



## Temperatur Transmitter TEA

Haftmagnet-PT100-Temperatursensor, Ausgang HART



- Eingang: Pt100 (maximale Spanne: -50...+200 °C)
- Ausgang: 4...20 mA Stromschleife HART (2-Leiter)
- Versorgung: aus Stromschleife (12...40 VDC)
- Genauigkeit: siehe technische Daten
- Prozessanschluss: Haftmagnet
- Elektr. Anschluss: mehrere Stecker
- Temperaturbereich: -20...+80 °C (Umgebung)
- Grenzwertkontakte: 2x elektronisch (NPN / PNP)
- Einstellung: Tasten / Software
- Material: Edelstahl 1.4571 (zum Medium)
- Schutzart: mindestens IP65

D-DE-TEA-20201201



## Temperatur Transmitter TEA

Haftmagnet-PT100-Temperatursensor, Ausgang HART

### Applikationen

Für die Verwendung in Heizungs-, Lüftungs-, Klimaanlage und im gesamten Bereich der Industrieanlagen. Mit den konfigurierbaren Grenzwertkontakten, der integrierten Anzeige und den zahlreichen elektrischen Anschlüssen, ist der Temperatursensor auch für anspruchsvolle Anwendungen geeignet.

### Eigenschaften

Eingang	PT100 (max. Spanne -50...+200 °C)
Ausgang	4-20 mA Stromschleife HART (2-Leiter)
Versorgung	aus Stromschleife (12...40 VDC)
Genauigkeit	siehe Technische Daten
Prozessanschluss	Haftmagnet
Elektrischer Anschluss	mehrere Stecker
Temperaturbereich	-20...+80 °C (Umgebung)
Grenzwertkontakte	2 elektronisch (NPN / PNP)
Einstellung	Tasten / Software
Material	Edelstahl 1.4571 (zum Medium)
Schutzart	mindestens IP65

### Wichtige Hinweise!

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Bilder können ähnlich sein.

Die zu diesem Gerät gehörende Betriebsanleitung ist unbedingt zu beachten! Download unter [www.schmidt-messtechnik.de](http://www.schmidt-messtechnik.de).



## Temperatur Transmitter TEA

Haftmagnet-PT100-Temperatursensor, Ausgang HART

Technische Daten				
<b>Eingang</b>	Sensor	PT100	-50...200 °C (minimale Spanne: 50°C), 4-Leiter (Höhere Messbereiche bis -50...250 °C auf Anfrage möglich)	
<b>Ausgang</b>	Stromsignal	4...20 mA mit überlagertem Kommunikationssignal HART, 2-Leiter-Stromschleife		
	Strombereich	3,8...20,5 mA		
	Signal Störung	3,6 mA (Sensor Kurzschluss, Bereichsunterschreitung) 21 mA (Sensorbruch, Sensorkreis offen, Bereichsüberschreitung)		
<b>Leistungsmerkmale</b>	Sensor	PT100	Klasse A / Klasse B / Klasse AA (B 1/3 DIN)	
	Messverstärker	Genauigkeit	±0,3% vom Bereich	
		Auflösung	16 Bit	
		Filtereinstellung	0...99 s	
		Übertragungsverhalten	temperaturlinear	
		Messrate	10 Messungen/s	
		Einstellung	Tasten auf dem Display / per Software (HART-Kommunikation)	
		Einschaltverzögerung	<5 s	
		Antwortzeit	20 ms	
	Anzeige / Grenzwerte	Auflösung	-9999...9999 Digit	
		Messfehler	±0,2% vom Messbereich, +/- 1 Digit	
		Temperaturdrift	100 ppm/K	
		Funktionen, Bedienung	nach VDMA 24574-1 bis 24574-4	
<b>Programmierbare Merkmale</b>	Messverstärker	Messbereich Anfang (LRV) / Messbereich Ende (URV) / Abgleich, Simulation Ausgangsstrom / Filterfunktion / Lineares Ausgangssignal / HART-Adresse / 2-Punkt-Kalibration		
	Anzeige	Anzeige-Bereich / Anzeigezeit / Dezimalpunkt / Einheiten / Nullpunktberuhigung / Programmiersperre / Stützpunkte / TAG-Nummer		
	Grenzwertkontakte	Grenzwerte 1 und 2 / Hysteresewerte 1 und 2 / Verzögerungszeiten 1 und 2		



## Temperatur Transmitter TEA

Haftmagnet-PT100-Temperatursensor, Ausgang HART

Technische Daten			
<b>Anzeige</b>	Display	7- Segment, 8,5 mm, rot, 4-stellig, um 180° spiegelbar	
	Displaykopf	drehbar ca. 330°	
	Speicher	minimum / maximum Werte	
	Anzeige	- Messwert - Messeinheit - Bedienmenü	
	Dezimalpunkt	automatische oder manuelle Einstellung, abhängig von Messbereich / Einheit	
	Darstellung	xxxx / xxx.x / xx.xx / x.xxx	
<b>Grenzkontakte</b>	Elektronisch	2x PNP oder NPN (30 VDC, 200 mA) Option: 2x PNP oder NPN (30 VDC, 1000 mA)	
	Anzeige	1 LED rot pro Grenzwert	
	Spannungsabfall	<1 V	
	Einstellung	mit 3 Tasten (TouchM-Technologie)	
	Einstellbereich	Schaltpunkt und Hysterese beliebig innerhalb Messbereich	
	Schaltverzögerung	0,0...999,9 s	
	Failsafe-Funktion	einstellbar	
	Galvanische Trennung	Schaltausgänge sind getrennt vom Messverstärker	
<b>Versorgung</b>	Spannung	HART-Stromschleife: 12...40 VDC	
	Bürde	$R = (U_B - 12 \text{ V}) / 21 \text{ mA}$	
	Verpolungsschutz	vorhanden (keine Funktion, keine Zerstörung)	
<b>Umgebungsbedingungen</b>	Temperatur	Arbeitsbereich	-20...+80 °C
		<b>Bitte beachten: Temperaturen über +85 °C können die Elektronik zerstören.</b>	
		Medium	-50...+200 °C
		Lagerung	-40...+100 °C
	Kondensation	unbedenklich	
<b>Mechanik</b>	Abmessungen	Siehe Seite 6	
	Prozessanschluss	Haftmagnet	
	Haftstärke Magnet	66 N	
	Elektrischer Anschluss	Siehe Seite 6	

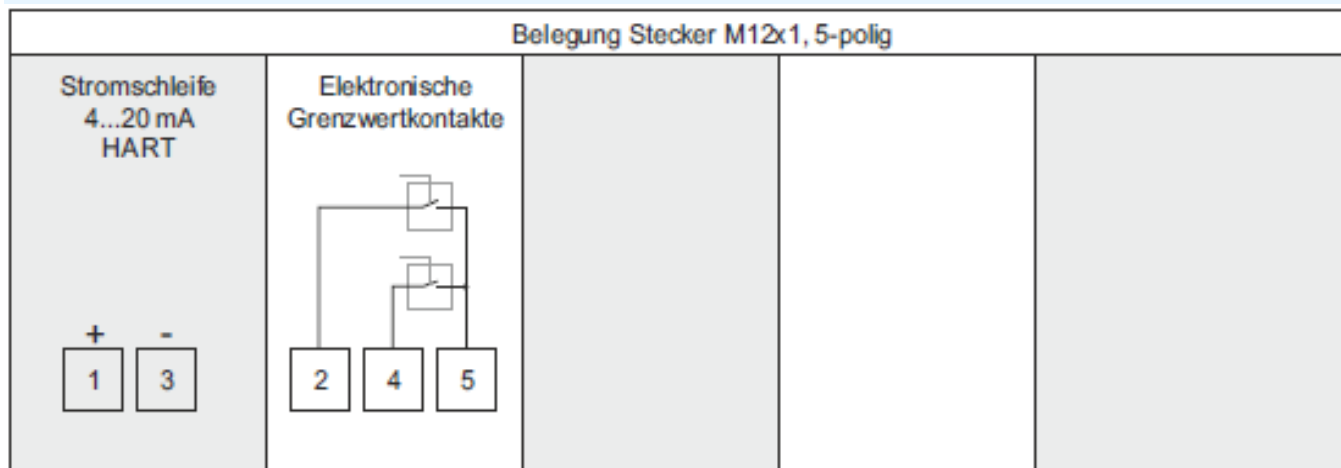


## Temperatur Transmitter TEA

Haftmagnet-PT100-Temperatursensor, Ausgang HART

Technische Daten			
<b>Mechanik</b>	Material	Gehäusekörper	PBT GF30
		Display-Oberteil	Polycarbonat (Makrolon)
		Sensorkörper	Edelstahl 1.4571
		Magnet	Alnico 500
	Gewicht	Ca. 259 g (70 mm, 1/2", M12)	
	Einbaulage	beliebig	
	Systemdruck	PN 25	
	Geräteschutz	Schutzklasse	mindestens IP65 (Elektronik)
Platinen		vergossen	

### Anschlussbeispiel M12x1 Stecker





## Temperatur Transmitter TEA

Haftmagnet-PT100-Temperatursensor, Ausgang HART

### Elektrische Anschlüsse

M12x1	Super Seal	Deutsch	Deutsch	Bajonett	Ventil	MIL	
							
4-, 5-, 8-polig	3-polig	3-polig	4-polig	4-polig	4-polig	6-polig	

Anschluss	M12 4-polig	M12 5-polig	M12 8-polig	Bajonett 4-polig	Deutsch 4-polig	Deutsch 3-polig	Super Seal 3-polig	Ventil 4-polig	MIL 6-polig	
Grenzwert (GW)										
1 elektr. GW	X	X	X	X	X			X	X	
2 elektr. GW		X	X						X	

### HART-Kommunikation

Das HART-Tool ist ein grafisches, menügeführtes Bedienprogramm für diese Serie. Es kann zur Inbetriebnahme, Konfiguration, Signalanalyse, Datensicherung und Dokumentation des Gerätes verwendet werden.

Betriebssysteme Windows 2000 und XP, Windows 7, 8.1 und 10.

Anschluss über HART-Interface / PC-USB-Schnittstelle oder Handgerät HART-Kommunikator

Einstellungen:

- Abgleich Ausgangsstrom
- Simulation Ausgangsstrom
- Filterfunktion
- Messwertgrenzen
- Lineares Ausgangssignal
- HART-Adresse
- 2-Punkt-Kalibrierung

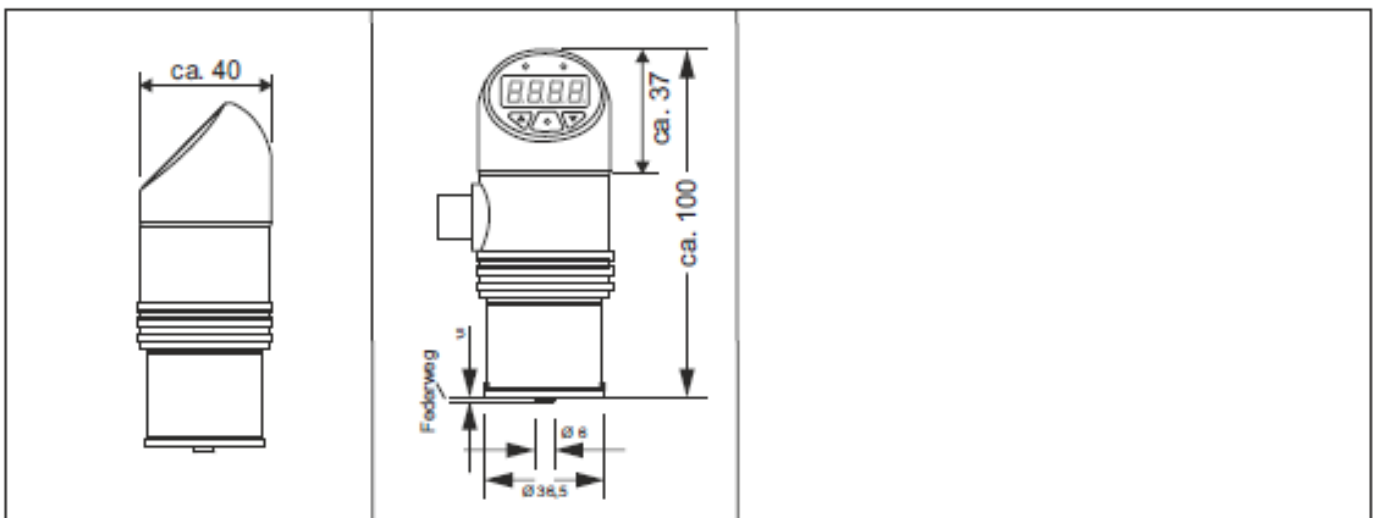
**Bitte beachten:** Bei Kommunikation über ein HART-Modem ist der Kommunikationswiderstand von 250  $\Omega$  zu berücksichtigen.



# Temperatur Transmitter TEA

Haftmagnet-PT100-Temperatursensor, Ausgang HART

## Abmessungen (in mm)





## Temperatur Transmitter TEA

Haftmagnet-PT100-Temperatursensor, Ausgang HART

### Bestellschlüssel

		TEA	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X
<b>Eingang:</b>	Pt100, 4-Leiter												
<b>Sensortyp:</b>	Klasse A												
	Klasse B												
	Klasse AA (B 1/3 DIN)												
<b>Prozessanschluss:</b>	Haftmagnet												
<b>Grenzwertkontakt:</b>	2x PNP, 30 VDC, 200 mA (Standard)												
	1x PNP, 30 VDC, 200 mA												
	Ohne												
	2x NPN, 30 VDC, 200 mA												
	1x NPN, 30 VDC, 200 mA												
	2x PNP, 30 VDC, 1000 mA												
	1x PNP, 30 VDC, 1000 mA												
	2x NPN, 30 VDC, 1000 mA												
	1x NPN, 30 VDC, 1000 mA												
<b>Elektr. Anschluss:</b>	M12, 4-polig												
	M12, 5-polig												
	M12, 8-polig												
	Deutsch DT04, 3-polig												
	Deutsch DT04, 4-polig												
	Super Seal 1.5, 3-polig												
	Bajonett (DIN), 4-polig												
	Ventilstecker, 4-polig												
	MIL, 6-polig												
<b>Konfiguration:</b>	Werkseinstellung <sup>1)</sup>												
	Kundenspezifisch (bitte angeben) <sup>2)</sup>												
<b>Sonstiges:</b>	Sondermodell												

- 1) Messbereich: -50...200 °C (LRV...URV) / Dämpfung: 0 s, PT100, 4-Leiter / Grenzwerte: 40% - 80%
- 2) Es können Einstellungen gewählt werden, die nach den technischen Daten möglich sind. Bei nicht angegebenen Werten werden die Angaben der Werkseinstellung übernommen.

### Zubehör

HART-Interface, USB, Software