

PSD18-410-P

Piezo-resistiver Silizium-Drucksensor

Datenblatt



PSD18-410-P

Piezo-resistiver 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 angegeben

Eingangsgröße / 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	-2	0	2	14	33	60	2 bar	≥ 3 bar
350 mbar	-2	0	2	50	75	100	2 bar	≥ 3 bar
1 bar							5 bar	≥ 7,5 bar
2 bar							10 bar	≥ 15 bar
3.5 bar	-2	0	2	80	130	160	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]		- 0,05		± 0,02		0,05		
Eingangswiderstand [kΩ]	$p_n \leq 200 \text{ mbar}$	2,7 ... 4,0		$p_n > 200 \text{ mbar}$	4,0 ... 6,0			
Ausgangswiderstand [kΩ]	$p_n \leq 200 \text{ mbar}$	2,7 ... 4,0		$p_n > 200 \text{ mbar}$	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			
		$p_n \leq 350 \text{ mbar}$	$p_n > 350 \text{ mbar}$
Therm. Fehler Offset ¹⁾	[% FSO]	$\leq \pm 1,0$	$\leq \pm 0,75$
Therm. Fehler Spanne ¹⁾	[% FSO]	$\leq \pm 1,0$	$\leq \pm 0,75$
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 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 $p_n \leq 1 \text{ bar}$ zu geringfügigen Nullpunktverschiebungen kommen.			
Anschluss Schaltbild			
Abmessungen (in mm)			
Standard			

PSD18-410-P

Piezoresistiver Silizium-Drucksensor

Bestellcode

Bestellcode									
PSD18-410-P - <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