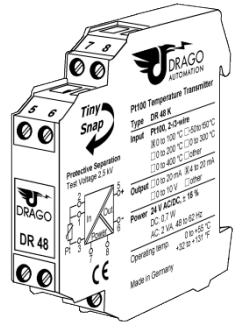


# Temperatur Messumformer DR44 / DR48 / DR49



Lesen Sie diese Bedienungsanleitung bevor Sie das Produkt installieren und heben Sie diese für weitere Informationen auf.

## DR 44 / DR 48 / DR 49

### 1. Vor der Inbetriebnahme



Beim Betrieb dieses elektrischen Temperatur-Messumformers können bestimmte Teile des Moduls unter gefährlicher Spannung stehen! Durch Nichtbeachtung der Warnhinweise können schwere Körperverletzungen und/oder Sachschäden entstehen!

Der Temperatur-Messumformer sollte nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert und in Betrieb genommen werden. Das Personal sollte sich mit den Warnhinweisen dieser Betriebsanleitung gründlich auseinandergesetzt haben.

Bei Anwendungen mit hohen Arbeitsspannungen ist auf genügend Abstand bzw. Isolation und auf Berührungsschutz zu achten.

Der einwandfreie und sichere Betrieb dieses Gerätes setzt sachgemäßen Transport, fachgerechtes Lagerung, Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.



Bei Montage und Einstellarbeiten am Temperatur-Messumformer ist auf Schutzmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung (ESD) zu achten!

### 2. Kurzbeschreibung

Der Temperatur-Messumformer DR44 / DR 48 / DR49 setzt die Messwerte des Pt-Sensors in Strom- oder Spannungssignale um. Die Signalkombination ist über die Bestell-Nr. festgelegt.

Die 3-Wege-Trennung gewährleistet eine sichere Entkopplung des Sensorkreises vom Auswertkreis und von der Hilfsenergie und vermeidet eine gegenseitige Beeinflussung von untereinander verketteten Messkreisen. Die sichere Trennung mit hoher Prüfspannung schützt das Wartungspersonal und nachfolgende Geräte vor unzulässig hoher Spannung.

### 3. Funktionsweise

Das Sensorsignal wird verstärkt, linearisiert, moduliert und mittels Übertrager galvanisch entkoppelt. Das potentialgetrennte Signal wird danach demoduliert, gefiltert und verstärkt am Ausgang zur Verfügung gestellt.

### 4. Montage, elektrischer Anschluss

Der Temperatur-Messumformer wird auf TS35 Normschienen aufgerastet.

Klemmenbelegung			
1 Eingang Pt	5 Ausgang +	7 Hilfsenergie =	
2 Eingang Pt	6 Ausgang -	8 Hilfsenergie =	
3 Eingang 3-Leiter			
4 Eingang 4-Leiter			

### 5. Bestelldaten

Gerät	Bestell-Nr.		
Temperatur-Messumformer	Pt100, 4-Leiter	DR 44 P -	X X
	Pt100, 2/3-Leiter	DR 48 P -	X X
	Pt1000, 2/3-Leiter	DR 49 P -	X X
↓			
Eingang	0 ... +50 °C	0	
	0 ... +100 °C	1	
	0 ... +200 °C	2	
	0 ... +300 °C	3	
	0 ... +400 °C	4	
	-50 ... +150 °C	5	
	-50 ... +100 °C	6	
	-50 ... +50 °C	7	
	weitere siehe Messbereichstabelle	?	
Ausgang	0 ... 20 mA	2	
	4 ... 20 mA	4	
	0 ... 5 V	5	
	1 ... 5 V	8	
	0 ... 10 V	6	
	2 ... 10 V	7	
Durchschaltkamm (2 Stück)	zum Durchschleifen der Hilfsenergie für bis zu 10 Geräte, teilbar	DZU 0801	

### Messbereichstabelle

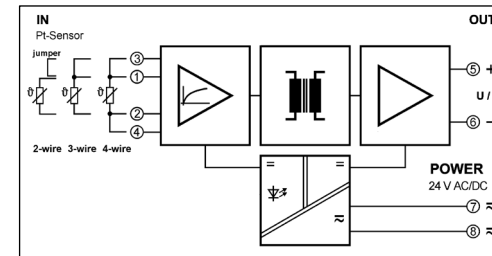
to	-50	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450 °C
from -100 °C	Q	R	S	T	U	V	W	Y			
-50 °C		8	7	6	5	9	A	B	C		
0 °C			0	1	D	2	E	3	F	4	
+50 °C				G	H	J	K	L	M	N	P

### 6. Technische Daten

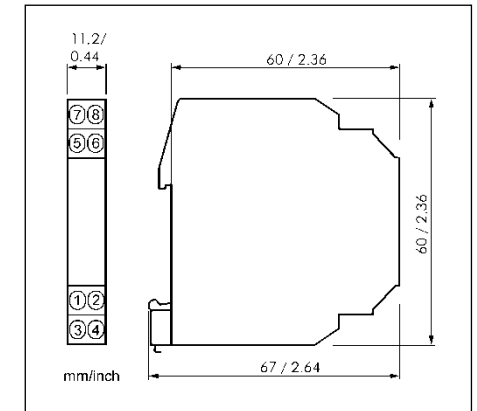
Eingang			
Sensor	Typ	Anschluss	
DR44	Pt100	4-Leiter	
DR48	Pt100	3-Leiter, 2-Leiter mit Brücke Kl. 1 und 3	
DR49	Pt1000	3-Leiter, 2-Leiter mit Brücke Kl. 1 und 3	
Messbereich	Festbereiche innerhalb -100 bis +450 °C (siehe Bestelldaten)		
Eingangsfehler max.	< 0,1 K / 0,1 % der Spanne		
Leitungswiderstand	10 Ω / Leitung bei 4- und 3-Leiteranschluss		
Sensorstrom	1 mA	0,1 mA	
Ausgang			
Ausgangssignal (siehe Bestelldaten)	0 ... 20 mA	0 ... 5 V	0 ... 10 V
	4 ... 20 mA	1 ... 5 V	2 ... 10 V
Bürde	Stromausgang	≤ 500 Ω	
	Spannungsausgang	≥ 2 kΩ	
Restwertigkeit	< 10 mV <sub>eff</sub>		
Allgemeine Daten			
Übertragungsfehler	< 0,1 % + Eingangsfehler		
Temperaturkoeffizient <sup>1)</sup>	< 0,025 % / K		
Einstellzeit	< 10 ms		
Prüfspannung	2,5 kV, 50 Hz	Eingang gegen Ausgang gegen Hilfsenergie	
Arbeitsspannung <sup>2)</sup> (Basisisolierung)	600 V AC/DC bei Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2 nach DIN EN 61010 Teil 1 zwischen allen Kreisen.		
Schutz gegen gefährliche Körperströme <sup>2)</sup>	Sichere Trennung nach EN 61140 durch verstärkte Isolierung gemäß EN 61010 Teil 1 bis zu 300 V AC/DC bei Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2 zwischen allen Kreisen.		
Umgebungstemperatur	Betrieb	-20 to +60 °C (-4 to +140 °F)	
	Transport und Lagerung	-35 to +85 °C (-31 to +185 °F)	
Hilfsenergie	24 V AC/DC	AC 48 ... 62 Hz, ca. 2 VA	
		± 15 %	DC ca. 0,7 W
EMV <sup>3)</sup>	EN 61326 -1		
Bauform	11,2 mm (0,44") Anreihgehäuse, Schutzart: IP 20		
Anschluss	starr/flexibel: 0,05 - 2,5 mm <sup>2</sup> , AWG 30 - 14		
	Anzugsdrehmoment 0,5 Nm, 4,5 lbf-in		
Gewicht	ca. 50 g		

- 1) mittlerer TK im spezifizierten Betriebstemperaturbereich
- 2) Die angeführten Normen und Bestimmungen werden bei der Entwicklung und Herstellung unserer Produkte berücksichtigt, soweit sie anwendbar sind. Die Errichtungsbestimmungen sind beim Einbau unserer Produkte in Geräte und Anlagen zusätzlich zu beachten. Bei Anwendungen mit hohen Arbeitsspannungen ist auf genügend Abstand bzw. Isolation zu Nebengeräten und auf Berührungsschutz zu achten.
- 3) während der Störeinkwirkung sind geringe Abweichungen möglich

### 7. Blockschaltbild



### 8. Abmessungen



### BESCHRÄNKTE GARANTIE

DRAGO Automation GmbH garantiert hiermit, dass das Produkt über einen Zeitraum von **fünf (5) Jahren** ab Lieferdatum frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sein wird („beschränkte Garantie“). Diese beschränkte Garantie ist nach Wahl von DRAGO beschränkt auf Reparatur oder Austausch und gilt nur für den ersten Endbenutzer des Produktes. Diese beschränkte Garantie gilt nur, wenn das Produkt:

1. gemäß den von DRAGO zur Verfügung gestellten Anweisungen installiert wird;
2. an eine ordnungsgemäße Stromversorgung angeschlossen ist;
3. nicht missbräuchlich oder zweckfremd eingesetzt wird;
4. wenn es keine Beweise gibt für unzulässige Veränderungen, falsche Handhabung, Vernachlässigung, Modifikation oder Reparatur ohne Genehmigung von DRAGO, oder Schäden am Produkt, die durch andere als DRAGO verursacht wurden.

Die Lieferungen erfolgen nach den „Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie“ empfohlen vom Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI) e.V..

Änderungen vorbehalten!

### DRAGO Automation GmbH

Waldstrasse 86 - 90  
13403 BERLIN  
GERMANY

Telefon: +49 (0)30 40 99 82 - 0  
Fax: +49 (0)30 40 99 82 - 10

E-Mail: info@drago-automation.de  
Internet: www.drago-automation.de