

Temperaturmultiplexer TAMP8-G3 Ausführung: Direkte Adressanwahl

Funktion

An den Temperatur-Multiplexer **TAMP8-G3** können bis zu 8 PT100-Fühler angeschlossen werden. Diese werden als 2-Leiter mit 1,5 mA Konstantstrom betrieben.

Von einer übergeordneten Steuerung kann einer der 8 Eingänge aktiviert werden und als Analog-Signal am Ausgang AA (4..20mA) ausgegeben werden. Der aktive Eingang wird mittels 3 Adressbits angewählt gemäß der Formel:

$$\text{Eingangskanal} = 4 * \text{bit}_2 + 2 * \text{bit}_1 + 1 * \text{bit}_0$$

Die Anschlüsse erfolgen über steckbare Schraubklemmen bis max. 1,5 mm².

TAMP8-G3 ist kontaktlos und somit wartungsfrei. Es ist vor Feuchtigkeit und starker Verschmutzung zu schützen.



Messbereich

Der Messbereich erstreckt sich von -50°C bis +150°C. Der Ausgangsstrom in AA errechnet sich zu :

$$I_{AA} = 4 \text{ mA} + (T + 50 \text{ °C}) * 16 \text{ mA} / 200 \text{ °C}$$

Bei einer Bereichsüberschreitung der Eingangstemperatur liefert AA: I_{AA} ca. 2 mA.

Im Falle eines Fühlerbruchs (oder offenen Kanals) liefert AA: I_{AA} ca. 1 mA.

Anschlussbelegung

1	:	Versorgung 24 V DC / 100 mA
2	:	Masse
3	:	Adressbit 0, 24VDC = logisch „1“
4	:	Adressbit 1, 24VDC = logisch „1“
5	:	Adressbit 2, 24VDC = logisch „1“
6	:	Ausgang AA : 0 ... 20 mA ($\leq 500 \Omega$) max. 10 V (-50°C ... 150°C)
7	:	Masse
17	:	PT100-Eingang 1 (Leiter 1)
18	:	Masse, PT100-Eingang 1 (Leiter 2)
19	:	PT100-Eingang 2 (Leiter 1)
20	:	Masse, PT100-Eingang 2 (Leiter 2)
21	:	PT100-Eingang 3 (Leiter 1)
22	:	Masse, PT100-Eingang 3 (Leiter 2)
23	:	PT100-Eingang 4 (Leiter 1)
24	:	Masse, PT100-Eingang 4 (Leiter 2)
25	:	PT100-Eingang 5 (Leiter 1)
26	:	Masse, PT100-Eingang 5 (Leiter 2)
27	:	PT100-Eingang 6 (Leiter 1)
28	:	Masse, PT100-Eingang 6 (Leiter 2)
29	:	PT100-Eingang 7 (Leiter 1)
30	:	Masse, PT100-Eingang 7 (Leiter 2)
31	:	PT100-Eingang 8 (Leiter 1)
32	:	Masse, PT100-Eingang 8 (Leiter 2)

Technische Daten

Spannungsversorgung U_V	:	24 V DC / 0,1 A
Gehäuse B x H	:	105 x 86 mm
Tiefe	:	60 mm
(Hutschienenmontage)		
Schutzart	:	IP 20
Umgebungstemperatur	:	-40°C ... +75°C
Temperaturfühler	:	PT100 in 2-Leitertechnik
Temperaturbereich	:	-50°C C ... +150°C
Toleranz	:	$< \pm 2^\circ\text{C}$
Messstrom	:	ca. 1,5 mA
Ausgang	:	4 ... 20 mA ($\leq 500 \Omega$) max. 10 V