichkeit der Temperaturregelung im einstellbaren Bereich.
- Sie werden zur Steuerung von Heizung (oder Kühlung) in anspruchsvolleren Umgebungen verwendet (Außenbereich, Feuchtigkeit, Staubbelastung).
- Der Thermostat befindet sich in einem wasserdichten Gehäuse mit der Schutzart IP65, das eine Außenmontage mit integriertem Sensor ermöglicht.
- TEV-2: Bedien- und Anzeigeelemente befinden sich unter einer transparenten Abdeckung.
- TEV-3: Bedien- und Anzeigeelemente sind direkt auf dem Gehäuse angebracht (für eine bessere Übersicht und häufige Temperaturänderungen).
- Der Thermostat-Zustand wird durch eine zweifarbige LED angezeigt.
- Funktion zur Überwachung von Kurzschluss oder Unterbrechung des Sensors.

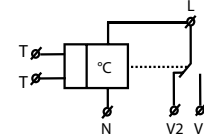
Beschreibung

TEV-2 - ohne Abdeckung

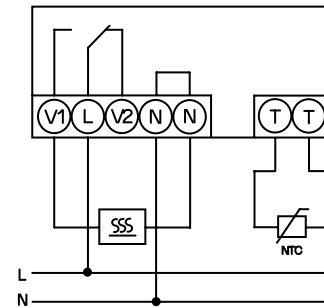
TEV-3 - mit Abdeckung



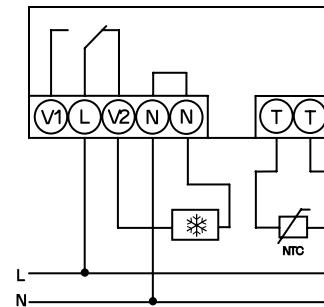
1. Gerätestatusanzeige
2. Temperatureinstellung
3. Klemme für Fühler
4. Versorgungsklemmen und Ausgangskontakt
5. Öffnung für Zuleitungen
6. Fühler TZ-0
7. Fühler TC-0

Symbol

Schaltbild

Funktion Heizung



Funktion Kühlung



Lasttyp	$\cos \varphi \geq 0.95$								
Kontaktmaterial AgNi, Kontakt 16A	AC1	AC2	AC3	AC5a Nicht kompensiert	AC5a kompensiert	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	x	800W	x	250V / 3A	250V / 10A
Lasttyp									
Kontaktmaterial AgNi, Kontakt 16A	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
	250V / 6A	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 6A	24V / 4A	24V / 16A	24V / 2A	24V / 2A

TEV-2 TEV-3

Funktion:	Einstufiger Thermostat
Versorgungsklemmen:	L-N
Versorgungsspannung:	AC 230 V (50-60 Hz)
Leistungsaufnahme (max.):	2.5 VA/0.5 W
Toleranz:	± 15 %

Messkreis

Messklemmen:	T-T
Temperaturbereich:	-20 .. +20 °C +5 .. +35 °C
Hysterese:	3 °C (± 1.5 °C)
Fühler:	Thermistor NTC 12 kΩ

Genauigkeit

Einstellungsgenauigkeit:	5 %
Abhängung von Temperatur:	< 0.1 %/°C

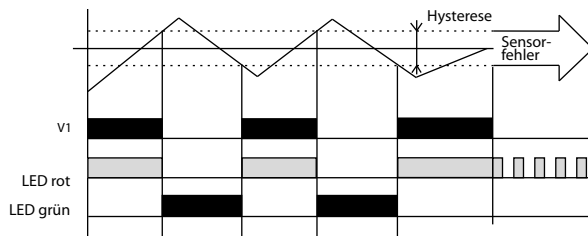
Ausgang

Anzahl der Kontakte:	1x Wechsler (AgNi)
Nennstrom:	16 A/AC1
Schaltleistung:	4000 VA/AC1, 384 W/DC1
Höchststrom:	30 A/< 3 s
Schaltspannung:	250 V AC/24 V DC
Verlustleistung (max.)	1.2 W
Mechanische Lebensdauer:	10.000.000 op.
Elektrische Lebensdauer (AC1):	100.000 op.

Andere Informationen

Betriebstemperatur:	-30 .. +50 °C
Lagertemperatur:	-30 .. +70 °C
Arbeitsstellung:	beliebig
Schutzart / frontseitig:	IP65
Spannungsbegrenzungsklasse:	III.
Verschmutzungsgrad:	2
Leiterquerschnitt – Einzelleiter/ Litze mit Aderendhülse (mm²):	max. 1x 2.5, 2x 1.5/ max. 1x 2.5
Abmessungen:	110 x 135 x 66 mm
Gewicht:	270 g 274 g
Normen:	EN 60255-1, EN 60255-26, EN 60255-27

Funktion Heizung



TEV-2 und TEV-3 sind universelle einstufige Thermostate für allgemeine Anwendung. Wenn die Umgebungstemperatur höher als die eingestellte Temperatur ist, wird das Relais geöffnet (Heizfunktion). Für die Kühlfunktion (umgekehrte Funktion) kann der Öffnerkontakt des Relais (V2) verwendet werden.

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 "Aus-schalten" 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.

Temperatursensor

TZ-0 TC-0

Bereich:	-40..+125 °C	-20..+80 °C
Abtastelement:	NTC 12K	NTC 12K
Toleranz:	±(0.15°C + 0.002 t)	±(0.15°C + 0.002 t)
In der Luft/ im Wasser:	(τ65) 62 s / 8 s	(τ0.5) ≤ 18 s
In der Luft/ im Wasser:	(τ95) 216 s / 23 s	(τ0.9) ≤ 48 s
Kabelmaterial:	PVC	PVC ungeschirmt 2x 0.25 mm²
Kabelendmaterial:	rostfreier Stahl	Polyamid
Schutzart:	IP67	IP67
Elektrische Festigkeit:	2500 VAC	2500 VAC
Isolationswiderstand:	> 200 MΩ bei 500 VDC	> 200 MΩ bei 500 VDC
Länge:	110 mm	100 mm
Gewicht:	4.5 g	5 g

τ65 (95): Zeit, die der Fühler braucht um sich auf 65 (95) % der Umgebungstemperatur aufzuheizen.

Widerstandswerte der Fühler abhängig von der Temperatur

Temperatur (°C)	Sensor NTC (kΩ)
20	14.7
30	9.8
40	6.6
50	4.6
60	3.2
70	2.3

Toleranz des NTC Fühlers 12 kΩ beträgt ± 5% bei 25 °C.