

Temperatur-Messumformer



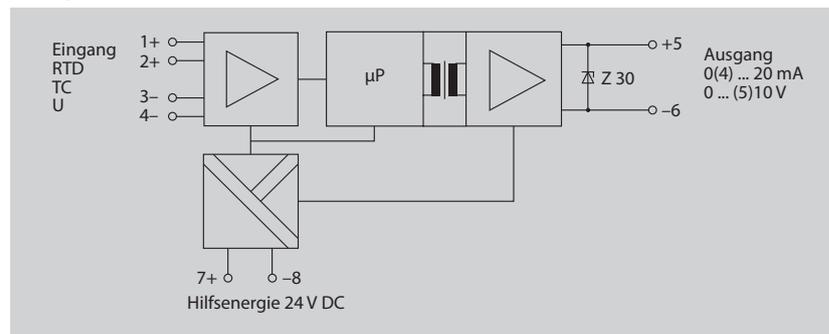
BasicLine BL 520

Der Temperaturmessumformer mit Klartext-Bereichswahl

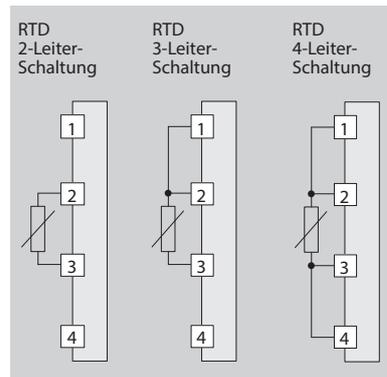
Fakten

- Flexible Temperaturmessung mit gebräuchlichen Sensoren:
Pt 100, Pt 1000,
Thermoelemente Typ J und K
- Intuitive, „lesbare“ Konfiguration über 4 Dreh- und 8 DIP-Schalter
- Kalibrierte Umschaltung ohne Potentiometerabgleich
- Automatische Erkennung des Sensoranschlusses (2-, 3- oder 4-Leiter)
- Hohe Genauigkeit durch neuartiges Schaltungskonzept
- Minimaler Platzverbrauch im Schaltschrank: 6-mm-Gehäuse
- CE-konform und UL-zugelassen
- 3 Jahre Garantie
- optimales Preis-Leistungsverhältnis

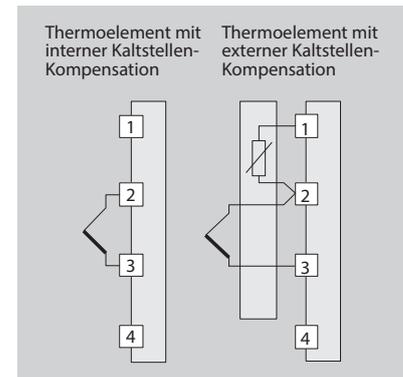
Prinzipschaltbild



Anschluss von Widerstandsthermometern



Anschluss von Thermoelementen



Nr.	Fehler	4 ... 20 mA	0 ... 20 mA	0 ... 5 V	0 ... 10 V
0	keiner	-	-	-	-
1	Bereichs-Unterschreitung	3,6	0	0	0
2	Bereichs-Überschreitung	21	21	5,25	10,5
3	Sensor-Kurzschluss	21	21	5,25	10,5
4	Sensor offen	21	21	5,25	10,5
5	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-
7	Anschlusserkennung	21	21	5,25	10,5
8	Schalter verstellt	21	21	5,25	10,5
9	Parametrierfehler	21	21	5,25	10,5
10	Gerätefehler ¹⁾	3,6	0	0	0

¹⁾ Gerätefehler selbsthaltend.
Zurücksetzen durch Unterbrechen der Hilfsenergie.

Eingang	Ausgang	Hilfsenergie
Pt 100, Pt 1000, Thermoelemente Typ J und K	0 ... 20 mA 4 ... 20 mA 0 ... 10 V	24 V DC

Typenprogramm

Gerät	Bestell-Nr.
BasicLine BL 520	einstellbar BL 520

Technische Daten

Eingangsdaten

Widerstandsthermometer	Sensortyp	Norm	Messbereich
	Pt 100	DIN 60751	-200 ... +850 °C
	Pt 1000	DIN 60751	-200 ... +850 °C
Anschluss	2-, 3- oder 4-Leiter (automatische Erkennung, LED-Signalisierung)		
max. Leitungswiderstand	100 Ohm		
Fehlergrenzen	< 5 kOhm ± (50 mOhm + 0,05 % v. M.) für Messspannen > 15 Ohm		
Temperaturkoeffizient ¹⁾	< 0,005 %/K vom parametrisierten Messbereichsendwert		

Thermoelemente	Sensortyp	Norm	Messbereich
	Typ J	DIN 60584-1	-210 ... +1200 °C
	Typ K	DIN 60584-1	-200 ... +1372 °C
Eingangswiderstand	>10 MOhm		
max. Leitungswiderstand	1 kOhm		
Eingangsfehlergrenzen	± (10 µV + 0,05 % v. M.) für Messspannen >2 mV		
Temperaturkoeffizient ¹⁾	< 0,005 %/K vom parametrisierten Messbereichsendwert		
Fehler	interne Vergleichsstelle	< 1,5 K	
	externe Vergleichsstelle	< 80 mOhm + 0,1 % v. M.	über Pt 100 für T _{komp} = 0 ... 80 °C

Ausgangsdaten

Ausgänge	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, 0 ... 5 V, 0 ... 10 V (16 bit)		
Aussteuerbereich	0 ... ca. 102,5 % von der Messspanne, bei 4 ... 20 mA: -1,25 ... ca. 102,5 % von der Messspanne		
Bürde	Stromausgang	≤ 10 V (≤ 500 Ohm bei 20 mA)	
	Spannungsausgang	≤ 1 mA (≥ 10 kOhm bei 10 V)	
Fehlergrenzen	Stromausgang	± (10 µA + 0,05 % v. M.)	
	Spannungsausgang	± (5 mV + 0,05 % v. M.)	
Restwelligkeit	< 10 mV _{eff}		
Temperaturkoeffizient ¹⁾	< 0,005 %/K vom Endwert		
Fehlersignalisierung	siehe Tabelle		
Messrate ³⁾	ca. 3 / s		

Hilfsenergie

Hilfsenergie	24 V DC (± 15 %), 0,85 W
--------------	--------------------------

Isolation

Galvanische Trennung	3-Port-Trennung zwischen Eingang, Ausgang und Hilfsenergie
Prüfspannung	1,5 kV AC, 50 Hz
Arbeitsspannung	300 V AC/DC (Basisisolierung) bei Überspannungskategorie II / Verschmutzungsgrad 2 nach EN 61010-1

Normen und Zulassungen

Konformität	CE-konform
EMV ²⁾	Produktfamilienorm: EN 61326
Zulassung	UL Recognized Components File-No. E220033, Standard: UL 508, CAN/CSA 22.2 No. 14-95

weitere Daten

Umgebungsbedingungen	ortsfester Einsatz, wettergeschützt, relative Luftfeuchte 5 ... 95 %, keine Betauung, max. Höhe 2000 m, Wasser- oder windgetriebener Niederschlag (Regen, Hagel, Schnee) ausgeschlossen
Umgebungstemperatur	Betrieb: 0 ... +55 °C Transport, Lagerung: - 25 ... +85 °C
Gehäuse	Anreihgehäuse, Schraubklemmen, Schutzart IP 20
Befestigung	Hutschiene 35 mm, EN 60715
Abmessungen	6,1 mm x 101 mm x 93 mm
Anschlussquerschnitt	max. 2,5 mm ² 24-14 AWG
Gewicht	ca. 50 g

1) Mittlerer Tk im spezifizierten Betriebs-Temperaturbereich, Referenztemperatur 23 °C

2) Während Störeinkwirkung geringe Abweichungen möglich

3) bei Thermoelementen mit externer Vergleichsstellenkompensation: ca. 2 / s