

Thermobox TR1200

7XV5662-6AD10

Allgemeine Beschreibung

Die Thermobox TR1200 kann mit 12 Messeingängen bis zu 12 Temperaturen erfassen. Es werden 2- und 3-leiter Pt 100 Sensoren unterstützt. Für den 2-leiter Betrieb kann der gemessene Leitungswiderstand durch eine Einstellung kompensiert werden. Für die Inbetriebsetzung kann die Messung von Temperaturen simuliert werden.

Die Messwertausgabe zum Schutzgerät erfolgt kompatibel zur TR600 mit dem Buskabel 7XV5103-7AAxx über einen RS485-Bus.

Alle Einstellungen werden über 3 Taster auf der Frontplatte vorgenommen. Die Eingabe kann über einen Code gesperrt werden.

Das TR1200 verfügt über eine Weitbereichsstromversorgung von 24V – 250 V DC und 115 / 230 V AC und ein Störmelderelais. Sensorbruch oder Sensorkurzschluss werden gemeldet und per Protokoll zum SIPROTEC – Gerät übertragen.



Kommunikation über RS485-Bus

Die Thermobox TR1200 wird über die RS485-Schnittstelle an ein SIPROTEC 4 Feldgerät mit Thermofunktion (z.B. 7SJ6, 7UT6, 7UM6) oder den Kompaktenschutz 7SK80 mit serieller RS485-Schnittstelle (Port B) angeschlossen.

Zum Anschluss wird das spezielle Kabel 7XV5103-7AAxx verwendet. Bei abgesetzten Messstellen kann die Verbindung auch über Multimode - Lichtwellenleiter und den Umsetzer 7XV5650 hergestellt werden (siehe Bild 1).

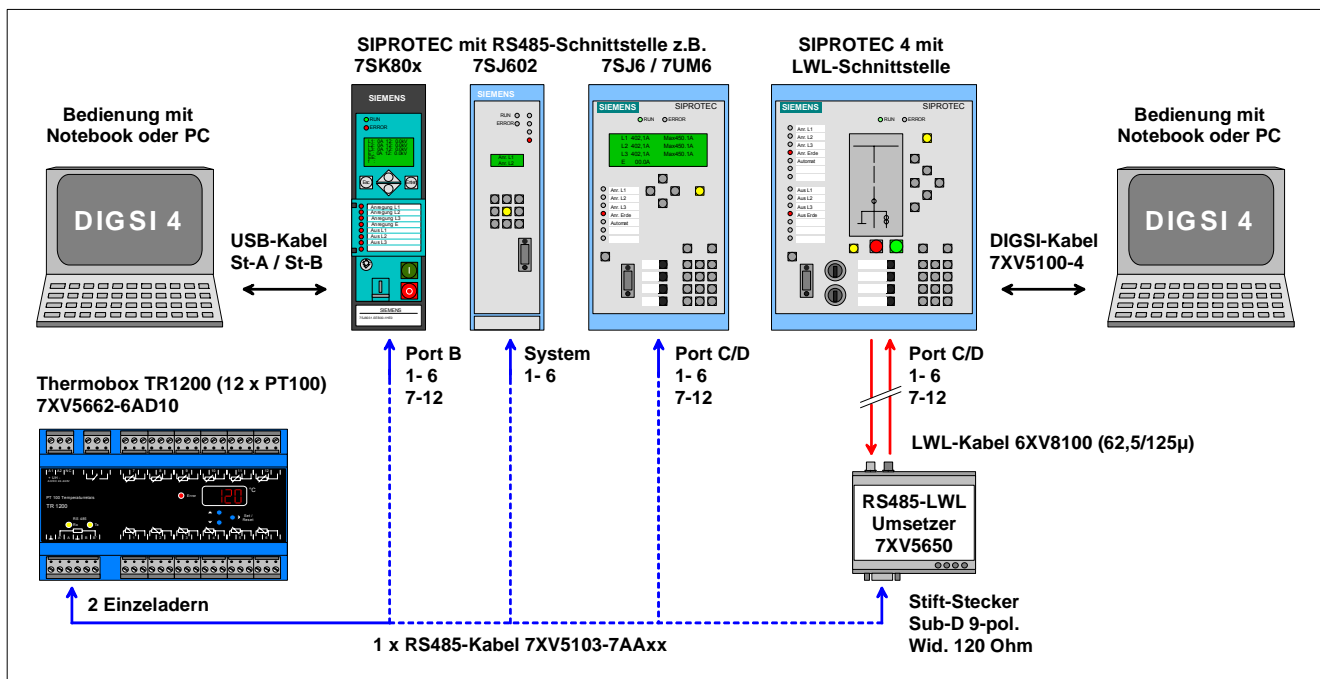


Bild 1: Anschluss der Geräte über einen seriellen RS485 Bus oder Lichtwellenleiter

Kompatibilität zu TR600

SIPROTEC 4 Schutzgeräte können bis zu 12 Temperatur-Messwerte verarbeiten. Hierzu waren bisher 2 Thermoboxen TR600 notwendig. Die Thermobox TR1200 kann mit ihren 12 Pt100-Messeingängen bis zu zwei Thermoboxen TR600 zur Temperaturerfassung ersetzen.

Hinweis: Die TR1200 stellt keine eigenen Alarmmeldungen oder -kontakte zur Verfügung. Die Alarmgrenzen müssen im Schutzgerät für jeden Eingang eingestellt, angezeigt und über Kontakte ausgegeben oder an eine Leittechnik weitergereicht werden.

Für verschiedene Applikationen stehen 3 Betriebsarten zur Verfügung, die alle kompatibel zur Thermobox TR600 mit 6 Messeingängen sind. Eingestellt wird die Betriebsart über die RS485-Adresse des TR1200 und die Parameter im Schutzgerät.

Gerät	Einstellung	Betriebsart: 6 Messwerte im Simplex-Betrieb
TR1200	Adresse 0	Das TR1200 sendet alle 3 Sek. 6 Meßwerte
SIPROTEC	6 RTD Simplex	Schutzgerät empfängt alle 3 Sek. 6 Messwerte
Gerät	Einstellung	Betriebsart: 6 Messwerte im Halbduplex-Betrieb
TR1200	Adresse 1	Das TR1200 antwortet auf die Anforderung vom Schutzgerät
SIPROTEC	6 RTD Halbduplex	Das Schutzgerät fordert 6 Messwerte an
Gerät	Einstellung	Betriebsart: 12 Messwerte im Halbduplex-Betrieb
TR1200	Adresse 1	Das TR1200 antwortet auf die Anforderung vom Schutzgerät
SIPROTEC	12 RTD Halbduplex	Das Schutzgerät fordert 12 Messwerte an

Detaillierte Informationen (z.B. Einstellungen der Thermofunktion in den Geräten, Protokolle usw.) entnehmen Sie bitte den gerätespezifischen Handbüchern und der ausführlichen Applikation zum TR1200 zusammen mit SIPROTEC – Geräten im Internet unter:

www.siprotec.de -> Zubehör -> 7XV5662-xAD.

Technische Daten

Hilfsspannung UH:	AC/DC 24 – 240 V, 0 / 45 - 65 Hz < 5 VA	
Toleranz	DC 20,4 - 297 V, AC 20 - 264 V	
Relais-Ausgang:	1 Wechsler (CO)	
Schaltspannung	max. AC 415 V	
Schaltstrom	max. 5 A	
Schaltleistung	max. 2000 VA (ohmsche Last)	
	max. 120 W bei DC 24 V	
Reduzierungsfaktor bei $\cos\varphi = 0,7$	0,5	
UL electrical ratings:	250 V AC, 3 A general use	
	D300 1 A 240 VAC	
Nennbetriebsstrom I_e :		
AC15	$I_e = 2 \text{ A}$	$U_e = 250 \text{ V}$
DC13	$I_e = 2 \text{ A}$	$U_e = 24 \text{ V}$
	$I_e = 0,2 \text{ A}$	$U_e = 125 \text{ V}$
	$I_e = 0,1 \text{ A}$	$U_e = 250 \text{ V}$
Empfohlene Vorsicherung	T 3,15 A (gL)	
Kontaktlebensdauer mech.	1×10^7 Schaltspiele	
Kontaktlebensdauer elektr.	1×10^5 Schaltspiele bei AC 250 V / 5 A	

Sensoranschlüsse:

12 x Pt 100	nach EN 60751
Messzyklus / Messzeit	0,25 ... 3 s (abhängig von der Anzahl der Sensoren)
Messzyklus / Leitungswiderstand	0,25 ... 30 s (pro Messzyklus von einem Sensor)
Messbereich	-199 ... 850 °C
Auflösung	1 °C
Genauigkeit	± 0,5 % vom Messwert ± 1 K
Sensorstrom	≤ 0,8 mA
Temperaturdrift	< 0,04 °C/K
Kurzschluss	< 15 Ohm
Unterbrechung	> 400
Sensor- + Leitungswiderstand	max. 500 Ohm

RS485 Schnittstelle:

Geräteadresse	0 ... 96
Baudrate	4800, 9600, 19200 Bit/s
Parität	N, O, E (keine, ungerade, gerade)
Max. Kabellänge	1000 m bei 19200 Bit/s
Seriellles Protokoll	Seriellles RTD – Protokoll Ziehl / SIPROTEC Protokollbeschreibungen im Handbuch

Prüfbedingungen:

	EN 61010
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	4000 V
Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	2
Bemessungsisolationsspannung U_i	300 V
Einschaltdauer	100 %
zul. Umgebungstemperatur	-20 °C ... +65 °C
Galvanische Trennung	EN 60068-2-2 trockene Wärme
Keine galvanische Trennung	Hilfsspannung – Messeingang 3820 V DC RS 485 – Messeingänge

EMV-Prüfungen:

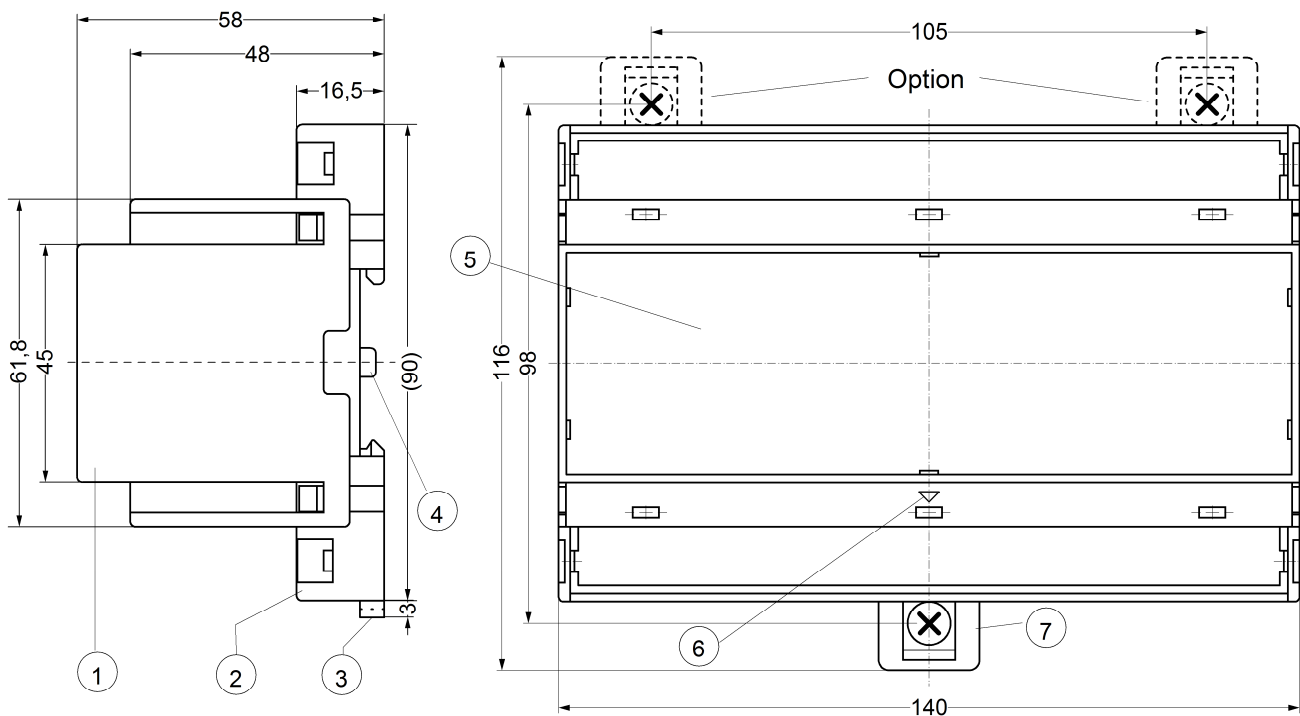
Störaussendung	EN 61326-1
Schnelle transiente Störgrößen / Burst	EN 61000-4-3
Energiereiche Stoßspannungen (SURGE)	EN 61000-4-4 +/-4 kV Pulse 5/50 ns, f = 5 kHz, t = 15 ms, T = 300 ms
Entladung statischer Elektrizität	IEC 61000-4-5 +/-1Impulse 1,2/50 µs (8/20 µs)
	IEC 61000-4-2 +/-4 kV Kontaktentladung, +/- 8kV Luftentladung

Gehäuse:

Bauart V8, Verteilereinbau	
Abmessungen (B x H x T)	140 x 90 x 58 mm
Einbautiefe / Breite	55 mm / 8 TE
Leitungsanschluss eindrätig	je 1 x 1,5 mm ²
Feindrätig mit Aderendhülse	je 1 x 1,0 mm ²
Anzugsdrehmoment der Klemmschraube	0,5 Nm (3,6 lb.in)
Schutzart Gehäuse / Klemmen	IP 30 / IP 20
Einbaulage	beliebig
Befestigung	Schnappbefestigung auf Normschiene 35 mm nach EN 60715 oder Schraubbefestigung (mit 2 zusätzlichen Riegeln)
Gewicht	ca. 370 g

Technische Änderungen vorbehalten

Bauform V8



- 1 Oberteil / cover
- 2 Unterteil / base
- 3 Riegel / bar for snap mounting
- 4 Plombenlasche / latch for sealing
- 5 Frontplatteneinsatz / front panel
- 6 Kennzeichen für unten / position downward
- 7 Riegel bei Wandbefestigung mit Schrauben. Riegelbohrung \varnothing 4,2 mm / for fixing to wall with screws, \varnothing 4,2 mm.

Auswahl- und Bestelldaten

Bezeichnung

Thermobox TR1200

Dezentrales Eingabegerät für 12 Thermoelemente Pt100, für Hutschienenmontage, Schutzart IP21.

Eine serielle Schnittstelle RS485 zur Kommunikation mit SIPROTEC-Geräten für Messwerte und Störmeldungen.

Weitbereichs-Stromversorgung AC / DC 24-240V.

Hinweis: Das Gerät kann in einem 7XV5662-2AD10, oder 7XV5662-5AD10 kompatiblen Modus betrieben werden.

Bestell Nr.:

7 X V 5 6 6 2 - 6 A D 1 0

Verantwortlich für:
Technischen Inhalt:
Klaus Müller, E D EA PRO LM2
Siemens AG, Nürnberg
Internet: www.SIPROTEC.de

Bereich: Energy
Geschäftsgebiet:
Energy Automation
Postfach 48 06
D-90026 Nürnberg

