

Pt-Temperatur-Messumformer G-DT 45200

Temperaturmessung mit Pt-Sensoren,
konfigurierbar per DIP-Schalter oder USB

Der Pt-Temperatur-Messumformer G-DT 45200 dient zur Erfassung von industriellen Prozesssignalen. Er setzt die Messwerte von Pt-Sensoren potentialgetrennt in Norm-signale um.

Durch die einfache Umschaltung der kalibrierten Messbereiche per DIP-Schalter ist er flexibel einsetzbar.

Mit dem USB Programmier-Kit kann der Messumformer per PC konfiguriert und die Datensätze gespeichert und dokumentiert werden. Eine zusätzliche Spannungsversorgung ist während der PC-Konfiguration nicht notwendig.

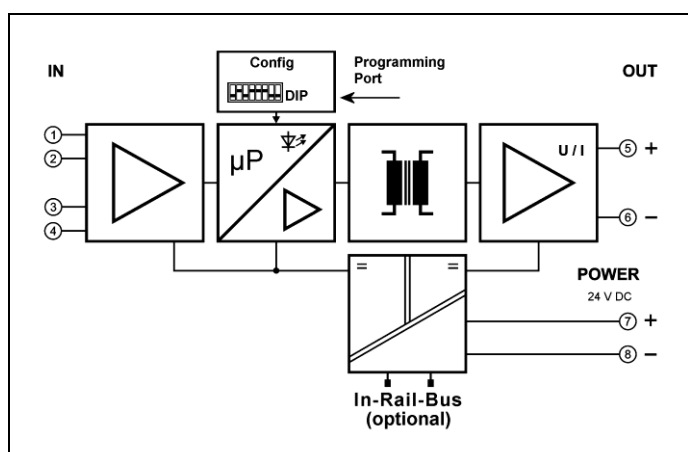
Die frontseitig zuschaltbare Inbetriebnahme-Funktion generiert am Ausgang ein Referenzsignal, mit dem der nachfolgende Signalweg getestet und eingestellt werden kann.

Die Spannungsversorgung kann über die Anschlussklemmen oder über den optionalen In-Rail-Bus erfolgen. Der Versorgungsspannungs- und Fehlerstatus wird per LED an der Gerätefront angezeigt.



- Messeingang für alle Pt-Temperatursensoren über 1200 fertig abgegliche Standardmessbereiche
- einfache Konfiguration per DIP-Schalter oder über USB Schnittstelle ohne zusätzliche Spannungsversorgung
- zuschaltbare Servicefunktionen für eine einfache Inbetriebnahme
- 3-Port-Trennung
Schutz vor Messfehlern durch Erdungsprobleme und Störspannungsverschleppung
- extrem schmale Bauform
6,2 mm schmales Anreihgehäuse für eine einfache und platzsparende Hutschienen-Montage
- optional In-Rail-Bus Tragschienenbusverbinder erlaubt die schnelle und kostengünstige Installation
- sichere Trennung nach EN 61140
Schutz des Wartungspersonals und der nachfolgenden Geräte vor unzulässig hoher Spannung
- 5 Jahre Garantie
Innerhalb von 5 Jahren ab Lieferung auftretende Mängel werden bei freier Anlieferung im Werk kostenlos behoben

Prinzipschaltbild

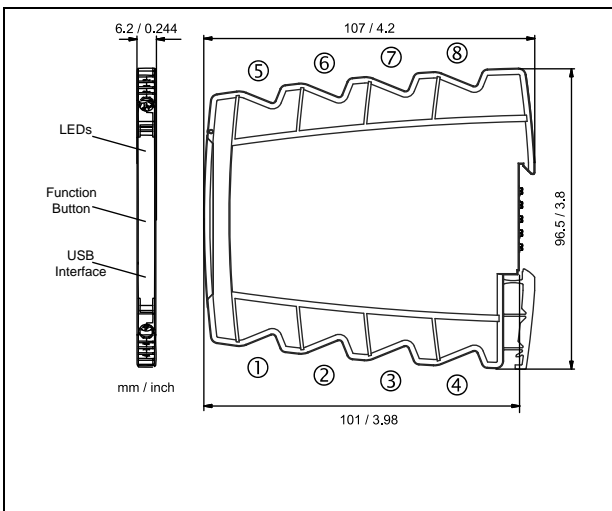


Technische Daten

Eingang		
Sensor	Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Pt2000 JPt50, JPt100 (TK3916)	nach IEC 60751 nach JIS C 1604
Messbereich	-200 bis +850 °C in kalibrierten Stufen von 25 °C, konfigurierbar über DIP-Schalter oder USB-Schnittstelle	
Messspanne min.	25 K	
Messfehler	< 0,1 K + 0,05 % v. M.	
Sensoranschluss	4-Leiter, 3-Leiter, 2-Leiter	
Sensorstrom	0,2 mA	
Leitungswiderstand	< 100 Ω je Leiter für 4- und 3-Leiter-Anschluss	
Ausgang		
Ausgangssignal	Strom 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	Spannung 0 ... 5 V 0 ... 10 V
Bürde	≤ 12 V (600 Ω bei 20 mA)	≤ 5 mA (2 kΩ bei 10 V)
Restwelligkeit	< 10 mV _{eff}	
Übertragungsbereich	0 ... 102,5 %, (3,8 ... 20,5 mA bei Ausgang 4 ... 20 mA)	Kennlinie steigend / fallend
Fehlersignal	Sensor-/Leitungsbruch, Signalisierung konfigurierbar	
Allgemeine Daten		
Übertragungsfehler	< 0,1 % vom Endwert	
Temperaturkoeffizient ¹⁾	< 100 ppm/K	
Messrate / Einstellzeit T ₉₉	4/s / 250 ms	
Prüfspannung	3 kV AC, 50 Hz, 1 Min.	Eingang gegen Ausgang gegen Versorgung
Arbeitsspannung ²⁾ (Basisisolierung)	600 V AC/DC bei Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2 nach DIN EN 61010-1	
Schutz gegen gefährliche Körperströme ²⁾	Sichere Trennung nach DIN EN 61140 durch verstärkte Isolierung gemäß DIN EN 61010-1 bis zu 300 V AC/DC bei Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2 zwischen allen Kreisen	
Umgebungstemperatur	Betrieb: -25 °C bis +70 °C (-13 bis +158 °F)	Transport und Lagerung: -40 °C bis +85 °C (-40 bis +185 °F)
Spannungsversorgung	24 V DC Spannungsbereich 16,8 V ... 31,2 V DC, ca. 0,8 W	
EMV ³⁾	EN 61326-1	
Bauform	6,2 mm (0.244") Anreihgehäuse, Schutzart IP 20, Montage auf 35 mm Hutschiene nach EN 60715	
Gewicht	ca. 70 g	

1) mittlerer Tk bezogen auf den Endwert im spezifizierten Betriebstemperaturbereich, Referenztemperatur 23 °C
 2) Bei Anwendungen mit hohen Arbeitsspannungen ist auf genügend Abstand bzw. Isolation zu Nebengeräten und auf Berührungsschutz zu achten.
 3) während der Störeinwirkung sind geringe Abweichungen möglich

Maßzeichnung



Klemmenbelegung

1	+ Eingang Pt
2	+ Eingang 3/4-Leiter
3	- Eingang 4-Leiter
4	- Eingang Pt
5	+ Ausgang
6	- Ausgang
7	+ Spannungsversorgung (gebrückt zum In-Rail-Bus)
8	- Spannungsversorgung (gebrückt zum In-Rail-Bus)

Anschluss

Unverlierbare Plus-Minus-Klemmschrauben
 Anschlussquerschnitt max. 2,5 mm² / AWG 14
 Abisolierlänge 6 ... 8 mm / 0,28 in
 Anzugsmoment 0,8 Nm / 7 lbf in
 Optionaler Versorgungsanschluss über In-Rail-Bus (siehe Zubehör)

Änderungen vorbehalten!

Gerät	Bestell-Nr.
Pt-Temperatur-Messumformer, konfigurierbar per DIP-Schalter und USB	G-DT 45200 S
Pt-Temperatur-Messumformer, konfigurierbar per DIP-Schalter und USB, In-Rail-Bus zur Spannungsversorgung	G-DT 45200 B

Kompetenz in Messtechnik