



Digitaler Drucksensor für klimatische Extrembedingungen, 4-stellige LED-Anzeige, 2 Schaltausgänge, Analogausgang

## Beschreibung

Die Geräteserie Precont® D40 eignet sich mit seinem speziellen Aufbau besonders für Bereiche mit hoher Luftfeuchtigkeit und Kondenswasserbildung. Auch für Umgebungsbedingungen mit sehr aggressiver und schmutziger Atmosphäre ist diese Geräteversion sehr gut geeignet.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Geräten, bei denen zum atmosphärischen Ausgleich der Luftdruck über Filtersysteme in die Messzelle geführt werden muss, ist hier das Messsystem hermetisch abgedichtet.

Die Anwendungsbereiche liegen unter anderem in der Lebensmittelindustrie, da hier die Produkte in den Behältern oft gekühlt werden und dementsprechend an der Behälteraußenwand eine hohe Kondensatbelastung auftritt. Das System findet ebenfalls Verwendung in Bereichen, in denen sehr hohe Wasserdampf, Schmutz- und Staubbelastung herrscht, wie z.B. in der Papierindustrie.

Die große Bandbreite der Prozessanschlüsse, die vom Gewinde bis hin zur Hygieneverschraubung reicht, erlaubt den Einsatz vieler Applikationen.

Als Ausgangssignal kann gewählt werden zwischen Geräten mit Analogausgang in 2-Draht Technologie (4-20mA) und Versionen mit 3-Draht (0-10V). Zusätzlich sind die Analogausgänge noch mit 2 frei einstellbaren Schaltpunkten kombinierbar.

## Anwendung

- Hermetisch abgeschlossenes Messsystem für feuchteresistente Druckmessung und Bereiche mit aggressiver und schmutziger Atmosphäre
- Kapazitive keramischen Membrane für höchste Druckschlagfestigkeit bis zum 40-fachen des Nenndruckes
- Anschlussgehäuse aus Edelstahl
- 2 PNP-Schaltausgänge bzw. 2- oder 3-Draht Elektronik wählbar

## Ihr Nutzen

- Keine Probleme bei hoher Luftfeuchte
- Robuster Aufbau – *wartungsfrei*
- Elektronik um 330 Grad *drehbar*
- Sehr hohe *Beständigkeit* gegenüber Chemikalien, Korrosion und Abrasion
- *Schnellabgleich* über Tastenkombinationen und menügeführter Abgleich über LED-Anzeige
- *Passwortfunktion* zum Schutz der Einstellungen vor Veränderungen
- Höchste Genauigkeit und *Langzeitstabilität*
- Gute Unempfindlichkeit gegen Temperaturschocks
- Eine Vielzahl an Prozessanschlüssen mit frontbündiger Messzelle wählbar



## Besonderheiten



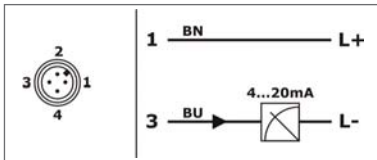
Bestellschlüssel . . . . Seite |04|



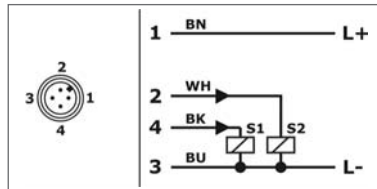
# Technische Daten

Technische Daten	
Versorgungsspannung:	16,5...45V DC bei Ausgangssignal 4...20mA / mit Display / Ex 16,5...30V DC 12,5...45V DC bei Ausgangssignal 4...20mA / ohne Display / Ex 12,5...30V DC 16,5...45V DC bei Ausgangssignal 0...10V / Ex 16,5...30V DC
Stromaufnahme:	≤ 22 mA; bei 2-Leiter 4...20mA    PNP-Schaltausgänge im Leerlauf ≤ 10 mA; bei 3-Leiter 0...10V    PNP-Schaltausgänge im Leerlauf
PNP-Schaltausgang	
Funktion:	PNP-schaltend auf +Vs
Ausgangsstrom:	≤ 250 mA    strombegrenzt, kurzschlussfest
Messgenauigkeit	
Kennlinienabweichung:	≤ ±0,1% / ±0,2% FS; Messbereich 0,2bar/0,4bar/0,6bar: ±0,35% FS
Langezeitdrift:	≤ ±0,1% FS / Jahr    nicht kumulativ
Temperaturabweichung:	≤ ±0,30% FS / 10 K (Zero / Span)
Werkstoffe	
Membrane: (mediumberührend)	Keramik    AL <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 99,9%
Prozessanschluss: (mediumberührend)	Stahl 1.4404/316L bzw. 1.4571/316Ti
Anschlussgehäuse:	CrNi-Stahl / PBT Polybutylenterephthalat / PP – Polypropylen / POM – Polyoxymethylen (Delrin®)
Dichtungen: (mediumberührend)	FPM – Fluorelastomer (Viton®) EPDM – Etylen-Propylen-Dienmonomer CR – Chloroprenkautschuk (Neopren®) FFKM – Perfluorelastomer (Kalrez®) NBR – Nitril-Butadien-Kautschuk
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur:	– 40°C...+85°C
Prozesstemperaturen:	– 40°C...+125°C
Prozessdruckbereiche:	– 1 bar ...16 bar
Turn-Down:	4:1
Schutzart:	IP65 / IP67    EN/IEC 60529

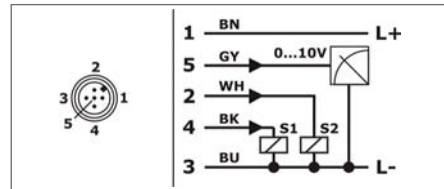
## Anschluss



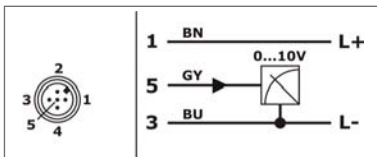
Signal 4...20 mA  
Aderfarben Standardanschlusskabel M12:  
BN = braun, BU = blau



Signal 4...20 mA / 2x PNP Schaltausgang  
Aderfarben Standardanschlusskabel M12:  
BN = braun, WH = weiß, BU = blau, BK = schwarz

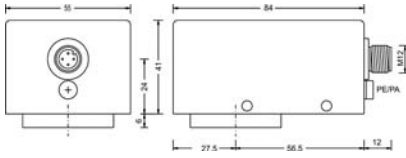


Signal 0...10 V / 2x PNP Schaltausgang  
Aderfarben Standardanschlusskabel M12:  
BN = braun, WH = weiß, BU = blau, BK = schwarz,  
GY = grau

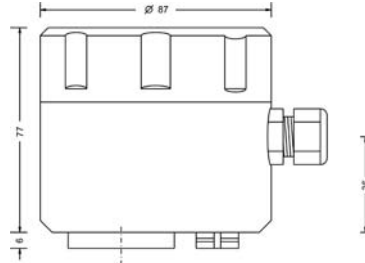


Signal 0...10 V  
Aderfarben Standardanschlusskabel M12:  
BN = braun, GY = grau, BU = blau

Anschlussgehäuse  
Elektrischer Anschluss Typ S - Stecker M12



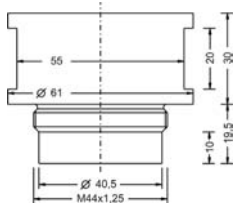
Anschlussgehäuse  
Elektrischer Anschluss Typ A - Klemmraum



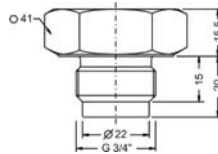
Temperaturskopler



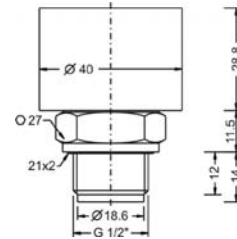
Typ 7  
G 1 1/2" ISO 228-1 – frontbündig



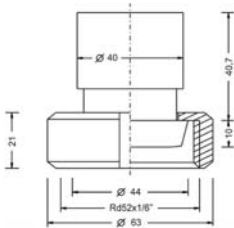
Typ 8  
G 3/4" ISO 228-1 – frontbündig



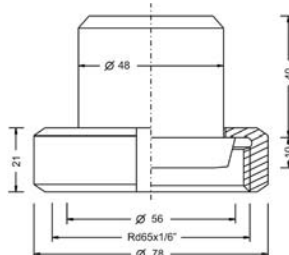
Typ 9  
G 1/2" ISO 228-1 – frontbündig



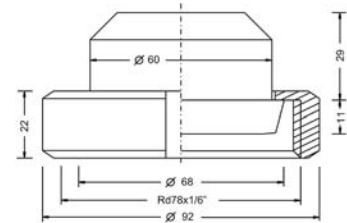
Typ R  
DN25 DIN 11851 – frontbündig



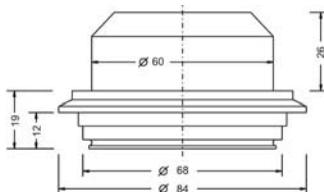
Typ N  
DN40 DIN 11851 – frontbündig



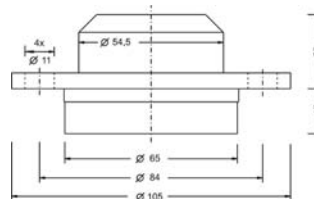
Typ M  
DN50 DIN 11851 – frontbündig



Typ P  
Varivent® N, Ø68 mm



Typ L  
DRD DN50, Ø65 mm



**Ausführung**  
 D40 Standard  
 ExD40 ATEX II 1/2 G Ex ia IIC T4 Ga/Gb  
 XDD40 ATEX II 1/2 D Ex ia IIIC T60°C/T102°C Da/Db + ATEX II 1/2 G Ex ia IIC T4 Ga/Gb  
*nur für Werkstoff Anschlussgehäuse Typ C – CrNi-Stahl*

**Prozessanschluss**  
 7 G1½" B, ISO 228-1, frontbündig  
 8 G¾" A, ISO 228-1, frontbündig  
 9 G½" B, ISO 228-1, frontbündig  
 R Milchrohr DIN 11851, DN25, PN40  
 N Milchrohr DIN 11851, DN40, PN40  
 M Milchrohr DIN 11851, DN50, PN25  
 P Varivent® N, DN68, PN16  
 L DRD DN50, Ø65 mm, PN25

**Transmitterelektronik**  
 A 4...20 mA, 2-Draht-Elektronik, mit Anzeige, 2 PNP-Schaltausgänge  
 B 4...20 mA, 2-Draht-Elektronik, mit Anzeige  
 C 4...20 mA, 2-Draht-Elektronik, ohne Anzeige, Abgleich über Tasten  
 D 4...20 mA, 2-Draht-Elektronik, fest eingestellt, ohne Anzeige  
 E 0...10 V 3-Draht-Elektronik, mit Anzeige, 2 PNP-Schaltausgänge  
 F 0...10 V 3-Draht-Elektronik, mit Anzeige  
 G 0...10 V 3-Draht-Elektronik, ohne Anzeige, Abgleich über Tasten  
 H 0...10 V 3-Draht-Elektronik, fest eingestellt, ohne Anzeige

**Anschlusswerkstoff**  
 V Edelstahl 1.4404/316L bzw. 1.4571/316Ti

**Werkstoff Anschlussgehäuse**  
 C CrNi-Stahl

**Druckbereich**

02 0...200 mbar	07 0...2,5 bar
03 0...400 mbar	08 0...4 bar
04 0...600 mbar	09 0...6 bar
05 0...1 bar	10 0...10 bar
06 0...1,6 bar	11 0...16 bar
	16 -1...0 bar
	YY Sondermessbereich

**Dichtungen**

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**

1 Standard, -40°C...+125°C, Temperatrentkoppler

**Druckvariante**

R Relativdruck

**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%

**Sensoranschluss**

S Stecker M12x1  
 K Kabel 2 m  
 A Klemmraumgehäuse

Bestellschlüssel

**Precont®** V C 1 R

**Zubehör**

**Bestellbezeichnung**  
 BKZ0412-VA  
 BKZ0512-VA  
 LKZ0405PUR-AS  
 LKZ0410PUR-AS  
 LKZ0505PUR-AS  
 LKZ0510PUR-AS

**Ausführung**  
 Passende Kabeldose, VA-Mutter  
 Passende Kabeldose, VA-Mutter (bei 0...10 V)  
 Anschlusskabel 5 m, 4-polig  
 Anschlusskabel 10 m, 4-polig  
 Anschlusskabel 5 m, 5-polig  
 Anschlusskabel 10 m, 5-polig