Messstellenvervielfacher TMU104V

1 Eingang für Temperatursensoren, 4 Ausgänge Pt100

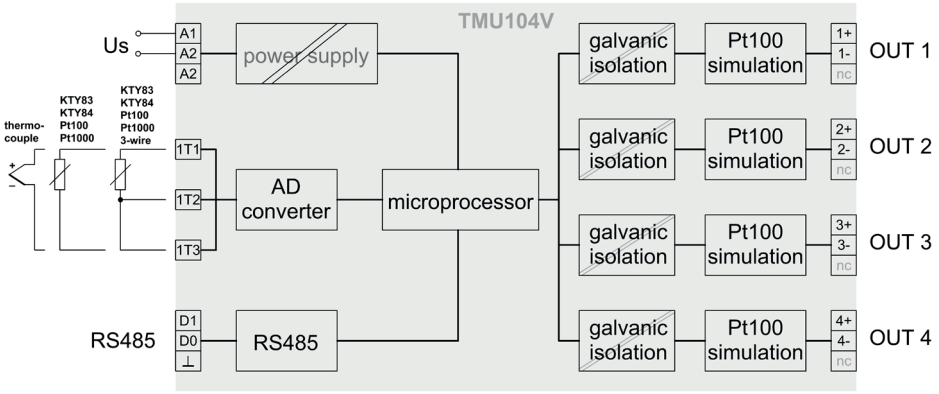
TMU104V

Der Signalvervielfacher TMU104V misst die Temperatur am angeschlossenen Sensor und wandelt das Signal in bis zu 4 Signale Pt 100 um.
Über die Schnittstelle RS 485 kann es als Simulator für bis zu 4 Signale Pt 100 eingesetzt werden.

- Messeingang Pt 100, Pt 1000, KTY 83 / 84 in 2- oder 3-Leitertechnik
- Messeingang Thermoelement (Typen B, E, J, K, L, N, R, S, T)
- Messbereich -199…+850 °C
- 4 potentialgetrennte Ausgänge Widerstandssignal Pt 100, Anschluss in 2-, 3- oder 4-Leitertechnik
- Digitalanzeige 3-stellig Auflösung 1 °C (-19.9 … 99.9 °C: Auflösung 0,1 °C)
- Speicherung der gemessenen MIN- und MAX-Werte
- Allspannungsnetzteil AC/DC 24-240 V
- Schnittstelle RS 485 (Protokolle ZIEHL und Modbus RTU)
- Anschlussklemmen steckbar
- Verteilereinbaugehäuse 6 TE, Einbautiefe 55 mm

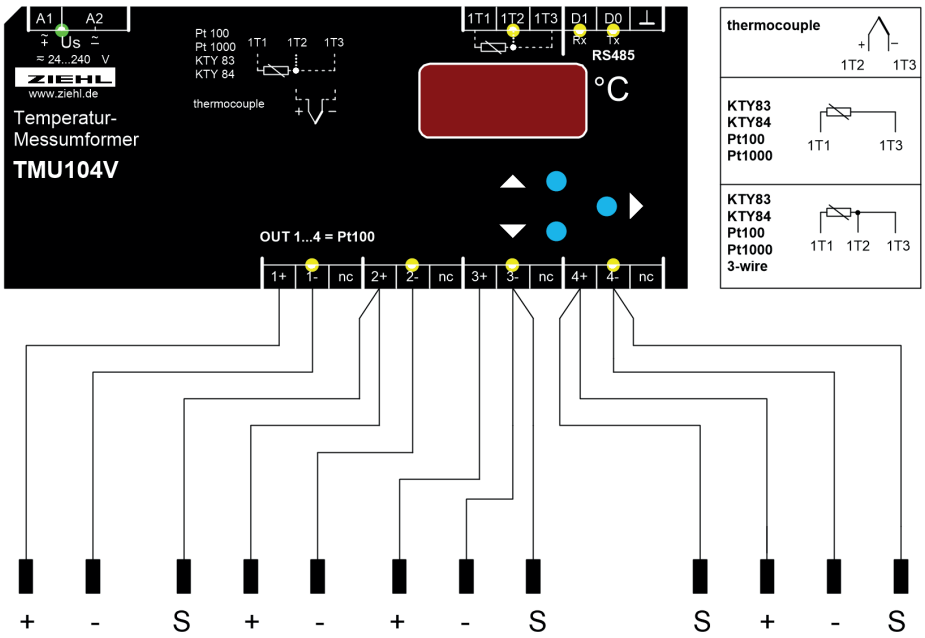
Artikelnummer: **T236061**

Blockschaltbild



Messstellenvervielfacher und Messumformer:
Die Temperatur des am Messeingang angeschlossenen Sensors (Widerstandssensor, Thermoelement) steht am Ausgang 4x als Widerstandssignal Pt 100 zur Verfügung.
Damit können andere Sensoren als Pt 100 an Eingänge für Pt 100 anderer Geräte angeschlossen werden.
Temperatursensoren können in der Regel nur von einem Gerät ausgewertet werden. Mit dem Pt100-Vervielfacher TMU104V können bis zu 4 Auswertegeräte (Regler, Anzeigen, Temperaturwächter, Steuerungen) mit Eingängen Pt 100 gleichzeitig auf einen Temperatursensor zugreifen.

Simulator für Pt 100:
Angesteuert über die Schnittstelle RS 485 (Protokoll Modbus RTU) kann der TMU104V bis zu 4 Sensoren Pt 100 simulieren. Damit kann das Gerät eingesetzt werden in automatischen Einrichtungen zum Abgleich und Test von Geräten und Anlagen, in denen mehrere Eingänge Pt 100 getestet werden sollen.



Technische Daten

Nenn-Anschluss

Steuerspannung U_s	AC/ DC 24V - 240V < 2,5 V
Toleranz	DC 20,4 - 297 V, AC 20-264 V, 50/60 Hz

Sensoreingang 1T/2T/3T

Pt100, Pt1000 nach EN 60751:

Sensor	Messbereich [°C] von	bis	Kurzschluss [Ω]	Unterbrechung [Ω]	Sensorwiderstand + Leitungswiderstand [Ω]
Pt100	-199	860	15	400	500
Pt1000	-199	860	150	4000	4100
KTY83	-55	175	150	4000	4100
KTY84	40	150	150	4000	4100

Toleranz	± 0,2 % vom Messwert ±0,5 K (KTY ±5 K)
Sensorstrom	≤ 0,6 mA
Temperaturdrift	< 0,04°C/K
Messzeit 2-Leiter/ 3-Leiter	≤ 330 ms/ ≤ 440 ms

Thermoelemente nach EN 60584, DIN 43710:

Thermotyp	Messbereich [°C] von	bis	Toleranz [°C]
B	0	1820	T > 300 ± 2
E	-270	1000	± 1
J	-210	1200	± 1
K	-200	1372	± 2
L	-200	900	± 1
N	-270	1300	± 2
R	-50	1770	± 2
S	-50	1770	± 2
T	-270	400	± 1

Temperaturdrift	± 0,01 % /K
Messfehler der Sensorleitung	+ 0,25 µV / Ω
Toleranz Vergleichsstelle	± 5 °C
Messzeit	≤ 440 ms

Sensorausgänge Out1...OUT4

	Pt100 nach EN60751
Reaktionszeit auf Sensoreingang	< 10 ms
Fühlerstrombereich	200 µA … 5 mA
Anschlussart (Anzahl Leiter)	2-, 3-, 4-Leiter-Schaltung
Toleranz	±0,2 % vom simulierten Widerstandswert

Prüfbedingungen

	EN 61010-1
Bemessungsstoßspannungs-festigkeit	4000 V
Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	2
Bemessungsisolationsspannug	Ui 300 V
Einschaltdauer	100%
Galv. Trennung/Prüfspannung	Us - OUT1...4, Eingang, RS 485: DC 3820 V OUT1...4 - Eingang, RS 485: DC 1000 V OUT1 - OUT2 - OUT3 - OUT4: DC 1000 V
Keine galvanische Trennung	Eingang - RS 485
EMV-Prüfungen	EN 61326-1
zul. Umgebungstemperatur	-20...+65 °C

Gehäuse

Abmessungen (BxHxT)	Bauform V6 Verteilereinbau (6TE), 105 x 90 x 58 mm
Anzugsdrehmoment	0,5 Nm (3,6 lb.in)
Schutzart Klemmen/Gehäuse	IP30/IP20
Befestigung	Schnappbefestigung auf Normschiene 35 mm oder Schraubbefestigung M4
Gewicht	ca. 200g