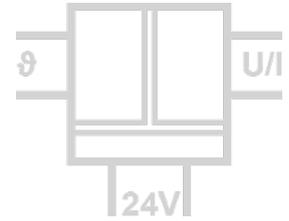


# Ni-Temperatur-Messumformer DT 45400

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



Der Ni-Temperatur-Messumformer DT 45400 dient zur Erfassung von industriellen Prozesssignalen. Er setzt die Messwerte von Ni-Sensoren potentialgetrennt in Normsignale um.

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

Mit dem USB Programmier-Kit DRAGOset 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.

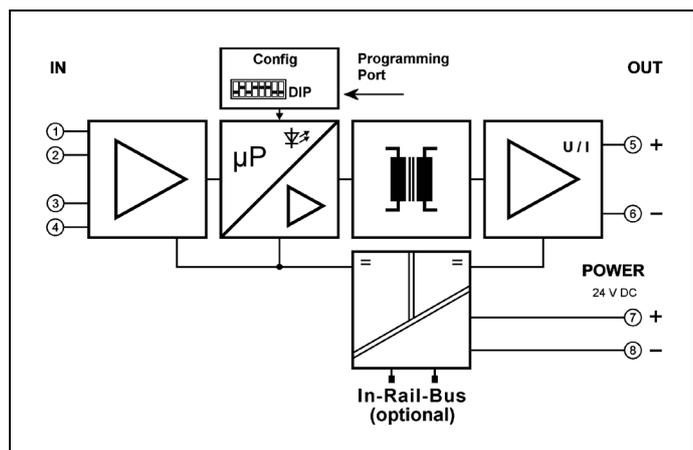
Die Spannungsversorgung kann über die Anschlussklemmen oder über den optionalen In-Rail-Bus erfolgen. Der Versorgungsspannungs- und Fehlerstatus wird per LED an der Gerätefront angezeigt.



- **Messeingang für alle Ni-Temperatursensoren**  
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

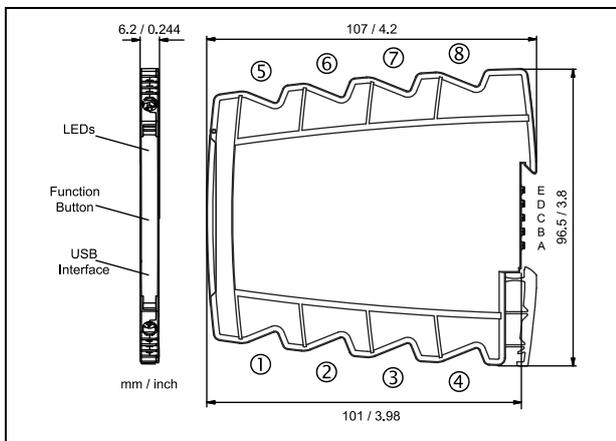


**Technische Daten**

<b>Eingang</b>			
Sensor	Ni100, Ni200, Ni500, Ni1000 nach DIN 43760 (TK6180) Ni120 (TK6720), Ni1000 (TK5000), Ni1000 (TK6370)		
Messbereich	-50 bis +250 °C in kalibrierten Stufen von 25 °C, konfigurierbar über DIP-Schalter oder USB-Schnittstelle		
Messspanne min.	25 K		
Messfehler	< 0,2 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		
<b>Ausgang</b>		<b>Strom</b>	<b>Spannung</b>
Ausgangssignal	0 ... 20 mA	4 ... 20 mA	0 ... 5 V      0 ... 10 V
Bürde	≤ 12 V (600 Ω bei 20 mA)		≤ 5 mA (2 kΩ bei 10 V)
Restwelligkeit	< 10 mV <sub>eff</sub>		
Übertragungsbereich	0 ... 102,5 %, (3,8 ... 20,5 mA bei Ausgang 4 ... 20 mA)		Kennlinie steigend / fallend
Fehlersignal	Sensor-/Leitungsbruch, Signalisierung konfigurierbar		
<b>Allgemeine Daten</b>			
Übertragungsfehler	< 0,1 % vom Endwert		
Temperaturkoeffizient <sup>1)</sup>	< 100 ppm/K		
Messrate / Einstellzeit T <sub>99</sub>	4/s / 250 ms		
Prüfspannung	3 kV AC, 50 Hz, 1 Min.      Eingang gegen Ausgang gegen Versorgung		
Arbeitsspannung <sup>2)</sup> (Basisisolierung)	600 V AC/DC bei Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2 nach DIN EN 61010-1		
Schutz gegen gefährliche Körperströme <sup>2)</sup>	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 9,6 V ... 31,2 V DC, ca. 0,8 W		
EMV <sup>3)</sup>	EN 61326-1		
Zulassungen	ATEX	DEMKO 16 ATEX 1685X	Ⓔ II 3 G Ex nA IIC T4 Gc
	IECEX	IECEX UL 16.0055X	Ex nA IIC T4 Gc
	UL	E478692 USA/Canada	Class I, Division 2 Groups A, B, C, D T4
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**



Änderungen vorbehalten!

**Klemmenbelegung**

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

**Anschluss**

Unverlierbare Plus-Minus-Klemmschrauben  
 Anschlussquerschnitt 0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup> / AWG 20-14  
 Abisolierlänge 8 mm / 0,3 in  
 Anzugsmoment 0,6 Nm / 5 lbf in  
 Optionaler Versorgungsanschluss über In-Rail-Bus (siehe Zubehör)

**Typenprogramm**

Gerät	Bestell-Nr.
Ni-Temperatur-Messumformer, konfigurierbar per DIP-Schalter und USB	DT 45400 S
Ni-Temperatur-Messumformer, konfigurierbar per DIP-Schalter und USB, In-Rail-Bus zur Spannungsversorgung	DT 45400 B