

PIT-H₂ Precision Pressure Transmitter
Druckmessumformer für Wasserstoff- Anwendungen



EC79 Zugelassen
Für Wasserstoff geeignet
Messzelle schweißnahtlos
Dichtungsfrei
Langzeitstabil
Kompakter Aufbau
ISO/IEC Zertifizierung
Hohe Genauigkeit
Breiter Temperaturbereich
Medienberührende Teile in Edelstahl

Beschreibung:

Die piezoresistive Edelstahlmesszelle wurde speziell auf die chemischen und physikalischen Eigenschaften von Wasserstoff angepasst.

Der gesamte Sensor besteht komplett aus einem Stück, das konstruktiv so ausgelegt ist, dass eine Versprödung der Metalloberfläche durch ionisierten Wasserstoff verhindert wird. Er ist auch absolut vakuumdicht und elastomerfrei. Leckagen, bedingt durch Materialermüdung an internen Dichtungen sind somit von vorn herein ausgeschlossen. Sie hat keine störende Druckübertragungsflüssigkeit und keine großen druckbeaufschlagten Flächen.

Die Membran ist sehr robust ausgelegt. Die Anbindung an die Verbindungspins erfolgt über Wedge-Wedge-Bonding und ist dadurch auch bei tiefen Temperaturen, Schocks oder Vibrationen absolut stabil. Die Signalauswertung der Messbrücke erfolgt über einen Mixed-Signal-ASIC. Der PIT-H2 kann auch für andere kritische Medien eingesetzt werden.

Besondere Eigenschaften

Robuster Aufbau

- Medienberührende Teile aus Edelstahl 1.4404
- Schutzart IP 66
- M12-Stecker / Feldgehäuse

Genauigkeit

- ≤ 0,5 % FS
- 14 Bit DAC Analogausgang

Breites Messbereichsspektrum

- 25 mbar bis 1200 bar
- Relativdruck (Über- und Negativdruck)

Ausgangssignal

- 4..20 mA (2L)

Prozessanschluss

- 9/16"-18 UNF-2A MD
- 9/16"-18 UNF-2A HF4
- 1/4"-18 NPT

Optionen:

Neben den genannten Parametern können eine Vielzahl von spezifischen Wünschen realisiert werden:

- für Anwendungen im explosionsgefährdeten Bereich Ex-Varianten verfügbar (ATEX, IECEx, CSA)
- andere Prozessanschlüsse und elektrische Verbindungen sind in großer Variantenvielfalt erhältlich
- analoge Ausgangssignale werden auf Wunsch angepasst

Sprechen Sie uns darauf an!

Zulassungen

für 4-20mA-2L

- EC79 Zertifikat
- EG-Richtlinie 89 / 336 / EWG
- 2014 / 68 / EU
- 2004 / 108 / EG nach EN61326
- IEC 60068-2-32
- IEC 60068-2-6
- Optional auch EX-Varianten
- ATEX, IECEx, CSA



Einsatzgebiete

- **Energietechnik**
- **Brennstoffzellen**
- **Chemische Industrie**
- **Fahrzeugtechnik**
- **Gastechnik**
- **Industrieanlagenbau**



Technische Daten		Typ PIT-H2						
Druckbereich (bar) Standard - Messbereiche	Druck-bereich (bar)							
	Standard- Mess-bereich							
	-1...0	0...2,5	0...3	0...4	0...25	0...40	0...60	
	0...100	0...160	0...250	0...400	0...600	0...1000	0...1200	
Überlastbereich (bar)	Mind. 2 fach; Druckbereich ab 1.000 bar: mind. 1,5 fach							
Berstdruck (bar)	3 fach; Druckbereich ab 1.000 bar: 2 fach							
Druckart	Relativdruck							
Medienberührte Teile	Edelstahl 1.4404 (316 L)							
Gewicht (g)	ca. 120 g							
Ausgangssignal (max. Bürde)	4...20 mA, 2 Leiter RA ≤ (UB-10V) / 20mA							
Versorgungsspannung (VDC)	10...30 V							
Messrate	≥ 1000 Hz							
Ansprechzeit	≤ 1 ms							
Messgenauigkeit	≤ 0,5 % FS Grenzwerteinstellungen (≤ 0,35 % FS BFSL) gemäss DIN EN 61298-2 (Einschließlich Nichtlinearität, Nullpunktfehler, Hysterese und Wiederholbarkeit) im kompensierten Bereich							
Linearität	≤ 0,2 % FS							
Wiederholbarkeit	≤ 0,1 % FS							
Langzeitstabilität	≤ 0,1 % FS pro Jahr							
Medientemperatur	-40°C ... +125°C							
Umgebungstemperatur	-40°C ... +105°C							
Lagerungstemperatur	-40°C ... +125°C							
Temperaturkompensation	0°C ... +80°C							
Temperaturkoeffizient 0 - Punkt	≤ 0,15 % FS / 10K							
Temperaturkoeffizient FS	≤ 0,15 % FS / 10K							
CE Konformität	EG-Richtlinie 89/336/EWG							
Druckgeräte-Richtlinie	2014/68/EU							
EMV Richtlinie	2004 / 108 / EG nach EN61326							
Schockbelastbarkeit	g 1000 nach IEC 60068-2-32							
Vibrationsbelastbarkeit	g 20 nach IEC 60068-2-6							
Elektrische Schutzart								
Spannungsfestigkeit	350 VDC							
Kurzschlussfest	Out+ / UB- (für 1s)							
Verpolung	UB+ / UB-							
ATEX Zertifizierung	ATEX II 1G EX ia IIB/C T4 Ga bzw. II 2G EX ia IIB/C T4 Gb IEC-EX II 1G EX ia IIB/C T4 Ga bzw. II 2G EX ia IIB/C T4 Gb CSA (USA + Canada) IS Class 1, Division 1, Groups A, B, C and D T4 Ex ia IIC T4 Gb CSA (USA + Canada) IS Class 1, Division 1, Groups C and D T4 Ex ia IIB T4 Ga							

Typenschlüssel: PIT-H2

PIT-H2		Ausgangssignal		4...20mA 2-Leiter (Standard)	
PITH2-	I	1	Druckart	Relativdruck	
		2	Prozessanschluss	9/16"-18 UNF-2A MD	
		3		9/16"-18 UNF-2A HF4	
		4		1/4"-18 NPT	
		5	Elektrischer Anschluss	M12x1 Stecker	
		6		Feldgehäuse mit Klemmleiste	
		7		Feldgehäuse mit Digitalanzeige	
		(xxx)	Messbereich	Druckbereich (im Klartext angeben)	

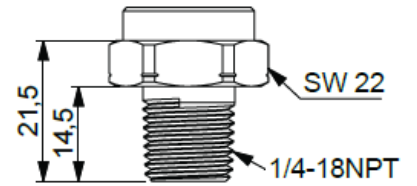
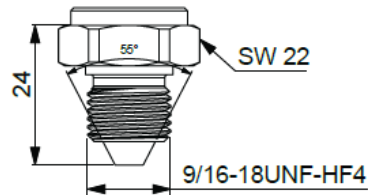
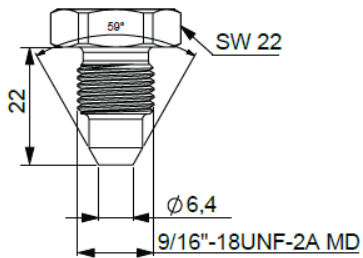
Beispiel: PIT-H2-I.1.4.7. (0...2,5bar)

* immer in Verbindung mit Stecker M12

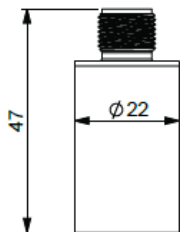
** Druckspitzenfilter vermindert Druckstöße z. B. bei einem Ventilschlag



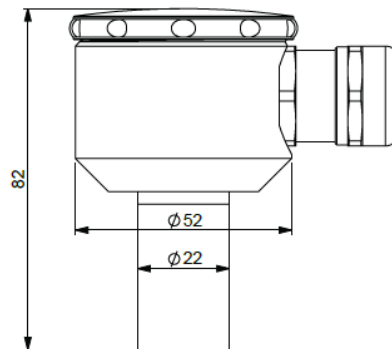
Prozessanschlüsse:



Elektrischer Anschluss:



M12x1 (S763)



Feldgehäuse (opt. 320° drehbar)

Systemaufbau:

