

# Pt 100-Temperaturrelais Typ TR400

digital, 4 Sensoren, 4 Grenzwerte

## TR400



### Artikelnummern:

TR400

T224380

ER8



T224388

- Mess- und Überwachungsbe-  
reich -199 ... +800 °C
- 4 Sensoren anschließbar,  
4 Relaisausgänge sind ein-  
gebaut
- 2 Analogausgänge, 0/4...20  
mA und 0/2...10 V, skalierbar.  
Ausgänge können einzeln  
verschiedenen Fühlern oder  
Fühlergruppen (wärmster aus  
2, 3 oder 4 Sensoren wird  
selektiert) zugeordnet werden
- Allspannungsnetzteile AC/DC  
24 - 240 V
- Anschlussklemmen steckbar

### Anzeigen und Sensoren:

- 4 Sensoren, wahlweise 2-  
oder 3-Leiter-Technik
- 2 Digitalanzeigen (3/1-stellig)  
für Istwerte und Program-  
mierung
- Anzeige wahlweise Tempera-  
tur einzelner Sensoren oder  
wärmster Sensor
- LEDs zeigen an, welche  
Sensoren und Relais ange-  
sprochen haben
- Speicherung der MIN- und  
MAX-Werte

### 4-fach Temperaturrelais für Pt 100-Sensoren

Schaltgeräte Typ TR400 überwa-  
chen bis zu 4 Sensoren gleich-  
zeitig. Der Anwender kann den 4  
Ausgangsrelais mehrere Grenzw-  
erte fast beliebig zuordnen.  
Die Temperaturwerte von 2 Ein-  
zelfühlern oder Sensorgruppen  
können auf 2 Analogausgänge  
geschaltet werden.  
Die Zuordnung Sensor/Relais  
ist sehr variabel programmier-  
bar. Grundeinstellungen wie die

Überwachung von 3 Sensoren auf denselben Grenzw-  
ert mit gemeinsamer Meldung (z.B. beim Einsatz an  
Motoren oder Transformatoren) werden im Verlauf der  
Programmierung automatisch angeboten.

Das TR400 wird überall dort besonders vorteilhaft  
eingesetzt, wo mehrere Pt 100-Sensoren gleichzeitig  
ausgewertet werden sollen:

- Maschinen, Lager, Anlagen
- Motoren oder Generatoren, auch mit gleichzeitiger  
Überwachung von Lager- oder z.B. Ablufttemperatur
- Transformatoren, auch mit zusätzlicher Über-  
wachung der Kerntemperatur

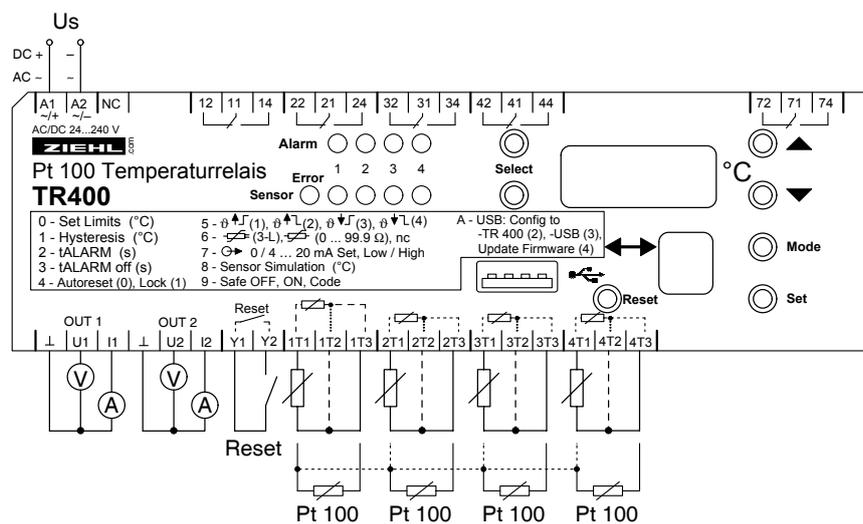
### Schaltfunktionen:

- 4 Ausgangsrelais (je 1 Wechsler) für Grenzwerte. Werden an einem Schaltpunkt mehrere
- Potentialgetrennte Ausgangskontakte (z.B. 2 Wechsler) benötigt, so wird einfach der  
gleiche Grenzwert auf ein zweites Relais programmiert.
- Grenzwerte für Einzelsensor oder wärmsten Wert aus Sensorgruppe (3 bzw. 4 Sensoren)  
für jedes Relais einzeln programmierbar:
  - Hysterese
  - Autoreset oder verriegelt (Reset-Taste am Gerät  
und Anschluss für Fern-Reset)
  - Ansprech- und Rückschaltverzögerung
  - MIN-/MAX-Schaltfunktion
  - Arbeits-/Ruhestrom
- Störmelderelais für Fühlerbruch oder Kurzschluss

### Bedienung:

- Übersichtlich und einfach bedienbar. Bedienungsführung mit LEDs und 7-Segment-Anzeigen,  
Grundfunktionen (z.B. 3 Sensoren auf 1 Grenzwert direkt anwählbar)
- Anschluss für einen USB-Stick zum Herunterladen und Aufspielen/Speichern einer  
Konfigurationsdatei sowie für Firmware-Updates
- Testfunktion: Temperaturen jedes Sensors können mit Tasten UP/DOWN simuliert werden
- Codesperre gegen unabsichtliches/unbefugtes verändern der Parameter

Zubehör: [Einbaurahmen ER8 für Schalttafeleinbau](#)



## Technische Daten TR400

Steuerspannung $U_s$		AC/DC 24-240 V Toleranz bei DC: DC 20.4...297 V Toleranz bei AC: AC 20...264 V 50/60 Hz
Relais-Ausgang	Leistung	< 4 W, < 13 VA
	Frequenz	0 / 50 / 60 Hz
Prüfbedingungen	Einschaltdauer	100 %
	Schaltspannung	5 x je 1 x U max. AC 415 V
	Schaltstrom	max. 5 A
	Schaltleistung	max. 1250 VA (ohmsche Last) max. 120 W bei DC 30 V
	Nennbetriebsstrom $I_e$	
	AC 15	$I_e = 3 \text{ A}$ $U_e = 250 \text{ V}$
	DC 13	$I_e = 0,1 \text{ A}$ $U_e = 250 \text{ V}$ $I_e = 2 \text{ A}$ $U_e = 24 \text{ V}$
	Kurzschlussfestigkeit (NO)	4 AT oder LS-Schalter B4
	Kurzschlussfestigkeit (NC)	3,15 AT
	Kontaktlebensdauer mech.	$3 \times 10^7$ Schaltspiele
Kontaktlebensdauer elektr.	$1 \times 10^5$ Schaltspiele bei AC 250 V / 5 A, $\cos \varphi = 1$	
Galvanische Trennung	zul. Umgebungstemperatur	EN 60 010-1 -20...+65°C
	Galvanische Trennung	$U_s$ - Relais, Sensoren, USB, Analogausgang Reset Eingang -> DC 3820 V Relais - Sensoren, USB, analogausgang Reset Eingang -> DC 3820 V
	Keine galvanische Trennung	Sensoren, USB, Analogausgang, Reset Eingang
Sensoranschluss		4 x Pt 100 nach EN 60751 / IEC 60751, 2/3-Leiter-Technik $\pm 0,5\%$ vom Messwert $\pm 1$ Digit $\leq 0,7 \text{ mA}$ < 1,5 s
Einstellbereiche	Toleranz	
	Sensorstrom	
	Messzyklus	
	Schaltpunkte	-199...+800°C
Hysterese	1...99 K	
Schaltverzögerung tALARM	0,1...99,9 s	
Schaltverzögerung tALARM off	0...999 s	
Analogausgänge OUT 1/2	Spannungsausgänge	DC 0/2 V - 10 V, max. DC 10 mA
	Stromausgänge	DC 0/4 mA - 20 mA
	Bürde	max. 500 $\Omega$
	Leerlaufspannung	max. DC 16 V
	Genauigkeit	1% der programmierten Spanne $\pm 1\text{K}$
Gehäuse	Bauform / Einbaurahmen	Design V8 Verteilereinbau / Einbaurahmen ER8, 8 TE
	Abmessungen (H x B x T)	90 x 140 x 58 [mm], Einbautiefe 55 mm
	Leistungsanschluss eindrätig	$1 \times 1,5 \text{ mm}^2$ ( $1,0 \text{ mm}^2$ mit Aderendhülse)
	Schutzart Gehäuse / Klemmen	IP 20
	Befestigung	Schnappbefestigung auf Normschiene 35 mm nach EN 60715 oder Schraubbefestigung (mit 2 zusätzlichen Riegeln)
	Gewicht	ca. 360 g