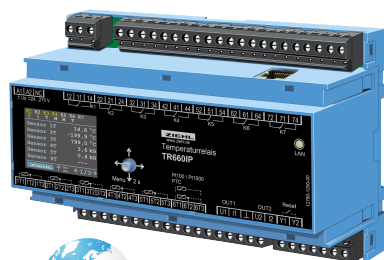


Pt 100-Temperaturrelais Typ TR660IP

Sensoren 6 x Pt 100, Pt 1000 oder PTC, 7 Limits, Analogausgänge oder Schnittstelle RS485, IP-Schnittstelle, über Internet bedienbar

TR660IP



UK
CA
C
RU
US

Artikelnummern:

TR660IP analog T224370

TR660IP RS485 T224371

ER8



T224388

Temperaturrelais Typ TR660IP überwachen bis zu 6 Sensoren gleichzeitig auf bis zu 7 Grenzwerte. Dabei können auch unterschiedliche Sensortypen, z.B. Kaltleiter und Pt 100 angeschlossen und ausgewertet werden. Einsatzfälle sind die Überwachung von Motoren, Generatoren oder Transformatoren. Außerdem eignet sich das Gerät zum Einsatz als 2- oder 3-Punkt-Regler mit zusätzlichen Alarmen für Über-/Untertemperatur und als Differenztemperaturwächter. Zahlreiche voreingestellte Programme vereinfachen die Inbetriebnahme, z.B. Trafoschutz mit/ohne Überwachung der Kerntemperatur und mit/ohne Steuerung eines Ventilators.

Wird bei mehreren angeschlossenen Sensoren die Auswertung "2 aus x" aktiviert, wird ein Alarm erst ausgelöst, wenn der Grenzwert in 2 Sensoren überschritten ist. So wird verhindert, dass Fehlalarme wegen einer Störung in einem Sensor ausgelöst werden.

Die Bedienung erfolgt bequem am Gerät oder mit dem eingebauten Webserver über Ethernet.

- 6 Eingänge für Sensoren Pt 100, Pt 1000 und PTC, auch gemischt
- 7 Alarme / Ausgangsrelais
- Alarm 2 aus X = Alarm nur wenn Grenzwert in min. 2 Sensoren erreicht
- Überwachung von Temperaturdifferenzen
- Überwachung der Anstiegsgeschwindigkeit der Temperatur
- Aufzeichnung von Temperaturverlauf und Historie
- Voreingestellte Programme für Motorschutz, Trafoschutz und weitere
- Netzwerkanschluss Ethernet TCP/IP, Abfrage von Werten über Modbus TCP
- Parametrierung mit Browser über TCP/IP oder mit Joystick am Gerät
- Farbiges LCD-Display für übersichtliche Darstellung der Betriebszustände
- Allspannungsnetzteil AC/DC 24-270 V

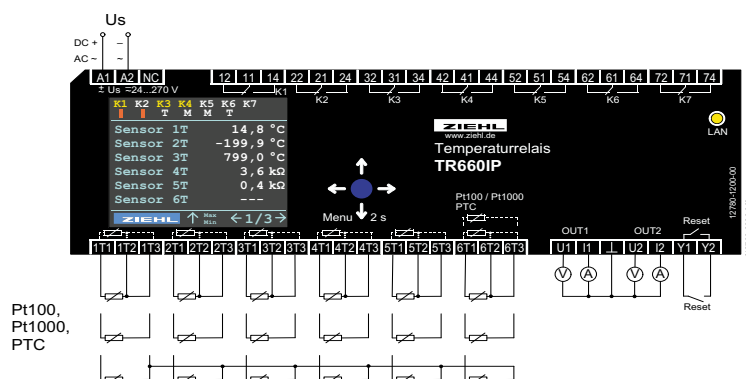
TR660IP RS485:

Schnittstelle RS 485 (Modbus RTU)

TR660IP analog:

4 Analogausgänge je 2x 0/4-20 mA und 2x 0/2-10V, potentialgetrennt von den Sensoreingängen, individuell parametrierbar

Zubehör: [Einbaurahmen ER8 für Schalttafeleinbau](#)



Technische Daten

Steuerspannung Us:	DC/AC 24 ... 270 V, 0/50/60 Hz	
Toleranz	DC 20,4 ... 297 V	AC 20 ... 297 V
Leistungsaufnahme	< 3 W	< 9 VA
Relaisausgänge K1 ... K7 (Alarm 1 ... 7)	Wechsler	
Schaltspannung	max. AC 300 V; DC 300 V	
Einschaltstrom Schließer (NO)	AC 15 A 4s 10% ED	
Mindestwerte Spannung/Strom	12 V 10 mA	
Konventioneller thermischer Strom Ith	max. 5 A	
Schaltleistung max. AC cos φ = 1	2000 VA	
Schaltleistung max. DC (ohmisch)	0,3 A 300 V; 0,4 A 120 V; 0,8 A 60 V; 8 A 30 V	
Kontaktlebensdauer elektrisch cos φ = 1	cos φ = 1 -> 5 x 10 ⁵ Schaltspiele bei 250 V / 2 A	

Kontaktlebensdauer mechanisch	3 x 10 ⁷ Schaltspiele
Kurzschlussfestigkeit (NO)	4 A träge oder LS-Schalter B4
Kurzschlussfestigkeit (NC)	3,15 A träge
Schaltvermögen Gebrauchskategorie	AC-15 I _e = 3 A U _e = 250 V DC-13 I _e = 2 A U _e = 24 V
Bemessungsbetriebsstrom	DC-13 I _e = 0,4 A U _e = 120 V
Bemessungsbetriebsspannung	DC-13 I _e = 0,2 A U _e = 240 V
UL electrical ratings	250 V ac, 3 A, general use 240 V ac, 1/4 hp, 2.9 FLA 120 V ac, 1/10 hp, 3.0 FLA C300

Sensoreingänge Pt100, Pt1000 nach EN60751

Sensor	Messbereich °C		Kurzschluss Ohm	Unterbrechung Ohm	Sensorwiderstand + Leitungswiderstand Ohm
	min	max	<	>	max
Pt 100	-199,9	800,0	15	400	500
Pt 1000	-199,9	800,0	150	4000	4100
PTC			20	20000*	

*wenn vorher kein Wert zwischen 3800 und 20000 Ohm gemessen wurde

Toleranz Pt100, Pt1000	±0,5% vom Messwert ±1K
Toleranz PTC	±0,5% vom Messwert ±5Ω
Sensorstrom	≤ 1 mA
Messzyklus / Messzeit TM	<1 s (abhängig von der Anzahl und Art der angeschlossenen Sensoren)

Analogausgänge (nur TR660IP Analog) U1, U2, I1, I2

Spannungsausgang	DC 0/2 ... 10V
Genauigkeit	0,3% vom Endwert (ab 0,1V)
Temperaturdrift	< 0,01% / K
Auflösung	11,6 Bit <3,1mV
Bürde	≥ 1 kΩ
Stromausgang	DC 0/4 ... 20mA
Genauigkeit	0,3% vom Endwert (ab 0,1mA)
Temperaturdrift	< 0,015% / K
Auflösung	11,6 Bit <6,1mV
Bürde	≤ 500 Ω
Fehler Bürde	(250 Ω – Bürde) / 250 Ω * 0,3% vom Strom

RS485 Schnittstelle (nur TR660IP RS485)

Protokoll	Modbus RTU
Adresse / Busnummer	1 ... 247
Baudrate	4800, 9600, 19200, 57600
Parität	No, odd, even (keine, ungerade, gerade)
Stoppsbit	1 ... 2

Prüfbedingungen EN 61010-1; EN 61326-1

Einbaubedingungen

zul. Umgebungstemperatur	-20 °C ... +65 °C
--------------------------	-------------------

Gehäuse Bauart V8, Verteilereinbau

Einbautiefe	55 mm
Breite	8 TE
Abmessungen (B x H x T)	140 x 90 x 58 mm
Schutzart Gehäuse / Klemmen	IP 30 / IP20
Befestigung	Schnappbefestigung auf Tragschiene 35 mm nach EN 60 715 oder Schraubbefestigung M 4 (zusätzlicher Riegel nicht im Lieferumfang)
Gewicht	ca. 370 g

Die auf diesem Datenblatt aufgeführten Technischen Daten stellen lediglich einen Auszug dar; die vollständigen Technischen Daten entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung, deren Beachtung wir ausdrücklich empfehlen.

Technische Änderungen vorbehalten