

Temperatur-Messumformer G-DT 45000

für Pt, Ni, KTY, TC, R, Potentiometer und mV-Sensoren,
programmierbar per USB und DIP-Schalter

Der programmierbare Temperatur-Messumformer G-DT 45000 dient zur Erfassung von industriellen Prozesssignalen. Er setzt die Messwerte von Pt, Ni, KTY oder TC Sensoren, sowie Poti, Widerstand und mV-Signale in potential-getrennte Normsignale um.

Durch die einfache Programmierung per USB-Schnittstelle und alternativ die kalibrierte Bereichumschaltung per DIP-Schalter ist er flexibel einsetzbar.

Die frontseitig zuschaltbare Inbetriebnahme-Funktion generiert am Ausgang ein Referenzsignal, mit dem der nachfolgende Signalweg getestet und eingestellt werden kann. Mit der Teach-In Funktion können die Messbereichsgrenzen im laufenden Betrieb eingelesen werden.

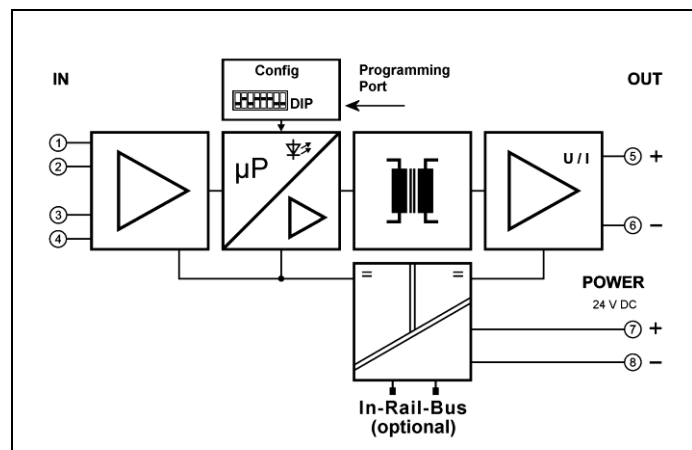
Mit dem USB Programmier-Kit kann der Messumformer per PC konfiguriert und die Datensätze gespeichert und dokumentiert werden. Eine zusätzliche Spannungsversorgung ist bei der Programmierung nicht notwendig.

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



- universeller Messeingang für alle üblichen industriellen Sensorsignale
- einfache Konfiguration per USB oder DIP-Schalter komplett programmierbar über USB Schnittstelle oder umschaltbar per DIP-Schalter
- zuschaltbare Servicefunktionen Simulations- und Teach-In Funktion 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

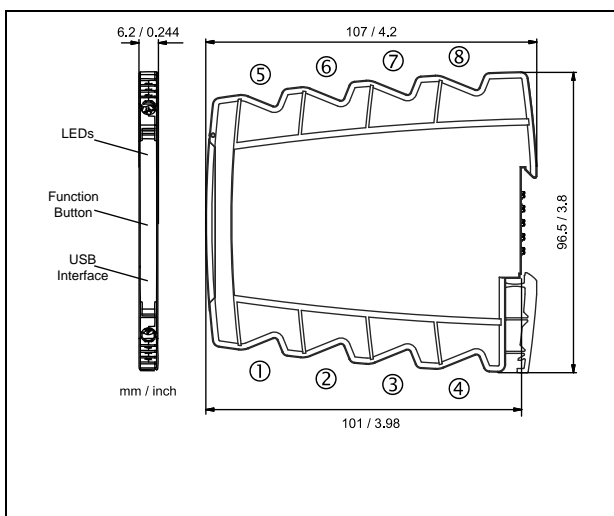


Technische Daten

Eingang			
Sensor		Spanne min.	Messfehler
Pt	Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000	10 K	< 0,1 K + 0,05 % v. M.
Ni	Ni100, Ni200, Ni500, Ni1000	10 K	< 0,2 K + 0,05 % v. M.
KTY	KTY, 29 Typen	25 K	< 0,3 K + 0,05 % v. M.
Widerstand	0 ... 5000 Ω	100 Ω	< 0,1 Ω + 0,02 % v. M.
Sensorstrom / Sensoranschluss	0,2 mA / 4-Leiter, 3-Leiter, 2-Leiter		
Leitungswiderstand	< 100 Ω je Leiter, manuelle Kompensation für 2-Leiter-Anschluss programmierbar		
Thermoelemente	E, J, K, L, N, R, S, T, U / B, C, D	50 K /100 K	< 0,3 K + 0,08 % v. M.
Vergleichsstellenkompensation	intern, extern, unkompensiert, manuelle Vorgabe	Vergleichsstellenfehler intern < 1,5 K	
mV-Eingang	±100 mV ±1000 mV	5 mV, 50 mV	< 50 µV + 0,02 % v. M.
Potentiometer	100 Ω ... 50 kΩ	10 %	< 0,05 %
Ausgang			
Ausgangssignal	Strom	Spannung	
	0/2 ... 10 mA 0/4 ... 20 mA	0/1 ... 5 V 0/2 ... 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 programmierbar		
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
2	Eingang
3	Eingang
4	Eingang
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.
Temperatur-Messumformer, programmierbar per USB und DIP-Schalter	G-DT 45000 S
Temperatur-Messumformer, programmierbar per USB und DIP-Schalter, In-Rail-Bus zur Spannungsversorgung	G-DT 45000 B

Kompetenz in Messtechnik

Geitmann Messtechnik GmbH & Co. KG * Mühlenbergstr. 11 - 13 * 58708 Menden

Tel.: 02373 – 9383-0 * Email: info@Geitmann.de Web: www.Geitmann.de