

Piezoresistive OEM Messzelle

## Piezoresistive Transducer



### KUNDENVORTEILE

- Hohe Genauigkeit und ausgezeichnete Langzeitstabilität
- Zuverlässig und beständig gegen Korrosion
- Effektive Mediumsisolation ohne Beeinträchtigung der Leistung

# Technische Spezifikationen

## DRUCKMESSBEREICH (BAR)

	0.1 ... 0.5, (1)	> 0.5 ... 2	> 2 ... 25
Überlast	3 bar	3 x FS ( $\geq 3$ bar)	3 x FS
Berstdruck, (4)	> 200 bar	> 200 bar	> 200 bar
Genauigkeit, (5), ( $\pm$ % FS)	$\leq 0.5$	$\leq 0.5 / \leq 0.25$	$\leq 0.5 / \leq 0.25$
Temperaturfehler, (6) ( $\pm$ % FS/ $^{\circ}$ C)			
Nullpunkt 0 ... 70 $^{\circ}$ C	$\leq 0.06$	$\leq 0.03$	$\leq 0.015$
Nullpunkt -25 ... 85 $^{\circ}$ C	$\leq 0.08$	$\leq 0.04$	$\leq 0.02$
Spanne 0 ... 70 $^{\circ}$ C	$\leq 0.015$	$\leq 0.015$	$\leq 0.015$
Spanne -25 ... 85 $^{\circ}$ C	$\leq 0.02$	$\leq 0.02$	$\leq 0.02$
Langzeitstabilität, (7)	< 0.5% FS / < 4 mbar	< 0.2% FS / < 4 mbar	< 0.1% FS / < 0.2% FS

	> 25 ... 600, (2), (3)	> 600 ... 1000
Überlast	3 x FS ( $\leq 850 / \leq 1500$ bar)	1500 bar
Berstdruck, (4)	> 850 / $\leq 1500$ bar	> 1500 bar
Genauigkeit, (5), ( $\pm$ % FS)	$\leq 0.5 / \leq 0.25$	$\leq 1.0 / \leq 0.5$
Temperaturfehler, (6) ( $\pm$ % FS/ $^{\circ}$ C)		
Nullpunkt 0 ... 70 $^{\circ}$ C	$\leq 0.015$	$\leq 0.015$
Nullpunkt -25 ... 85 $^{\circ}$ C	$\leq 0.02$	$\leq 0.02$
Spanne 0 ... 70 $^{\circ}$ C	$\leq 0.015$	$\leq 0.015$
Spanne -25 ... 85 $^{\circ}$ C	$\leq 0.02$	$\leq 0.02$
Langzeitstabilität, (7)	< 0.1% FS / < 0.2% FS	< 0.1% FS / < 0.2% FS

(1) 50 mbar auf Anfrage

(2) Titan nur erhältlich  $\leq 400$  bar (Berstdruck > 550 bar)

(3) Überlast und Berstdruck 1500 bar (Edelstahl) optional

(4) Messzelle

(5) Genauigkeit nach Anfangspunkteinstellung DIN-16086, inklusive Hysterese und Wiederholbarkeit bei Raumtemperatur

(6) Mit Kompensation

(7) 1 Jahr (typ. / max.), die Langzeitstabilität kann durch Alterung (Tempern) des Sensors verbessert werden

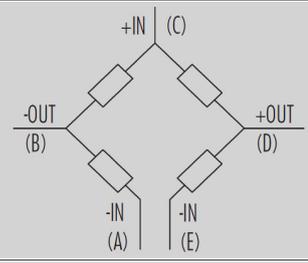
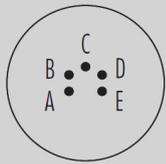
## TYPISCHES AUSGANGSSIGNAL (BAR)

	0.1	0.25	0.6
Ausgangssignal, (1), (mV)	25	50	60

	1	2.5	$\geq 6$
Ausgangssignal, (1), (mV)	65	75	100

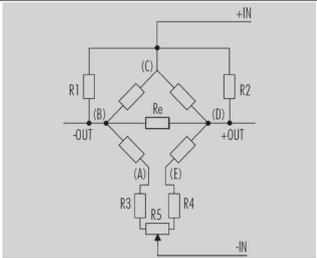
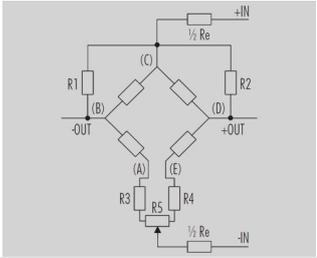
(1) Bei Nenndruck, Stromspeisung 1 mA, unkompensiert

## ELEKTRISCHE SPEZIFIKATIONEN

Spannungsspeisung, (typ. / max.)(1)	10 V DC / 15 V DC
Stromspeisung, (typ. / max.)(1)	1 mA / 2 mA
Brückenwiderstand (typ.)	3 k $\Omega$
Frequenzbereich	$\geq 10$ kHz
Eigenfrequenz (typ.)	$\geq 10$ kHz
Schema	
Anschlussbelegung	

(1) Mit Kompensation

## KOMPENSATION

R1, R2	Widerstände zur Kompensation des Nullpunkt-Temperaturganges. Es wird nur einer der beiden Widerstände eingesetzt. Der Wert von R1 resp. R2 ist auf dem Messprotokoll angegeben.
R3, R4	Widerstände zur Kompensation des Nullpunktes. Es müssen beide Widerstände eingesetzt werden. Der Wert von R3 resp R4 ist auf dem Messprotokoll angegeben. Der nicht angegebene Widerstand erhält den Wert 0 $\Omega$ .
RE	Widerstand zur Kompensation des Temperaturganges der Empfindlichkeit (Standardmässig 9.4 k $\Omega$ )
R5	Potentiometer zum Nullpunkt-Feinabgleich (Empfohlener Wert 100 $\Omega$ )
Stromspeisung	
Spannungsspeisung	

## PRÜFUNGEN

Vibration	> 30 G
-----------	--------

## PHYSIKALISCHE SPEZIFIKATIONEN

### Materialien

Transducer	Edelstahl (316L / 1.4435), Titan (Gr. 2), (1)
Dichtungen	Viton (Standard), EPDM, Kalrez

(1) Hastelloy (C-276) auf Anfrage

# Bestellinformationen

	X.	XXXX.	XXXX.	XX.	XXX
<b>Typ</b>					
	TD	10			
<b>Druckart</b>					
	Relativdruck	1			
	Absolutdruck (Vakuum)	2			
	Überdruck	3			
<b>Druckmessbereich</b>					
	50 mbar ... < 100 mbar	XX			
	100 mbar ... 600 bar	XX			
	> 600 bar	XX			
	Negative Bereiche, Offset-, Sonderabgleich	99			
<b>Bauform</b>					
	Ø 15 mm frontbündig (> 1 bar), (Fig.1)	60			
	Ø 19 mm mit Schweissring, (Fig. 2)	63			
	Ø 19 mm frontbündig (> 100 mbar), (Fig. 3)	64			
	Ø 18.4 mm mit Schweissring, (Fig. 4)	67			
	Ø 18.4 mm frontbündig (> 100 mbar), (Fig. 5)	68			
	Kundenspezifisch	99			
<b>Elektrischer Anschluss</b>					
	5 vergoldete Pins, (Fig. 6)		30		
	Silikon Litzen, 50 mm		33		
	Silikon Litzen 100 mm		98		
	Kundenspezifisch		99		
<b>Ausgangssignal</b>					
	mV (gemäss Spezifikationen)		98		
<b>Genauigkeit</b>					
	$\leq \pm 0.5 \% \text{ FS}$ (> 600 bar $\leq \pm 1\% \text{ FS}$ )			0	
	$\leq \pm 0.25 \% \text{ FS}$			1	
	$\leq \pm 0.1 \% \text{ FS}$ (auf Anfrage)			2	
<b>Temperatur Bereich</b>					
	0 ... 70°C kompensiert (zulässige Mediumtemperatur: -40 ... 150°C)			0	
	25 ... 100°C kompensiert (zulässige Mediumtemperatur: -40 ... 150°C)			7	
	-25 ... 85°C kompensiert (zulässige Mediumtemperatur: -40 ... 150°C)			5	
	Kundenspezifisch			9	
<b>Option 1</b>					
	Spezielle Oelfüllung: Anderol Food (für Lebensmittelanwendungen)				G
	Spezielle Oelfüllung: AS 100 (geeignet für Mediumtemperatur -55 ... 150°C)				J
	Spezielle Oelfüllung: PAO4 (Silikonfrei)				Q
<b>Option 2</b>					
	Relativröhrchen, (Fig. 7)				P
<b>Option 3</b>					
	Dichtungen: Viton (Standard)				U
	Dichtungen: EPDM				S

Dichtungen: Kalrez			T
Titanausführung Bauform Ø 19 mm, Ø 18.4 mm			K
Titanausführung Bauform Ø 15 mm			K

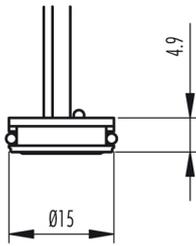


Fig. 1  
TD15 frontbündig

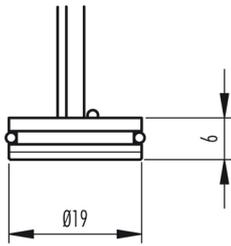


Fig. 2  
TD19 mit Schweissring

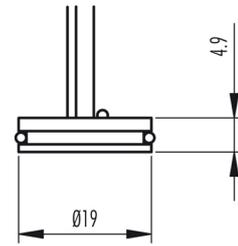


Fig. 3  
TD19 frontbündig

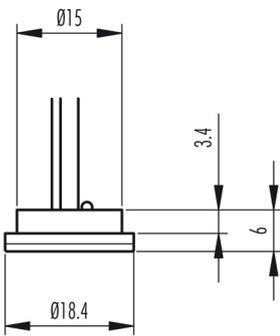


Fig. 4  
TD18 mit Schweissring

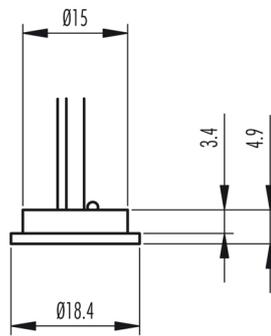


Fig. 5  
TD18 frontbündig

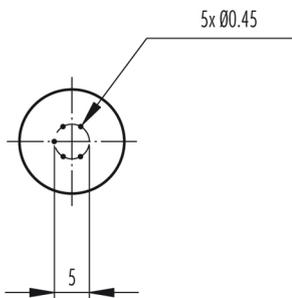


Fig. 6  
Abmessung Pins

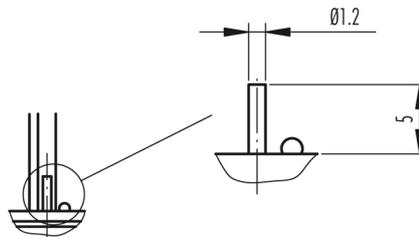


Fig. 7  
Abmessung Relativröhrchen (optional)