



Drucksensor mit trockener kapazitiver
Keramikkesszelle für den harten industriellen
Einsatz, 2-Draht Elektronik 4...20 mA, Überspannungsschutz

Beschreibung

Beim Precont TM handelt es sich um einen sehr robusten Drucksensor mit trockener kapazitiver Keramikkesszelle, die ein hochgenaues Messsignal in allen Bereichen der Verfahrens- und Prozesstechnik bietet.

Die hervorragenden Eigenschaften wie Druckfestigkeit, hohe Chemikalienbeständigkeit, Korrosionsschutz und Unempfindlichkeit gegenüber Temperaturschocks, erlauben die Anwendung im härtesten Einsatz zur Messung von Gasen, Dämpfen und Flüssigkeiten.

Ein weiterer großer Vorteil der kapazitiven Keramikkesszelle ist absolute Langzeitstabilität. Dies garantiert auf lange Sicht eine gleichbleibende Genauigkeit der Messwerte.

Der Precont TM ist zudem auf kürzeste Reaktionszeit <2ms ausgelegt.

Dadurch können steile Druckflanken problemlos erfasst werden.

Zusätzlich ist es möglich, den Sensor mit einem Überspannungsschutz (Blitzschutz) auszurüsten um das

Gerät selbst und die nachgeschalteten Auswertegeräte zuverlässig vor Überspannungen zu schützen.

Durch das analoge Ausgangssignal in Verbindung mit der 2-Draht-Technologie, ist eine einfache Einbindung in Applikationen sowie Adaption an bestehende Steuerungen leicht zu realisieren.

Anwendung

- Druckbereiche von -1 bis 60 bar
- Keramische hochüberlast- bzw. druckschlagfeste Membrane
- Integrierte Auswerteelektronik in 2-Leiter-Technologie mit Signal 4...20mA
- Geeignet für weiten Prozesstemperaturbereich von - 40 °C bis +125 °C
- Zugelassen zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
- Integrierter Überspannungsschutz

Ihr Nutzen

- Elektrisch und mechanisch extrem stabil
- **Vielfältige Verwendbarkeit**, insbesondere auch in **Hygieneanwendungen**
- Kürzeste Reaktionszeit und **exzellente Genauigkeit** bis zu < 0,1%
- Druckfestigkeit und hohe **Chemikalienbeständigkeit** durch hochstabiles Edelstahlgehäuse



Besonderheiten



4...20mA
2-Draht



kapazitive
Keramik-
messzelle



kurze
Ansprechzeit



Frontbündig



Zulassung

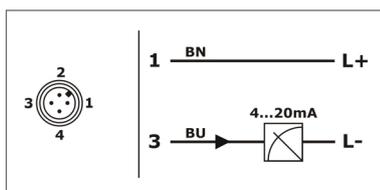


Überspannungs-
schutz

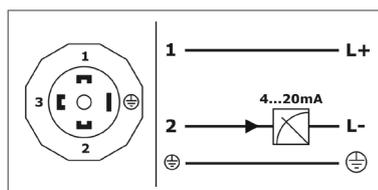
Bestellschlüssel Seite |04|

Technische Daten	
Versorgungsspannung:	11,5...45 V DC bei EX-Ausführung 11,5...30 V DC
Analogausgang 4...20mA	
Min. Verzögerungszeit:	≤ ± 2 ms
Überspannungsschutz:	
Überspannungsschutz:	nicht verfügbar für Ex-Variante Ex0TM
Kategorie:	Grobschutz / Feinschutz
Signalspannung:	max. 30 V Scheitelwert, gegen PE-Anschluss
Nennableitstrom:	10 000 A - Welle 8/20µs
Messgenauigkeit	
Kennlinienabweichung:	≤ ± 0,1% FS / 0,2% FS
Langzeitdrift:	≤ ± 0,1% FS / Jahr nicht kumulativ
Temperaturabweichung:	≤ ± 0,10% FS / 10 K (Zero / Span)
Werkstoffe	
Membrane: (mediumberührend)	Keramik AL ₂ O ₃ 99,9%
Prozessanschluss: (mediumberührend)	Stahl 1.4404/316L bzw. 1.4571/316Ti
Gehäuserohr:	CrNi-Stahl
Dichtungen: (mediumberührend)	FPM – Fluorelastomer (Viton®) EPDM – Etylen-Propylen-Dienmonomer CR – Chloroprenkautschuk (Neopren®) FFKM – Perfluorelastomer (Kalrez®) NBR – Nitril-Butadien-Kautschuk
Gerätestecker:	DIN EN 175-301-803-A Gehäuse PA Polyamid, Kontakte verzinnt, Dichtung NBR M12x1 Fassung CrNi-Stahl, Einsatz PUR, Kontakte vergoldet
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur:	- 40°C...+85°C
Prozesstemperaturen:	- 40°C...+100°C bzw. +125°C
Prozessdruckbereiche:	- 1 bar ...60 bar
Schutzart:	Ausführung Stecker nach DIN 175-301-803 IP65 DIN EN 60529 Ausführung Stecker M12x1 und Ausführung direkter Kabelabgang IP68 / 1mH ₂ O für 1h DIN EN 60529

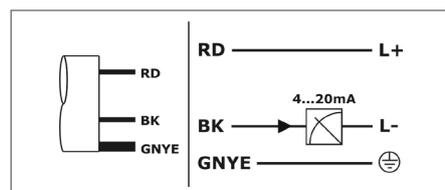
Anschluss



Stecker M12
Aderfarben Standardanschlusskabel M12:
BN = braun, BU = blau

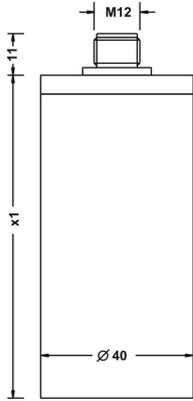


Stecker EN 175-301-803

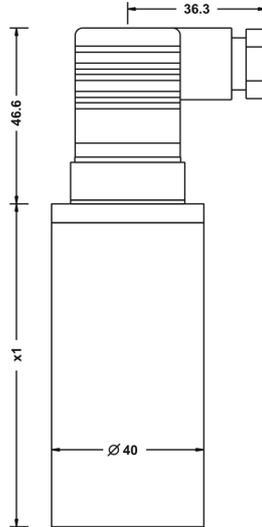


Kabelabgang
Aderfarben Kabel:
RD = rot, BK = schwarz, GNYE = grün-gelb

Anschlussgehäuse
Elektrischer Anschluss Typ V - Stecker M12



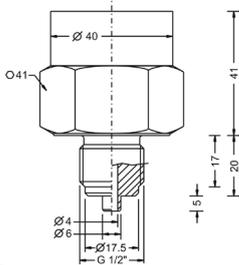
Anschlussgehäuse
Elektrischer Anschluss Typ S
Stecker EN 175-301-803-A



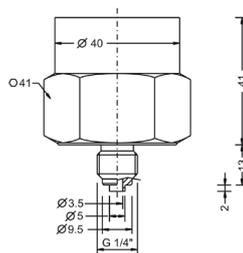
Temperaturskoppler



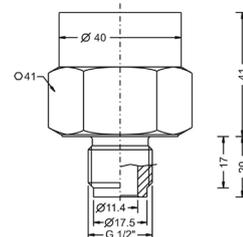
Typ 0
G 1/2" ISO 228-1 - DIN 837-3



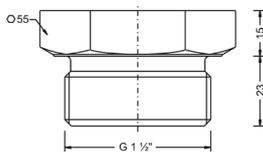
Typ 1
G 1/4" ISO 228-1 - DIN 837-3



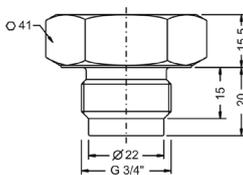
Typ 6
G 1/2" ISO 228-1 - Innenbohrung 11,4mm



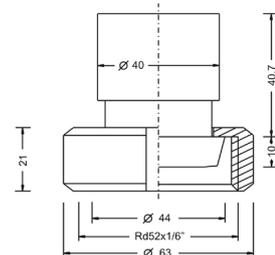
Typ 7
G 1 1/2" ISO 228-1 - frontbündig



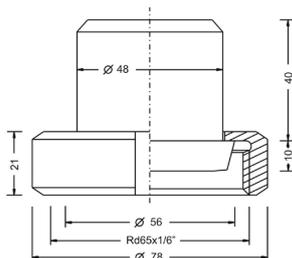
Typ 8
G 3/4" ISO 228-1 - frontbündig



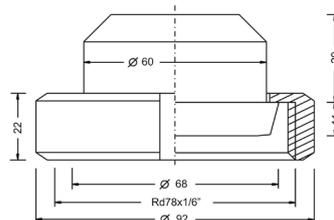
Typ R
DN25 DIN 11851 - frontbündig



Typ N
DN40 DIN 11851 - frontbündig



Typ M
DN50 DIN 11851 - frontbündig



Ausführung			
TM	Standard		
Ex0TM	ATEX II 1/2 G Ex ia IIC T4 Ga/Gb		
Ex1TM	ATEX II 2 G Ex ib IIC T4 Gb		
Prozessanschluss			
0	G½" A, ISO 228-1, DIN EN 837-3 (DIN 16288) Manometer		
1	G¼" A, ISO 228-1, DIN EN 837-3 (DIN 16288) Manometer		
6	G½" A, ISO 228-1, Innenbohrung 11,4 mm		
7	G1½" B, ISO 228-1, frontbündig		
8	G¾" A, ISO 228-1, frontbündig, ≤ 20 bar		
9	G½" B, ISO 228-1, frontbündig, ≤ 20 bar		
R	Milchrohr DIN 11851, DN25, PN40, ≤ 20 bar		
N	Milchrohr DIN 11851, DN40, PN40		
M	Milchrohr DIN 11851, DN50, PN25		
Transmitterelektronik			
A	2-Draht-Elektronik 4...20 mA		
Anschlusswerkstoff			
V	Edelstahl 1.4404/316L bzw. 1.4571/316Ti		
Schutzbeschaltung			
B	mit integriertem Überspannungsschutz (<i>nicht für Ex0TM</i>)		
0	ohne Überspannungsschutz		
Druckbereiche			
01	0...100 mbar	10	0...10 bar
02	0...200 mbar	11	0...16 bar
03	0...400 mbar	12	0...25 bar
04	0...600 mbar	13	0...40 bar
05	0...1 bar	14	0...60 bar
06	0...1,6 bar	15	-100...0 mbar
07	0...2,5 bar	16	-1...0 bar
08	0...4 bar	17	-1...1 bar
09	0...6 bar	18	-100...+100 mbar
19	-1...+9 bar	YY	Sondermessbereich
Dichtungswerkstoff			
1	FPM - Fluorelastomer (Viton®)		
2	CR - Chloropren-Kautschuk (Neopren®)		
3	EPDM - Etylen-Propylen-Dienmonomer - Lebensmittelanwendungen		
4	FFKM - Perfluorelastomer (Kalrez®)		
6	FFKM hd - Perfluorelastomer hochdicht - Gasanwendungen		
Prozesstemperatur			
0	Standard -20°C...+100°C		
H	Erweitert -40°C...+125°C, Temperatorkoppler		
Druckvariante			
R	Relativdruck		
A	Absolutdruck		
Messsystem - Genauigkeit			
1	Keramik 99,9%, kapazitiv / 0,2% bei Prozessanschluss 8 / 9 / R >> Membrane Keramik 96%		
3	Keramik 99,9%, kapazitiv / 0,1%, Linearitätsprotokoll bei Prozessanschluss 8 / 9 / R >> Membrane Keramik 96%		
Anschluss			
S	Stecker nach DIN EN 175-301-803-A (<i>DIN 43650-A</i>)		
V	M12 Stecker		
K	Direkter Kabelabgang 2m Mehrpreis pro Meter (<i>bei Kabel</i>), PE		

Bestellschlüssel

Precont® A V

Bestellbezeichnung
BKZ0412-VA
LKZ0405PUR-AS
LKZ0410PUR-AS

Ausführung
Passende Kabeldose, VA-Mutter
Anschlusskabel 5 m, 4-polig
Anschlusskabel 10 m, 4-polig