Baumer
Passion for Sensors

Druck- und kontinuierliche Füllstandsmessung

PBMH autoclavable

Voll autoklavierbarer Drucktransmitter für hygienische Anwendungen

PBMH-2##########200#

Auf einen Blick

- Voll autoklavierbarer Drucksensor für gängige Sterilisationsprozesse
- Hohe Temperaturverträglichkeit für SIP und CIP Reinigungsprozesse
- Oberflächenrauheit des Prozessanschlusses Ra ≤ 0.8 für höchste hygienische Ansprüche
- Voll verschweisstes und kompaktes Design für rückstandslose Reinigungsvorgänge
- Exzellente aktive Temperaturkompensation für erhöhte Prozesssicherheit
- Externe Programmierung des Nullpunkts und Messbereichs mit dem FlexProgrammer 9701

Abbildung ähnlich

Technische Daten

Leistungsmerkmale	
Druckart	Absolut (gegen Vakuum) Relativ (gegen Umgebung)
Kompensierter Temperaturbereich	-10 … 85 °C
Langzeitstabilität	≤ 0,1 % FSR/a , Messbereich > 1 bar ≤ 1 mbar , Messbereich ≤ 1 bar
Max. Messabweichung	± 0,1 % FSR ± 0,25 % FSR Beinhaltet die Nullpunkt-, Endwert- und Linearitätsabweichung (nach Grenzpunkteinstellung) sowie Hysterese und Nichtwiederholbarkeit (EN 61298-2) (Tamb = 20 °C) Bei Turn-Down ist dieser Wert mit dem angewandten Turn-Down-Verhältnis zu multiplizieren
Max. Messspanne	40 bar
Max. Turn-Down-Verhältnis	5 : 1
Messbereich	-1 … 40 bar
Standardmessfehler (BFSL)	± 0,04 % FSR ± 0,1 % FSR Beinhaltet die Linearitätsabweichung (nach Kleinstwerteinstellung, BFSL) sowie Hysterese und Nichtwiederholbarkeit Bei Turn-Down ist dieser Wert mit dem angewandten Turn-Down-Verhältnis zu multiplizieren
Min. Messspanne	0,4 bar
Anstiegszeit (10 ... 90 %)	≤ 5 ms
Temperatur-Koeffizient	≤ 0,03 % FSR/10 K , Messspanne ≤ 0,03 % FSR/10 K , Nullpunkt

Prozessbedingungen	
Prozesstemperatur	-10 … 125 °C , ohne Kühlstrecke -40 … 200 °C , mit Kühlstrecke
Prozessdruck	Siehe Abschnitt "Betriebsbedingungen"
SIP/CIP-Kompatibilität	< 60 min, ohne Kühlstrecke @ Medientemperatur bis 150 °C Dauerhaft, mit Kühlstrecke @ Medientemperatur bis 200 °C
Autoklavierbarkeit	
Sterilisationsbedingungen	Komplettes Gerät mit aufgeschraubter Schutzhaube
Umgebungsdruck während Sterilisationsdauer	≤ 3500 mbar
Prozessdauer	≤ 30 min
Sterilisationstemperatur	≤ 140 °C
Prozessanschluss	
Anschlussvarianten	Siehe Abschnitt "Masszeichnungen"
Prozessberührendes Material, Prozessanschluss	AISI 316L (1.4435)
Prozessberührendes Material, Membrane	AISI 316L (1.4435)
Prozessberührendes Material, Dichtung	EPDM, optional EPDM O-Ringe sind konform zu 3-A Sanitary Standard 18-03 Klasse II, Dichtungen sind konform zu 3-A Sanitary Standard 18-03 Klasse I (8% Milchfett max.)
Oberflächenrauheit (in Kontakt mit Medium)	
Membrane	Ra ≤ 0,4 µm
Prozessanschluss	Ra ≤ 0,4 µm
Schweissnaht	Ra ≤ 0,8 µm
Umgebungsbedingungen	
Arbeitstemperaturbereich	-10 … 85 °C
Lagertemperaturbereich	-10 … 85 °C

Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.
2025-02-21

PBMH autoclavable

Voll autoklavierbarer Drucktransmitter für hygienische Anwendungen

PBMH-2##########200#

Technische Daten

Umgebungsbedingungen	
Schutzart (EN 60529)	IP 67
Dauerschocken (EN 60068-2-27)	100 g / 2 ms, 4000 Impulse je Achse und Richtung
Schocken (EN 60068-2-27)	50 g / 11 ms, 100 g / 6 ms, 10 Impulse je Achse und Richtung
Schwingen (sinusförmig) (EN 60068-2-6)	1,5 mm p-p (10 … 58 Hz), 10 g (58 Hz … 2 kHz), 10 Zyklen (2,5 h) je Achse
Schwingen, Breitbandrauschen (EN 60068-2-64)	0,1 g² / Hz, > 10 gRMS (20 Hz … 1 kHz), 30 min. je Achse
Ausgangssignal	
Stromausgang	4 … 20 mA , 2-Leiter 20 … 4 mA , 2-Leiter
Spannungsausgang	0 … 10 V , 3-Leiter 0 … 5 V , 3-Leiter 0,5 … 4,5 V , 3-Leiter 1 … 5 V , 3-Leiter 10 … 0 V , 3-Leiter
Lastwiderstand	> 5 kΩ, mit Spannungsausgang R = (Vs - 8 V)/20 mA, mit Stromausgang
Isolationswiderstand	> 100 MΩ , 500 V DC

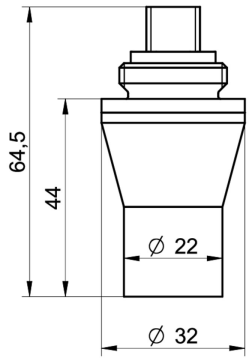
Ausgangssignal	
Kurzschlussfestigkeit	Ja
Shunt-Widerstand	Rs ≤ (Vs - 8 V)/0.0205 A Rs ≤ 750 Ω, Vs = 24 V
Gehäuse	
Bauform	Kompakt-Transmitter
Baugrösse	Siehe Abschnitt "Masszeichnungen"
Material	AISI 316L (1.4404) inkl. Sterilisierdeckel
Elektrischer Anschluss	
Steckverbindung	Fischer, 4-Pin, Edelstahl M12-A, 4-Pin, Edelstahl
Speisung	
Betriebsspannungsbereich	13 … 30 V DC , mit Spannungsausgang 8 … 30 V DC , mit Stromausgang
Konformität und Zulassungen	
EMV	EN 61000-6-2 EN 61000-6-3
Hygiene	3-A (74-07) EHEDG EL Class I

Betriebsbedingungen

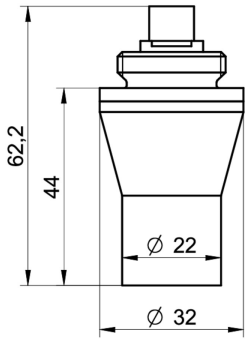
Messbereich (bar)							Überlastgrenze (bar)	Berstdruck (bar)
	-1 … 0	-1 … 0,6	0 … 0,4	0 … 0,6	0 … 1		3	6
-1 … 1,5	-1 … 3	-1 … 5	0 … 1,6	0 … 2	0 … 2,5	0 … 4	15	30
	-1 … 9	-1 … 15	0 … 6	0 … 10	0 … 16	0 … 20	60	120
		-1 … 24	0 … 25				70	140
		-1 … 39	0 … 40				135	270

Masszeichnungen (mm)

Gehäuse



Gehäuse mit Steckverbindung M12-A, 4-Pin, Hochtemperatur

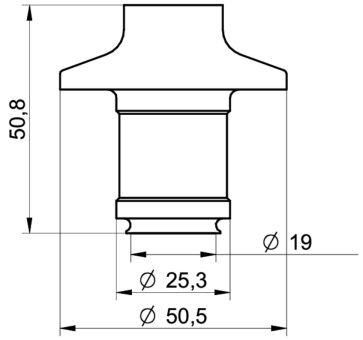


Gehäuse mit Steckverbindung Fischer, 4-Pin, Edelstahl

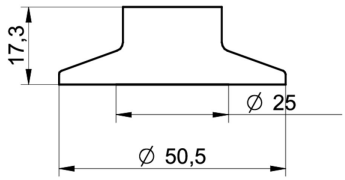
Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.
2025-02-21

Masszeichnungen (mm)

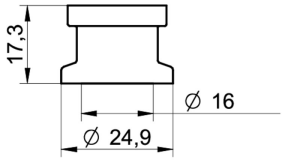
Prozessanschluss



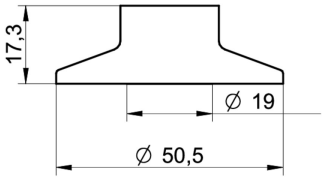
B01-50
BHC 3A DN 38, Membrane Ø 19 mm (BCID: B01)



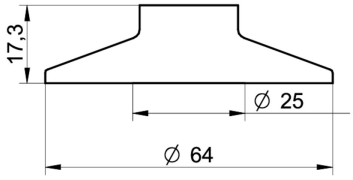
C04-51
Tri-Clamp Ø 50.5, Membrane Ø 25 mm (BCID: C04)



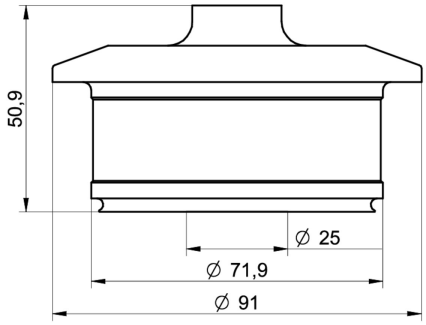
C01-52
Tri-Clamp Ø 24.9, Membrane Ø 16 mm (BCID: C01)



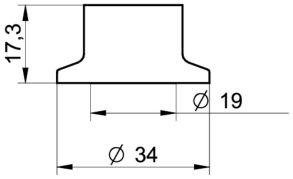
C03-53
Tri-Clamp Ø 50.5, Membrane Ø 19 mm (BCID: C03)



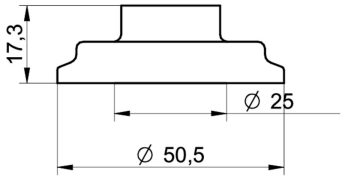
C05-54
Tri-Clamp Ø 64.0, Membrane Ø 25 mm (BCID: C05)



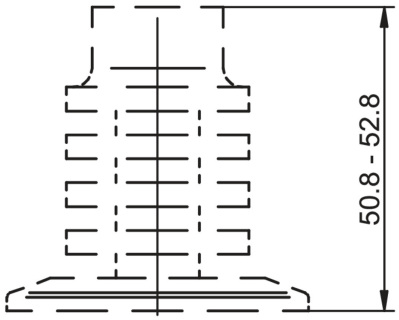
B02-56
BHC 3A DN 76, Membrane Ø 25 mm (BCID: B02)



C02-57
Tri-Clamp Ø 34.0, Membrane Ø 19 mm (BCID: C02)



H51-58
DIN 11864-3-A BKS (Aseptic Clamp), DN25, Ø 50.5, Membrane Ø 25 mm (BCID: H41)



Kühlstrecke

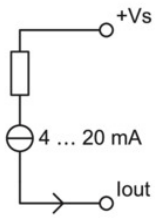
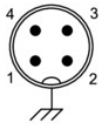
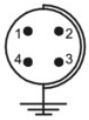
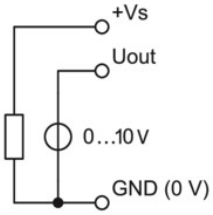
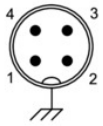
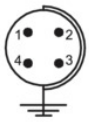
2025-02-21 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.

PBMH autoclavable

Voll autoklavierbarer Drucktransmitter für hygienische Anwendungen

PBMH-2#############200#

Elektrischer Anschluss

Ausgangssignal	Ersatzschaltbild	Elektrischer Anschluss	Funktion	Anschlussbelegung
4 … 20 mA (2-Leiter)			+Vs	1
			Iout	3
			Gehäusemasse	Steckergewinde
			n.c.	2, 4
			+Vs	1
			Iout	2
			Gehäusemasse	Steckergewinde
			n.c.	3, 4
0 … 10 V (3-Leiter)			+Vs	1
			Uout	2, 4
			GND (0 V)	3
			Gehäusemasse	Steckergewinde
			+Vs	1
			Uout	2
			GND (0 V)	3
			Gehäusemasse	Steckergewinde
			n.c.	4

Bestellangaben

Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website

	PBMH	-	2	#	###	#	##	##	##	#	#	2	0	0	#
Produkt															
	PBMH														
Gehäusematerial															
Edelstahl 1.4404 AISI 316L			2												
Genauigkeit															
±0.25 % FS				4											
±0.10 % FS				5											
Messbereich															
0 ... 0.4 bar (EN)					B11										
0...0,6 bar (EN)					B12										
0 ... 1 bar (EN)					B15										
0 ... 1,6 bar (EN)					B16										
0...2 bar (EN)					B17										
0 ... 2.5 bar (EN)					B18										
0 ... 4 bar (EN)					B19										
0...12 bar (EN)					B1K										
-1 ... 39 bar (EN)					B1L										
0 ... 6 bar (EN)					B20										
0 ... 10 bar (EN)					B22										
0 ... 16 bar (EN)					B24										
0 ... 20 bar (EN)					B25										
0 ... 25 bar (EN)					B26										
0 ... 40 bar (EN)					B27										
-0,1...0,1 bar (EN)					B2H										
-0,2...0,2 bar (EN)					B4G										
-0,6...0 bar (EN)					B58										
-1 ... 0 bar (EN)					B59										
-1 ... 0,6 bar (EN)					B72										

Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.
2025-02-21

PBMH autoclavable

Voll autoklavierbarer Drucktransmitter für hygienische Anwendungen

PBMH-2#############200#

Bestellangaben

Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website

	PBMH	-	2	#	###	#	##	##	##	#	#	2	0	0	#
-1 ... 1 bar (EN)					B73										
-1 ... 1,5 bar (EN)					B74										
-1...2 bar (EN)					B75										
-1 ... 3 bar (EN)					B76										
-1 ... 5 bar (EN)					B77										
-1 ... 9 bar (EN)					B79										
-1 ... 15 bar (EN)					B81										
-1 ... 24 bar (EN)					B82										
0...5 bar (EN)					B98										
0...6 psi (ANSI)					H11										
0...10 psi (ANSI)					H13										
0...15 psi (ANSI)					H15										
0...25 psi (ANSI)					H16										
0...30 psi (ANSI)					H17										
0...60 psi (ANSI)					H19										
0...20 psi (ANSI)					H1C										
0...500 psi (ANSI)					H1E										
-30Hg...600 psi (ANSI)					H1L										
0...100 psi (ANSI)					H21										
0...160 psi (ANSI)					H22										
0...200 psi (ANSI)					H23										
0...250 psi (ANSI)					H24										
0...300 psi (ANSI)					H25										
0...400 psi (ANSI)					H26										
0...600 psi (ANSI)					H27										
-30HG...60 psi (ANSI)					H2C										
-30HG...0 (ANSI)					H59										
-30HG...15 psi (ANSI)					H73										
-30HG...30 psi (ANSI)					H75										
-30HG...100 psi (ANSI)					H78										
-30HG...150 psi (ANSI)					H79										
-30HG...220 psi (ANSI)					H81										
-30HG...300 psi (ANSI)					H82										
Druckart															
Relativ (gegen Umgebung)						R									
Absolut (gegen Vakuum)						A									
Ausgangssignal															
20...4 mA							A0								
4...20 mA							A1								
0...10 V							A2								
1...5 V							A3								
0...5 V							A4								
0.5...4.5 V							A5								
10...0 V							A7								
Elektrischer Anschluss															
M12-A, 4-Pin hochtemperatur								24							
Fischer, 4-Pin, Edelstahl								56							

2025-02-21 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.

PBMH autoclavable

Voll autoklavierbarer Drucktransmitter für hygienische Anwendungen

PBMH-2##########200#

Bestellangaben

Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website

	PBMH	-	2	#	###	#	##	##	##	#	#	2	0	0	#
Prozessanschluss															
BHC 3A DN 38 (B01)(3)									50						
ISO 2852 (Tri-Clamp), DN 33.7; 38, Ø 50.5 (C04)(1)									51						
Tri-Clamp, DN 3/4, Ø 24.9 (C01)(2)									52						
ISO 2852 (Tri-Clamp), DN 25, Ø 50.5 (C03)(1)									53						
ISO 2852 (Tri-Clamp), DN 40; 51, Ø 64.0 (C05)(1)									54						
BHC 3A DN 76 (B02)(3)									56						
ISO 2852 (Tri-Clamp), DN 21.3, Ø 34.0 (C02)(2)									57						
DIN 11864-3-A BKS (Aseptic Clamp), DN25, Ø 50.5 (H41)(3)									58						
BHC 3A DN 38, mit Kühlstrecke (B01)(3)									80						
ISO 2852 (Tri-Clamp), DN 33.7; 38, Ø 50.5 mit Kühlstrecke (C04)(1)									81						
Tri-Clamp, DN 3/4, Ø 24.9 mit Kühlstrecke (C01)(2)									82						
ISO 2852 (Tri-Clamp), DN 25, Ø 50.5 mit Kühlstrecke (C03)(1)									83						
ISO 2852 (Tri-Clamp), DN 40; 51, Ø 64.0 mit Kühlstrecke (C05)(1)									84						
BHC 3A DN 76, mit Kühlstrecke (B02)(3)									86						
ISO 2852 (Tri-Clamp), DN 21.3, Ø 34.0 mit Kühlstrecke (C02)(2)									87						
Material Prozessanschluss															
Stainless steel 1.4435 AISI 316L										5					
Edelstahl 1.4435 AISI 316L elektropoliert Ra 0.4										F					
Dichtung															
Ohne											0				
EPDM											2				
EPDM EHEDG											7				
Ölfüllung															
NSF H1 gelistet (FDA zugel.)												2			
Display															
Ohne Display													0		
Explosionsschutz															
Without														0	
Zulassungen															
Standard Zulassungen															0
EAC															7

(1) EHEDG nur mit spezieller Dichtung
(2) EHEDG nicht enthalten
(3) EHEDG inbegriffen

2025-02-21 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.