

Aufgabe und Einsatz

Selbstüberwachender Temperaturschalter "Besondere Bauart" mit periodischem Selbsttest in Kombination mit dem Doppel-Thermoelement TRG 5-... . Das Gerät arbeitet als Sicherheitstemperaturwächter oder, in Verbindung mit einer externen Verriegelung nach VDE 0116, als Sicherheitstemperaturbegrenzer. Bei Überschreitung eines eingestellten Grenzwertes gibt das Gerät eine Alarmmeldung.

Einsatz in Dampf- und Heißwasserkesselanlagen nach TRD 604 sowie in Wärmeerzeugern aller Art.

Ausführung

TRS 5-7b

Kunststoff-Steckgehäuse für Schaltschrankbau. Nach Abziehen der Haube vom Gehäusesockel sind die Anschlußklemmen zugänglich. Das Gerät eignet sich sowohl für Schnappbefestigung auf einer 35 mm Normschiene als auch zur Befestigung auf einer Montageplatte. Feldgehäuse zur Aufnahme eines oder mehrerer Kunststoff-Steckgehäuse auf Anfrage.

TRS 5-7c

19"-Einschub, Frontplatte nach DIN 41494 Teil 5, 12TE.

Gerät einschließlich 32poliger Schraubfederleiste und zwei Führungsschienen.

TRS 5-7d

19"-Einschub als Ersatzteil.

Funktion

Der Temperaturschalter TRS 5-7 ist ein zweikanaliges Gerät, versehen mit einer automatischen Selbsttesteinrichtung gemäß DIN 3440/VDE 0116. Die Überprüfung der Redundanz ist in den Selbsttest einbezogen. Die Funktion des Thermoelements wird permanent vom TRS 5-7 überwacht.

Die Ausgangsrelais werden durch diesen internen Test nicht beeinflusst.

Der Temperaturbegrenzer besitzt zusätzlich eine manuelle Testeinrichtung. Mit der Taste "TEST 1" kann ein Fehler im Temperaturfühler simuliert werden. Durch Umschalten des Kippschalters "TEST 2/INSPECTION" wird eine Störung der Selbsttesteinrichtung simuliert.

Eine Alarmmeldung bei Ausfall der Netzspannung ist durch das Ruhestromprinzip sichergestellt.

Der Temperaturschalter ist für drei Betriebszustände ausgelegt:

- Normalbetrieb (Temperatur im zulässigen Bereich)
- Alarm (Grenztemperatur überschritten)
- Alarm (Fehler in Temperaturbegrenzer oder Doppel-Thermoelement)

Eine grüne LED dient als Netzkontrolle. Zwei rote LED signalisieren bei Temperaturüberschreitung oder einem Systemfehler Alarm. Redundanzverlust wird, je nach Ausfall eines Kanals, mit einer roten LED angezeigt.

Die Gerätekombination TRS 5-7 und TRG 5-... ist aufgrund ihrer konstruktiven Ausführung "erstfahlersicher".

Technische Daten

Bauteilkennzeichen

DIN.STW (STB).986 93S

Eingang

Je Thermoelement zwei Anschlüsse NiCr-Ni Typ K.

TRG 5-11- 41, PN 40-160, T_{max} 400°C - 1100°C

Ausgang

Zwei potentialfreie Wechselkontakte. Maximaler Schaltstrom bei Schaltspannungen 24 V, 115 V und 230 V AC: ohmsch 4 A, induktiv 0,75 A bei $\cos \varphi$ 0,5.

Maximaler Schaltstrom bei Schaltspannung 24 V DC: 4 A. Kontaktmaterial Silber, hart vergolddet.

Grenztemperaturbereich

0°C bis 1200°C, einstellbar über Kodierschalter in Stufen von 5°C.

Schalthysterese

-10°C

Anzeigen und Bedienelemente

Zwei LED "Alarm", eine LED "Betrieb", eine Prüftaste "TEST 1", ein Umschalter "TEST 2/INSPECTION", acht LED und ein Kodierschalter für die Grenzwerteinstellung.

Netzspannung

230V +/-10%, 50/60Hz (Spannung bei Bestellung angeben).

Sonderspannung 115V +/-10%, 50/60Hz oder 24V +/-10%, 50/60Hz.

Leistungsaufnahme

Ca. 5 VA

Schutzart

Ausführung TRS 5-7b: IP 20 nach DIN 40050, Ausführung TRS 5-7c: IP 10.

Zulässige Umgebungstemperatur

Ausführung TRS 5-7b : 0°C bis 55°C,
Ausführung TRS 5-7c/d : 0°C bis 70°C.

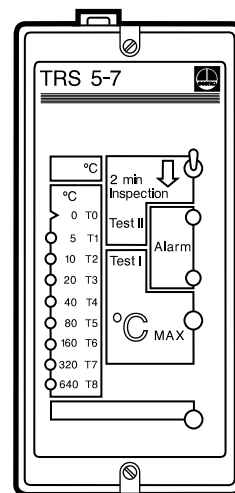
Gehäusewerkstoffe

TRS 5-7b

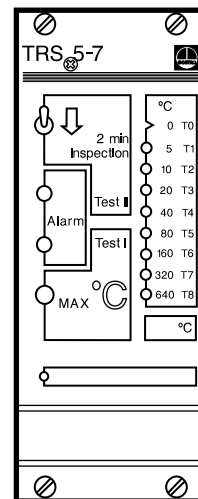
Unterteil ABS, schwarz. Haube Polystyrol hochschlagfest, steingrau.

TRS 5-7c/d

Frontplatte Aluminium.



TRS 5-7b



TRS 5-7c/d

Hinweise für die Planung

Die Elektrodenzuleitung erfordert **pro** Thermo-
element ein abgeschirmtes, 2 adriges Ausgleichs-
kabel, NiCr-Ni Typ K. Länge maximal 100 m.

Bei Einbau in Heißwasser- oder Dampfkesselan-
lagen sind die TÜV-Vorschriften zu beachten.

Die Absicherung des Sicherheitsstromkreises
muß mit T 2,5A oder entsprechend der TRD
Vorschriften erfolgen (z.B. 1A bei 72h Betrieb).

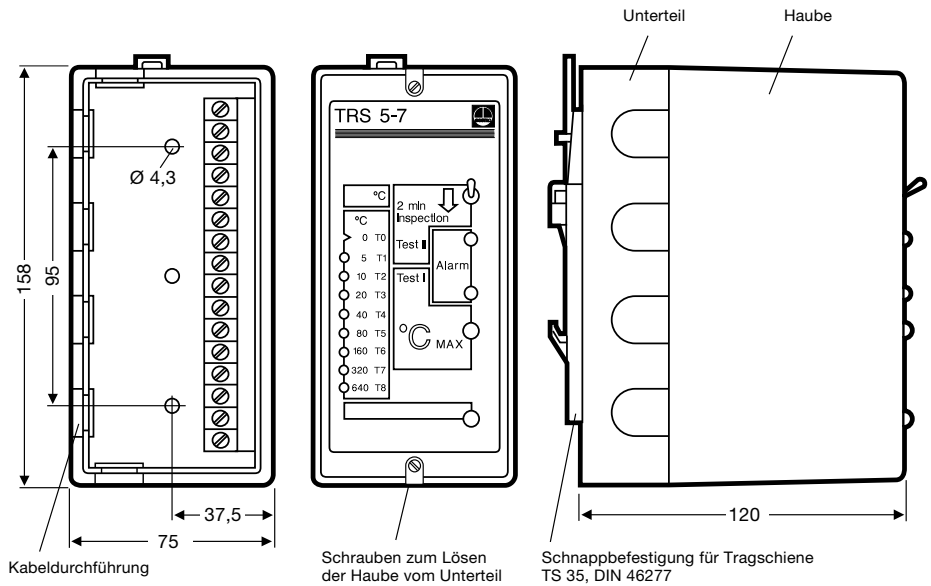
Der Temperaturschalter verfügt nicht über eine
interne Verriegelung, dies bedeutet, Ver- und
Entriegelung sind bauseits im Schaltschrank si-
cherzustellen (Sicherheitskette).

Maße

Unterteil mit Anschlußklemmen

Frontansicht

Seitenansicht

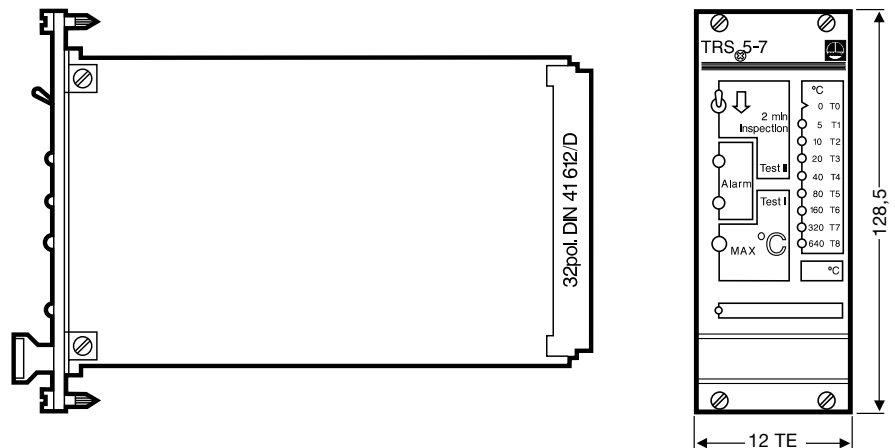


Kabeldurchführung

Schrauben zum Lösen
der Haube vom Unterteil

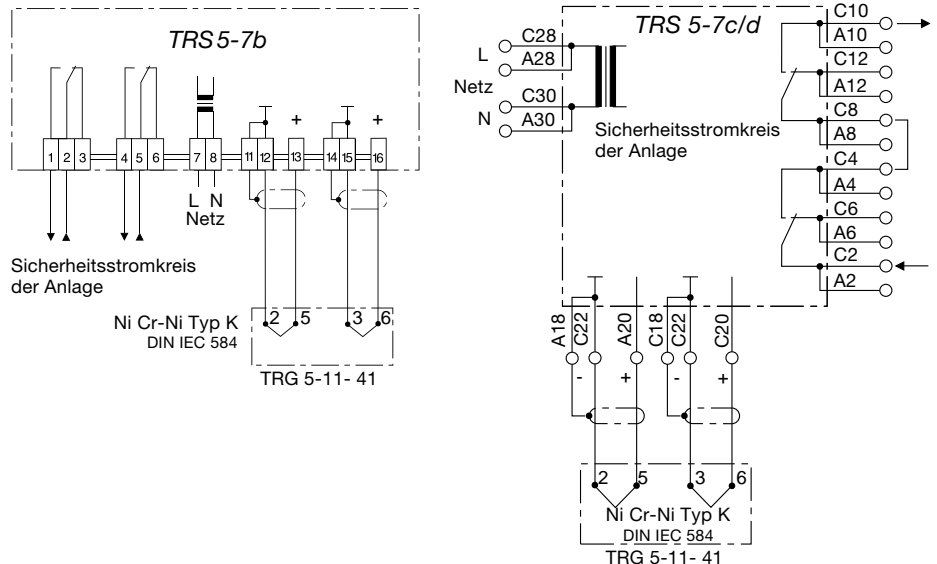
Schnappbefestigung für Tragschiene
TS 35, DIN 46277

Einbaumaße TRS 5-7b



Einbaumaße TRS 5-7c/d

Anschlußplan



Bestell- und Ausschreibungstext

GESTRA Temperaturschalter mit periodischem
Selbsttest gemäß DIN 3440 und TRD 604:

- Begrenzer TRS 5-7b in Kunststoff-Steck-
gehäuse für Schaltschrank einbau,
- Begrenzer TRS 5-7c/d als 19"-Einschub,
12 TE.

NetzspannungV.....Hz

Zusatzbaustein

Doppel-Thermoelement TRG 5-...

Lieferung gemäß unseren allgemeinen
Geschäftsbedingungen.

Technische Änderungen vorbehalten!