

Typ 200 für Widerstands- und Thermoelement- Sensoren

Artikelnummer: 100974

Der Typ 200 ist ein digitaler Temperatur-Messumformer für die Normschiene, der durch seine Konfigurierbarkeit eine Vielzahl von Anwendungsbereichen ermöglicht. Die kompakte Bauweise und flexible Bedienformen ermöglichen eine leichte Integration in verschiedene Systeme.

Eigenschaften:

- **Eingang:** wahlweise Widerstandsthermometer, Thermoelement oder Widerstand
- **Ausgangssignal:** wahlweise 4...20mA, 0...5V, 0...10V oder invertiert
- **Galvanisch getrennter** Sensoranschluss, um ohne Störungen zu messen und Schäden an anderen Komponenten zu verhindern
- **DIP-Schalter** für lokale Konfiguration: Sensor, Ausgangssignal und Messbereich ohne Software und Computer ändern
- Individuelle Anpassung über **USB-C-Schnittstelle**, für eine präzise Konfiguration gemäß den spezifischen Anforderungen der Anwendung

Technische Daten

Eingang	Maximaler Messbereich	Genauigkeit
Widerstand	0...6000Ω	±0,01Ω
Pt100	-200...820°C	±0,02K
Pt1000	-200...850°C	±0,02K
Ni100 TK6180	-60...250°C	±0,1K
Ni1000 TK6180	-60...250°C	±0,1K
Thermoelemente:		
Typ B, Pt30Rh-Pt6Rh	300...1820°C	±0,5K
Typ C, W5Re-W26Re	0...2315°C	±0,5K
Typ E, NiCr-CuNi	-150...950°C	±0,5K
Typ J, Fe-CuNi	-200...1200°C	±0,5K
Typ K, NiCr-Ni	-200...1370°C	±0,5K
Typ N, NiCrSi-NiSi	-200...1300°C	±0,5K
Typ R, Pt13Rh-Pt	-50...1760°C	±0,5K
Typ S, Pt10Rh-Pt	-50...1760°C	±0,5K
Typ T, Cu-CuNi	-250...400°C	±0,5K
Typ U, NiCr-Ni	-250...600°C	±0,5K

	Messwiderstand	Thermoelement
Linearitätsfehler:	<0,01K	<0,3K
Fehler der Vergleichsstelle:	-	<±0,5°C
Spanne:	>20K	>200K
Sensor Beschaltung:	2-, 3-, oder 4-Leiter	-
Sensoren über DIP Schalter:	Pt100 4-Leiter	Typ J, K, N, S
Messbereiche über DIP Schalter:	15	je 4

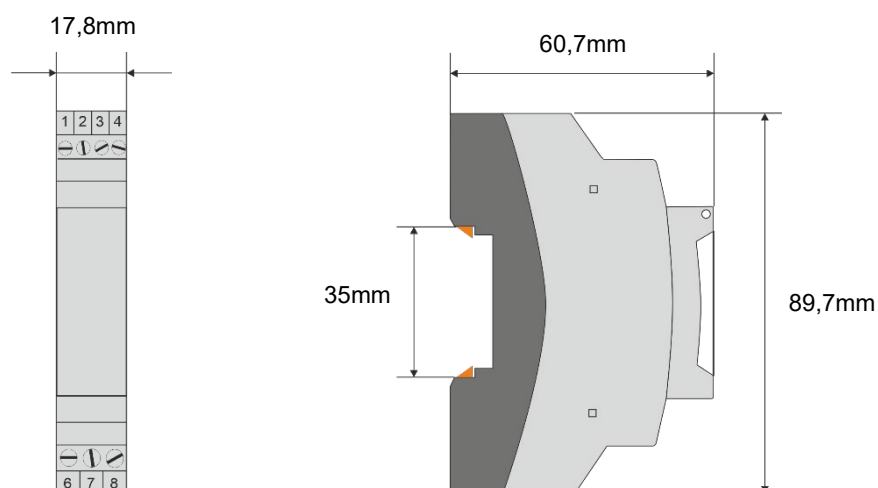
	Ausgang 4...20mA	Ausgang 0...10V; 0...5V
Fühlerbruch:	20,5mA	10,5V; 5,5V
Fühler Kurzschluss Messwiderstand:	<4mA	=0V
Fühler Kurzschluss Thermoelement:	Stromwert für Raumtemperatur	Spannungswert für Raumtemperatur

Bitte beachten: bei einem invertierten Ausgangssignal ist das Verhalten bei einem Fehler ebenfalls invertiert.

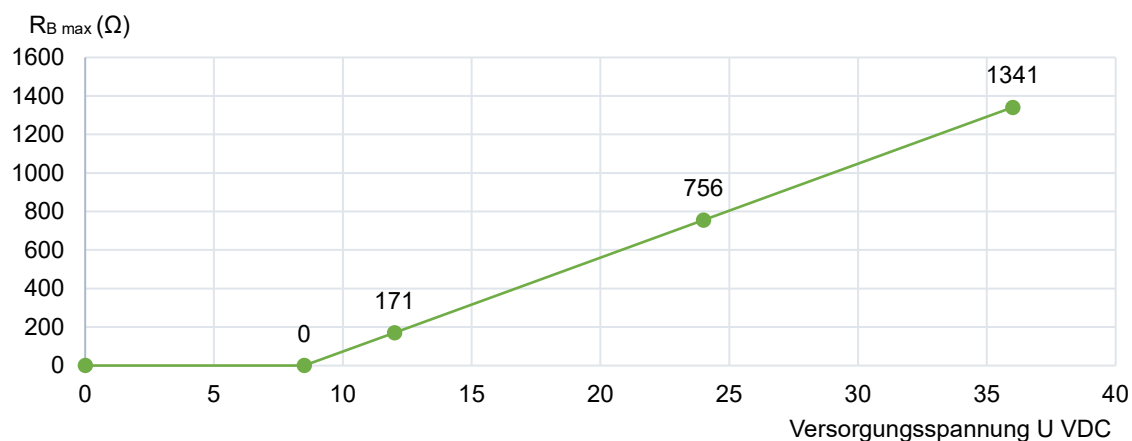
Allgemeine Daten

Ausgangssignal:	4...20mA, 0...5V, 0...10V	oder invertiert
Ausgangssignal über DIP Schalter:	4...20mA oder 0...10V	
Galvanische Trennung:	1500VAC	1min
Messstrom für Widerstandssensor:	0,25mA	
Schleifenspannung:	8,5...36 VDC	für Stromsignal, verpolsicher
Versorgungsspannung:	15...35 VDC	für Spannungssignal, verpolsicher
Max. Stromaufnahme:	23mA	bei 24V DC
Betriebstemperatur:	-40...85°C	
Maximale Umgebungsfeuchte:	95%RH	
Temperaturkoeffizient:	<10ppm/K	
Auflösung Ausgang:	14 Bit	
Schnittstelle:	USB-C	
Messrate:	2/s	
Klemmart Eingang:	Schraubklemmen	0,2...1,5mm ²
Klemmart Ausgang:	Schraubklemmen	0,2...2,5mm ²
Montage:	35mm Normschiene	
Abmessungen:	89,7 x 17,8 x 60,7mm	H x B x T
Material:	Polycarbonat	
Gewicht:	60g	
Schutzart:	IP20	
Vibration:	5g/10...200Hz	
EMV:	EN 61326-1 EN 61326-2-3	Emission und Störfestigkeit

Abmessungen



Bürden Diagramm Stromschleife



Type 200 for resistance and thermocouple sensors

Article number.: 100974

The type 200 is a digital temperature transmitter for the standard rail that can be configured for a wide range of applications. The compact design and flexible operating forms enable easy integration into various systems.

Properties:

- **Input:** Optional resistance thermometer, thermocouple or resistor
- **Output signal:** optionally 4...20mA, 0...5V, 0...10V or inverted
- **Galvanically isolated** sensor connection to measure without interference and prevent damage to other components
- **DIP switch** for local configuration: change sensor, output signal and measuring range without software or computer
- Customization via **USB-C interface**, for precise configuration according to the specific requirements of the application

Technical data

Input	Maximum measuring range	Accuracy
Resistance	0...6000Ω	±0,01Ω
Pt100	-200...820°C	±0,02K
Pt1000	-200...850°C	±0,02K
Ni100 TK6180	-60...250°C	±0,1K
Ni1000 TK6180	-60...250°C	±0,1K
Thermocouples:		
Type B, Pt30Rh-Pt6Rh	300...1820°C	±0,5K
Type C, W5Re-W26Re	0...2315°C	±0,5K
Type E, NiCr-CuNi	-150...950°C	±0,5K
Type J, Fe-CuNi	-200...1200°C	±0,5K
Type K, NiCr-Ni	-200...1370°C	±0,5K
Type N, NiCrSi-NiSi	-200...1300°C	±0,5K
Type R, Pt13Rh-Pt	-50...1760°C	±0,5K
Type S, Pt10Rh-Pt	-50...1760°C	±0,5K
Type T, Cu-CuNi	-250...400°C	±0,5K
Type U, NiCr-Ni	-250...600°C	±0,5K

	Measuring resistor	Thermocouple
Linearity error:	<0,01K	<0,3K
Error of the reference junction:	-	<±0,5°C
Span:	>20K	>200K
Sensor wiring:	2-, 3-, or 4-wire	-
Sensors via DIP switches:	Pt100 4-wire	Type J, K, N, S
Measuring ranges via DIP switches:	15	4 each

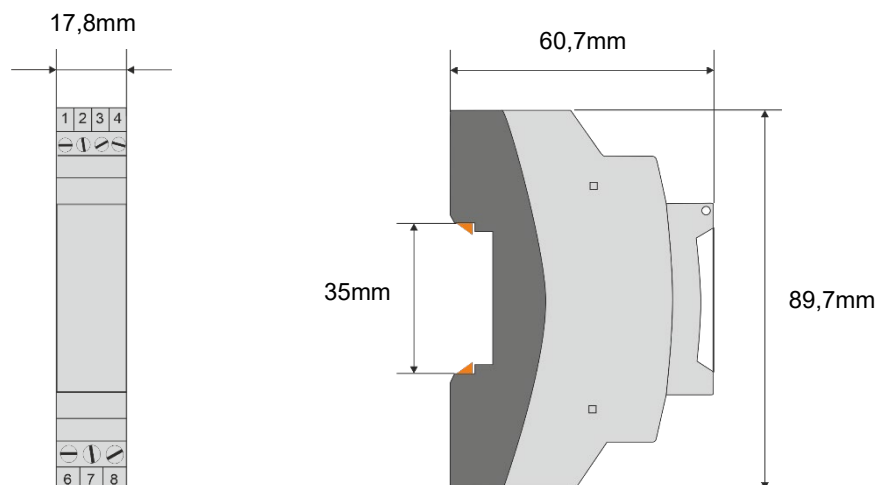
	Output 4...20mA	Output 0...10V; 0...5V
Sensor break:	20.5mA	10.5V; 5.5V
Sensor short circuit Measuring resistor:	<4mA	=0V
Sensor short circuit Thermocouple:	Current value for room temperature	Voltage value for room temperature

Please note: with an inverted output signal, the behavior in the event of an error is also inverted.

General data

Output signal:	4...20mA, 0...5V, 0...10V	or inverted
Output signal via DIP switch:	4...20mA or 0...10V	
Galvanic isolation:	1500VAC	1min
Measuring current for resistance sensor:	0.25mA	
Loop voltage:	8.5...36 VDC	for current signal, reverse polarity protected
Supply voltage:	15...35 VDC	for voltage signal, reverse polarity protected for 24V DC
Max. current consumption:	23mA	
Operating temperature:	-40...85°C	
Maximum ambient humidity:	95%RH	
Temperature coefficient:	<10ppm/K	
Resolution Output:	14 bit	
Interface:	USB-C	
Measuring rate:	2/s	
Terminal type input:	Screw terminals	0.2...1.5mm ²
Terminal type output:	Screw terminals	0.2...2.5mm ²
Mounting:	35mm standard rail	
Dimensions:	89.7 x 17.8 x 60.7mm	H x W x D
Material:	Polycarbonate	
Weight:	60g	
Protection class:	IP20	
Vibration:	5g/10...200Hz	
EMC:	EN 61326-1 EN 61326-2-3	Emission and interference immunity

Dimensions



Load diagram current loop

