PSD18-410-P

Piezoresistiver Silizium-Drucksensor

Datenblatt

PSD18-410-P

Piezoresistiver Silizium-Drucksensor für Niederdruck

- Passiv kalibriert (Nullpunkt) und kompensiert
- Mit Medientrennung
- Vakuumfest
- Für O- Ring- Montage
- Nenndruckbereiche von 0…100 mbar bis 0…7 bar und 0…-1 bar relativ

Anwendungen

- Industrielle Anwendungen
- Vakuumtechnik
- Pneumatik und Hydraulikkomponenten (z.B. Ventile, Pumpen, etc.)
- Füllstandmessung (z.B. Umwelttechnik)

Technische Daten gemäß DIN 16086

Alle Angaben beziehen sich auf eine Speisung des Sensors mit 1 mA bei Referenzbedingungen sofern nicht abweichend angegegben

Eingangsgröße / Ausgangssignal

Nenndruck relativ	Ausgangssignal (Offset) [mV]			Ausgangssignal (Spanne) [mV]			zul. Über-/ Unterdruck [bar]	Berstdruck [bar]
	min.	typ.	max.	min.	typ.	max.		
100 mbar	-2	0	2	14	33	60	1 bar	≥ 1,5 bar
200 mbar							2 bar	≥ 3 bar
350 mbar	-2	0	2	50	75	100	2 bar	≥ 3 bar
1 bar	-2	0	2	80	130	160	5 bar	≥ 7,5 bar
2 bar							10 bar	≥ 15 bar
3.5 bar							17,5 bar	≥ 25 bar
7 bar							35 bar	≥ 50 bar

Hilfsenergie / Signalverhalten

		min.	typ.	max.
Versorgungsstrom	[mA]	-	1	3
Versorgungsspannung	[V]	-	-	10
Linearität	[% FSO BFSL	- 0,25	± 0,1	0,25
Hysterese	[%FS0]	- 0,05	± 0,02	0,05
Eingangswiderstand	kΩ]	p_n ≤ 200 mbar : 2,7 … 4,0	p_n > 200 mbar: 4,0 … 6,0	
Ausgangswiderstand	kΩ]	p_n ≤ 200 mbar : 2,7 … 4,0	p_n > 200 mbar: 4,0 … 6,0	
Isolationswiderstand	[MΩ]	50 (zwischen Gehäuse und Sensorelement) @ 50 VDC		
Einstellzeit (10 … 90 %)	[ms]	0,1		

PSD18-410-P

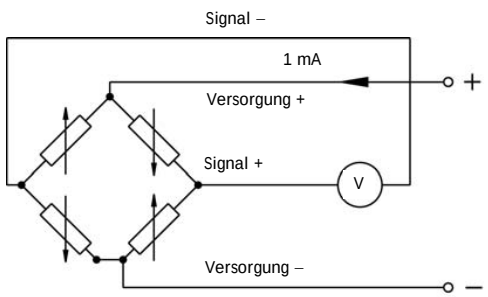
Piezoresistiver Silizium-Drucksensor

Technische Daten

Temperaturfehler			
		p_n ≤ 350 mbar	p_n > 350 mbar
Therm. Fehler Offset [1]	[% FSO]	≤ ± 1,0	≤ ± 0,75
Therm. Fehler Spanne [1]	[% FSO]	≤ ± 1,0	≤ ± 0,75
[1] Fehlerband im kompensierten Temperaturbereich		0 ... 70 °C	0 ... 85 °C
Temperatureinsatzbereiche			
Betriebs-/Medientemperatur	- 40 ... 125 °C	(Lebensmitteltaugliches Öl: -10 … 125 °C)	
Lager	- 40 ... 125 °C	(Lebensmitteltaugliches Öl: -10 … 125 °C)	
Mechanische Festigkeit			
Vibration	10 g RMS (20 ... 2000 Hz)		
Schock	100 g / 11 ms		
Elektrische Anschlüsse			
Standard	4 Lötpads		
Werkstoffe / Füllflüssigkeit			
Gehäuse	Edelstahl 1.4404		
Trennmembrane	Edelstahl 1.4435		
Medienberührende Teile	Gehäuse, Trennmembrane		
Füllflüssigkeit	Standard: Silikonöl Optional: Lebensmitteltaugliches Öl (mit FDA-Zulassung); andere auf Anfrage		
Sonstiges			
Einbaulage	Beliebig [1]		
Schutzart	IP 00		
Gewicht	Standard: ca. 10 g		
Erhältliches Zubehör	O-Ring 15,5 x 1,5 (Material: FKM; andere auf Anfrage)		

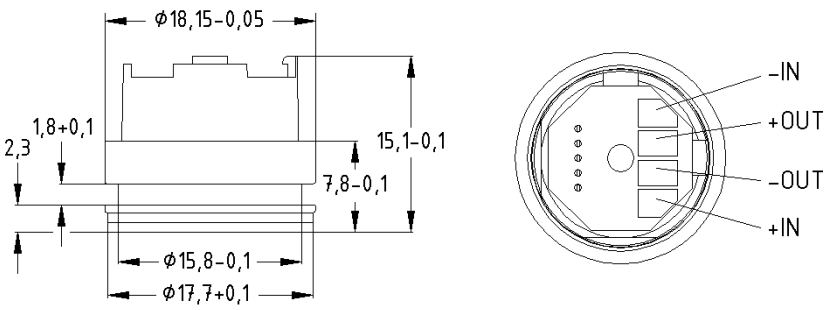
[1] Die Sensoren sind mit Membrane nach unten kalibriert. Bei Änderung der Einbaulage kann es bei Druckbereichen p_n≤1bar zu geringfügigen Nullpunkt-verschiebungen kommen.

Anschlussschaltbild



Abmessungen (in mm)

Standard



PSD18-410-P

Piezoresistiver Silizium-Drucksensor

Bestellcode

Bestellcode

PSD18-410-P - ☐ - ☐☐☐☐ - ☐☐☐ - ☐ - ☐ - ☐ - ☐ - ☐☐ - ☐☐☐

Druckart																			
relativ	G																		
Druckbereich																			
100 mbar		1	0	0	0														
200 mbar		2	0	0	0														
350 mbar		3	5	0	0														
1 bar		1	0	0	1														
2 bar		2	0	0	1														
3,5 bar		3	5	0	1														
7 bar		7	0	0	1														
Sondermessbereiche		9	9	9	9														
Elektrischer Anschluss																			
Lödpads						0	P	0											
Litzen 60 mm						0	1	5											
andere						9	9	9											
Gehäusewerkstoff																			
Edelstahl 1.4404									8										
andere									9										
Trennmembrane																			
Edelstahl 1.4435										1									
andere										9									
Dichtung																			
Standard: ohne Dichtung											0								
Option: FKM											1								
EPDM											3								
FFKM											7								
andere											9								
Füllflüssigkeit																			
Silikonöl												1							
Lebensmitteltaugliches Öl												2							
andere												9							
Bauform																			
Standard													0	1					
Standard mit Relativröhrchen													0	5					
andere													9	9					
Sonderausführungen																			
Standard															0	0	0		
andere															9	9	9		

Technische Änderungen vorbehalten

Angst+Pfister
Sensors and Power

We are here for you. Addresses and Contacts.

Headquarter Switzerland:

Angst+Pfister Sensors and Power AG
Thurgauerstrasse 66
CH-8050 Zurich
Phone +41 44 877 35 00
sensorsandpower@angst-pfister.com

Office Germany:

Angst+Pfister Sensors and Power Deutschland GmbH
Edisonstraße 16
D-85716 Unterschleißheim
Phone +49 89 374 288 87 00
sensorsandpower.de@angst-pfister.com

Scan here and get an overview of personal contacts!

sensorsandpower.angst-pfister.com