

PSD18-410-O

Piezo-resistiver Silizium-Drucksensor

Datenblatt



PSD18-410-O

Piezo-resistiver Silizium-Drucksensor für Niederdruck

- ▶ Unkompensiert
- ▶ 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 angegeben

Einganggröße / Ausgangssignal								
Nenndruck relativ	Ausgangssignal (Offset) [mV]			Ausgangssignal (Spanne) [mV]			zul. Über/ Unterdruck [bar]	Berstdruck [bar]
	min.	typ.	max.	min.	typ.	max.		
100 mbar							1 bar	≥ 1,5 bar
200 mbar	-60	0	20	14	33	60	2 bar	≥ 3 bar
350 mbar	-40	0	60	50	75	100	2 bar	≥ 3 bar
1 bar							5 bar	≥ 7,5 bar
2 bar							10 bar	≥ 15 bar
3.5 bar	-40	0	40	80	130	180	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 [%FSO]								
$p_n \leq 200$ mbar		- 0,1		± 0,05		0,1		
$p_n > 200$ mbar		- 0,05		± 0,02		0,05		
Eingangswiderstand [kΩ]	$p_n \leq 200$ mbar : 2,7 ... 4,0			$p_n > 200$ mbar: 4,0 ... 6,0				
Ausgangswiderstand [kΩ]	$p_n \leq 200$ 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							

Temperaturfehler				
		min.	typ.	max.
TK Offset [% FSO/10K]		- 1,0	- 0,1	1,0
TK Spanne [% FSO/10K]		- 2,5	- 2,0	- 1,6
TK Widerstand [%/10K]		2,4	2,75	3,3

Alle Temperaturfehler ermittelt im Temperaturbereich 0 ... 70 °C

PSD18-410-O

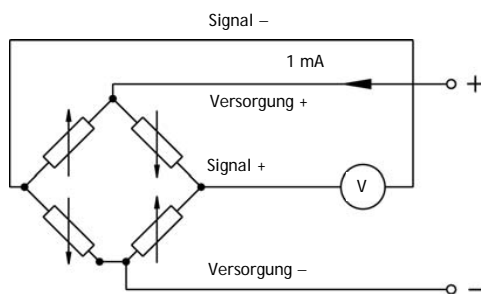
Piezoresistiver Silizium-Drucksensor

Technische Daten

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 Löt pads	
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)	

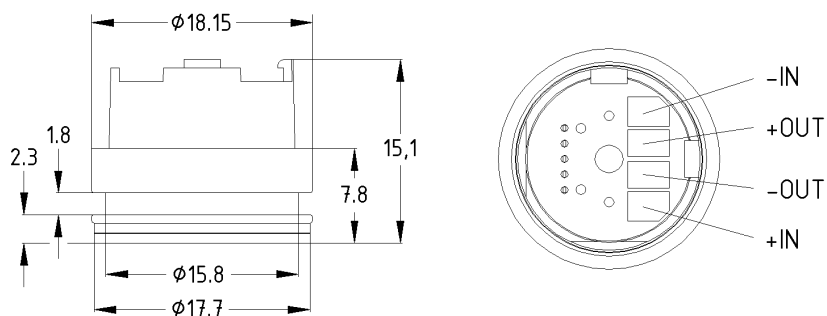
¹⁾ Die Sensoren sind mit Membrane nach unten kalibriert. Bei Änderung der Einbaulage kann es bei Druckbereichen $p_n \leq 1$ bar zu geringfügigen Nullpunktverschiebungen kommen.

Anschlussschaltbild



Abmessungen (in mm)

Standard



PSD18-410-O

Piezoresistiver Silizium-Drucksensor

Bestellcode

Bestellcode									
PSD18-410-O - <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/>									
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									
Lötpads 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

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 0
sensorsandpower.de@angst-pfister.com



We are here for you. Addresses and Contacts.

Sales Germany & Austria

Geometrical sensors
Other products

Kurt Stritzelberger
Phone +49 89 374 288 87 22
kurt.stritzelberger@angst-pfister.com

Pressure sensors
Other products

Gerhard Vetter
Phone +49 89 374 288 87 26
gerhard.vetter@angst-pfister.com

Gas sensors and modules

Peter Felder
Phone +41 44 877 35 05
peter.felder@angst-pfister.com

Sales Switzerland & Liechtenstein

Postcode 3000 – 9999

Basil Frei
Phone +41 44 877 35 18
basil.frei@angst-pfister.com

Postcode 1000 – 2999

Christian Mohrenstecher
Phone +41 76 444 57 93
christian.mohrenstecher@angst-pfister.com

Sales International Key Accounts

Peter Felder
Phone +41 44 877 35 05
peter.felder@angst-pfister.com

Sales Other Countries / Product Management

Pressure Sensors
Load Cells

Philipp Kistler
Phone +41 44 877 35 03
philipp.kistler@angst-pfister.com

Gas sensors
Gas sensor modules

Dr. Thomas Clausen
Phone +49 89 374 288 87 24
thomas.clausen@angst-pfister.com

Flow / Level / Medical products

Dr. Adriano Pittarelli
Phone +49 89 374 288 87 67
adriano.pittarelli@angst-pfister.com

Power supplies

Sebastiano Leggio
Phone +41 44 877 35 06
sebastiano.leggio@angst-pfister.com

Linear position sensors
Angle sensors

Eric Letsch
Phone +41 44 877 35 14
eric.letsch@angst-pfister.com

Accelerometers
Sensor elements

Christoph Kleye
Phone +49 89 374 288 87 61
christoph.kleye@angst-pfister.com

Drive technology
CH Postcode 5000 – 9999 / DE

Roman Homa
Phone +41 76 444 00 86
roman.homa@angst-pfister.com

Drive technology
CH Postcode 1000 – 4999 / AT / IT / FR

Christian Mohrenstecher
Phone +41 76 444 57 93
christian.mohrenstecher@angst-pfister.com

Harald Thomas
Phone +49 89 374 288 87 23
harald.thomas@angst-pfister.com