

PSD18-210-O

Piezoresistiver Silizium-Drucksensor

Datenblatt



PSD18-210-O

Piezoresistiver Silizium-Drucksensor für Niederst-Druck

- ▶ Unkompensiert
- ▶ Ohne Medientrennung
- ▶ Vakuumfest
- ▶ Für O-Ring- Montage
- ▶ Nenndruckbereiche von 0...20 mbar bis 0...7 bar und 0...-1 bar relativ

Anwendungen

- Medizinaltechnik
- Pneumatik
- Vakuumtechnik

Medien

Reine, nicht korrosive Gase

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]	Berst-Druck [bar]
	min.	typ.	max.	min.	typ.	max.		
20 mbar							0,2	≥ 0,3
50 mbar							0,5	≥ 0,75
100 mbar	-60	0	20	14	33	60	1	≥ 1,5
200 mbar							2	≥ 3
350 mbar	-40	0	40	50	75	100	2	≥ 3
1 bar							5	≥ 7,5
2 bar							10	≥ 15
3.5 bar	-40	0	40	80	130	180	17,5	≥ 25
7 bar							35	≥ 50
Hilfsenergie / Signalverhalten								
		min.		typ.		max.		
Versorgungsstrom [mA]		-		1		3		
Versorgungsspannung [V]		-		-		10		
Linearität [% FSO BFSL]		- 0,25		± 0,1		0,25		
Hysterese [%FSO]								
≤ 200 mbar		- 0,1		± 0,05		0,1		
> 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							

PSD18-210-O

Piezoresistiver Silizium-Drucksensor

Technische Daten

Temperaturfehler				
		min.	typ.	max.
TK Offset ¹⁾	[% FS0/10K]	- 1,0	- 0,1	1,0
TK Spanne ¹⁾	[% FS0/10K]	- 2,5	- 2,0	- 1,6
TK Widerstand ¹⁾	[%/10K]	2,4	2,75	3,9

¹⁾ alle Temperaturfehler ermittelt im Temperaturbereich 0 ... 70 °C

Temperatureinsatzbereiche	
Betriebs-/Medientemperatur	- 40 ... 125 °C
Lager	- 40 ... 125 °C

Mechanische Festigkeit	
Vibration	10 g RMS (20 ... 2000 Hz)
Schock	100 g / 11 ms

Elektrische Anschlüsse	
Standard	4 Löt pads

Sonstiges	
Medienberührte Werkstoffe	Edelstahl 1.4404, Silizium, Glas, Epoxy oder RTV
Einbaulage	beliebig
Schutzart	IP 00
Gewicht	Standard: ca. 10 g
Erhältliches Zubehör	O-Ring 15,5 x 1,5 (Material: FKM; andere auf Anfrage)

Anschlussschaltbild	

Abmessungen (in mm)	
Standard	

PSD18-210-O

Piezoresistiver Silizium-Drucksensor

Bestellcode

Bestellcode											
PSD18-210-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"/>											
Druckart											
		relativ	G								
Druckbereich											
		20 mbar	0	2	0	0					
		50 mbar	0	5	0	0					
		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			
Dichtung											
Standard:		ohne Dichtung							0		
Option:		FKM							1		
		EPDM							3		
		FFKM							7		
		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:
Pewatron AG
Thurgauerstrasse 66
CH-8050 Zurich
Phone +41 44 877 35 00
info@pewatron.com

Office Germany:
Pewatron Deutschland GmbH
Edisonstraße 16
D-85716 Unterschleißheim
Phone +49 89 374 288 87 00
info.de@pewatron.com



PEWATRON
SENSORS · POWER SOLUTIONS

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@pewatron.com

Pressure sensors Other products

Gerhard Vetter
Phone +49 89 374 288 87 26
gerhard.vetter@pewatron.com

Gas sensors and modules

Peter Felder
Phone +41 44 877 35 05
peter.felder@pewatron.com

Sales Switzerland & Liechtenstein

Postcode 3000 – 9999

Basil Frei
Phone +41 44 877 35 18
basil.frei@pewatron.com

Postcode 1000 – 2999

Christian Mohrenstecher
Phone +41 76 444 57 93
christian.mohrenstecher@pewatron.com

Sales International Key Accounts

Peter Felder
Phone +41 44 877 35 05
peter.felder@pewatron.com

Sales Other Countries / Product Management

Pressure Sensors Load Cells

Philipp Kistler
Phone +41 44 877 35 03
philipp.kistler@pewatron.com

Gas sensors Gas sensor modules

Dr. Thomas Clausen
Phone +41 44 877 35 13
thomas.clausen@pewatron.com

Flow / Level / Medical products

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

Power supplies

Sebastiano Leggio
Phone +41 44 877 35 06
sebastiano.leggio@pewatron.com

Linear position sensors Angle sensors

Eric Letsch
Phone +41 44 877 35 14
eric.letsch@pewatron.com

Accelerometers Sensor elements

Christoph Kleye
Phone +49 89 374 288 87 61
christoph.kleye@pewatron.com

Drive technology

CH Postcode 5000 – 9999 / DE

Roman Homa
Phone +41 76 444 00 86
roman.homa@pewatron.com

Drive technology

CH Postcode 1000 – 4999 / AT / IT / FR

Christian Mohrenstecher
Phone +41 76 444 57 93
christian.mohrenstecher@pewatron.com

Harald Thomas

Phone +49 89 374 288 87 23
harald.thomas@pewatron.com