

Hygienebereich

Druckmesstechnik
Relativdruck - Absolutdruck



Precont PL

- **Druckaufnehmer für Hygieneanwendungen**
zum regeln und überwachen von Absolut- und Relativdruck in der Nahrungs- und Genussmittelindustrie, Pharmaindustrie und anderen Hygieneanwendungen
- **2 Schaltkontakte + Analogausgang**



ACS-CONTROL-SYSTEM
know how mit system





Precont PL

zur Überwachung von Absolut- und Relativdruck in Gasen, Dämpfen, Flüssigkeiten und Stäuben

Precont PL

zur Überwachung von Absolut- und Relativdruck in Gasen, Dämpfen, Flüssigkeiten und Stäuben

Technische Daten

Hilfsenergieversorgung

Zulässige Speisespannung:	11,2 V bis 35 V DC	verpolungsgeschützt
Restwelligkeit:	≤ 2 VSS	
Stromaufnahme:	≤ 50mA	incl. Analogausgang mit max. 22,5 mA Schaltausgänge im Leerlauf

Schaltausgänge (S1 / S2)

Funktion:	PNP-schaltend auf +Vs	
Ausgangsstrom:	≤ 250 mA	strombegrenzt, kurzschlussfest
Verzögerungszeit:	≤ 3 ms	bei eingestellter Systemdämpfung 0 s

Analogausgang 4...20mA

Arbeitsbereich:	4...20mA mit Fehlerstrom 3,8 mA bzw. 22 mA oder alternativ 3,9...21 mA linear	
Auflösung:	≤ 1 µA	
Minimale Verzögerungszeit:	≤ 3 ms	bei eingestellter Systemdämpfung 0 s

Messgenauigkeit

Kennlinienabweichung ^{3) 5)} :	≤ ±0,5% FS ²⁾	
Nichtlinearität ⁵⁾ :	≤ ±0,3% FS ²⁾	
Hysterese:	≤ ±0,1% FS ²⁾	
Langzeitdrift:	≤ ±0,15% FS ²⁾ / Jahr	nicht kumulativ
Temperaturabweichung:	T _k ⁴⁾ Nullpunkt	≤ ±0,2% FS ²⁾ / 10 K (0...+80°C)
	Bereich 0..0,4 bar	≤ ±0,25% FS ²⁾ / 10 K (0...+80°C)
	Bereich 0..0,25 bar	≤ ±0,4% FS ²⁾ / 10 K (0...+80°C)
	Bereich 0..0,1 bar	≤ ±1,0% FS ²⁾ / 10 K (0...+80°C)
	T _k ⁴⁾ Spanne	≤ ±0,2% FS ²⁾ / 10 K (0...+80°C)
	jenseits von 0...+80°C mit Faktor 2 für T _k	

Werkstoffe

Membrane (mediumberührend):	Stahl 1.4571 (AISI 316Ti) / 1.4542 (AISI 630) / 1.4534
Prozessanschluss (mediumberührend):	Stahl 1.4571 (AISI 316Ti)
Anschlussgehäuse:	Stahl 1.4301 (AISI 304)
Bedienfläche:	PA Polyamid
Gerätestecker M12x1:	Fassung Stahl 1.4305 (AISI 303), Einsatz PUR, Kontakte vergoldet
Druckausgleichselement:	Gehäuse PBT / Filtermembrane PES
Dichtungen:	mediumberührende → FPM (Viton® - Fluorelastomer) EPDM (Ethylen-Propylen-Dienmonomer)

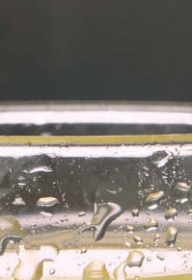
Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur:	- 40°C...+85°C	
Prozesstemperaturen:	- 40°C...+150°C	
Prozessdruckbereiche:	-1 bar 0...25 bar, relativ oder absolut	
Druckübertragungsflüssigkeit:	Synthetisches Öl (FDA gelistet für Nahrungsmittelindustrie)	
Überlastfestigkeit:	abhängig von Messbereich	
Vakuumfestigkeit:	0 mbar _{abs}	
Gewicht:	0,3 kg	
Schutzart:	IP68	DIN EN 60592
Stoßfestigkeit:	50 g	DIN IEC 68-2-27 (11 ms)
Schwingungsfestigkeit:	20 g	DIN IEC 68-2-6 (10 - 2000 Hz)
EM - Verträglichkeit:	Störaussendung	DIN EN 61326 Betriebsmittel Klasse B
	Störfestigkeit	DIN EN 61326 Anhang A (Industriebereich)
Referenzbedingungen:	DIN IEC 60770 bzw. DIN IEC 61003	
	T = 25 °C, relative Feuchte 45...75 %, Umgebungsluftdruck 860...1060 kPa	

Bedienung

Anzeige Messwert / Menü:	4-stellige Sieben-Segment-LED-Anzeige, rot per Softwarefunktion um 180° drehbar
Anzeige Status	8 LED, dreifarbig rot - grün - gelb
Eingabe:	3 Sensortasten, optisch, selbstkompensierend

2) Bezogen auf Nennmessspanne bzw. Full Scale (FS)
3) Nichtlinearität + Hysterese + Wiederholbarkeit
4) T_k = Temperaturkoeffizient
5) bei Grenzpunkteinstellung



Vorteile auf einen Blick

Precont PL

- Druckbereiche 0...0,1 bar bis 0...25 bar / -1...0 bar / -1...+1 bar
- Frontbündige metallische Membrane mit Oberflächenrauigkeit Ra<0,4µm
- EHEDG* konformer Prozessanschluss
- Geeignet für weiten Prozesstemperaturbereich von - 40°C bis +150 °C
- Komfortable Bedienung in jeder Einbaulage durch abgeschrägtes Display
- Drehbarkeit von Gehäuse und Anzeigewert
- Integrierte Auswertelektronik mit
 - zwei PNP-Schaltausgängen und
 - einem Stromausgang 4...20mA
- Kürzeste Reaktionszeit und exzellente Genauigkeit
- Hygieneoptimiertes Design mit geschlossener Bedienoberfläche
- Passwortfunktion zum Schutz der Einstellungen vor Veränderungen



Die Geräte der Serie Precont PL mit integrierter digitaler Auswertelektronik sind kompakte Druckschalter mit EHEDG* konformen Prozessanschlüssen für Hygieneanwendungen zur Überwachung, Regelung sowie zur kontinuierlichen Messung von Drücken von -1 bis zu 25 bar in Gasen, Dämpfen, Flüssigkeiten und Stäuben innerhalb geschlossener Behälter oder Rohrleitungen bei Prozesstemperaturen von - 40°C bis +150°C.

Der Druckschalter Precont PL ist speziell für die Anforderungen in der Nahrungs- und Genussmittelindustrie, sowie pharmazeutischen Industrie und Biotechnologie konzipiert. Besonders gilt dies für die im Rahmen von CIP/SIP-Reinigungsprozessen auftretenden Bedingungen, wie chemische Beständigkeit gegenüber Reinigungslösungen sowie Unempfindlichkeit gegenüber erhöhten Temperaturen.

* EHEDG; European Hygienic Equipment Design Group

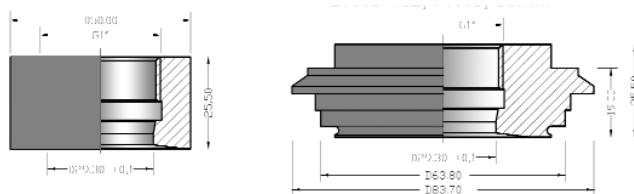
Durch die Verfügbarkeit von Adaptern für die gängigsten Prozessanschlüsse wie Varivent oder Anschlüsse nach DIN 11851, sowie einer passenden Einschweißmuffe kann der Druckschalter in nahezu jede Hygieneanwendung eingesetzt werden.

Die Verwendung eines Piezo-Sensors mit metallischer Membrane und den damit verbundenen hervorragenden Eigenschaften wie hohe Druck- und Druckschlagfestigkeit, hohe Beständigkeit gegenüber Chemikalien und Korrosion, sehr gute Unempfindlichkeit gegen Temperaturschocks und EM-Störungen, hohe Genauigkeit und Langzeitstabilität sowie geringer Temperatureinfluss, erlauben den Einsatz in nahezu allen Bereichen des industriellen Umfeldes.

Prozessadapter Precont PL

Einschweißmuffe
BEFVE10

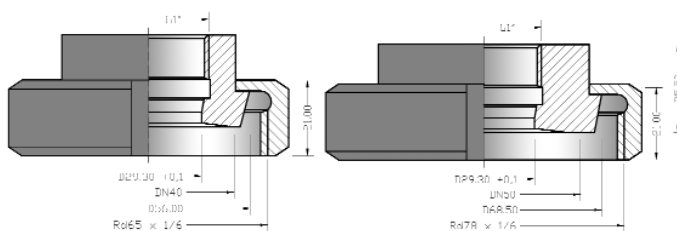
Prozessadapter
BEFE63, varivent 68 mm



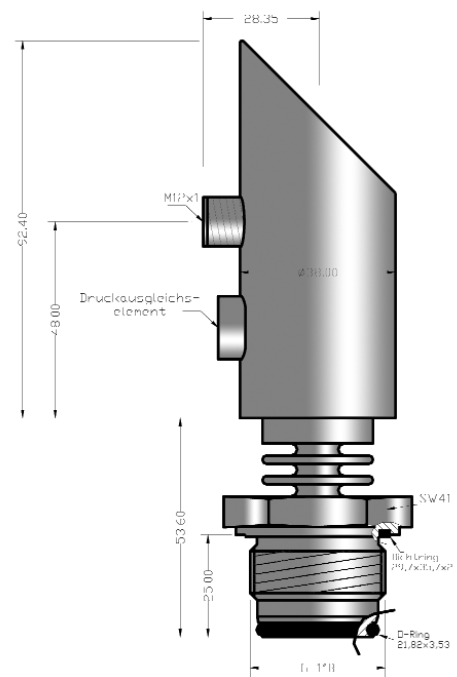
Prozessadapter Precont PL

Prozessadapter
BEFBE62, Milchrohr DN40

Prozessadapter
BEFAE62, Milchrohr DN50



Anschlussgehäuse mit Prozeßanschluss



ACS-CONTROL-SYSTEM
know how mit system



