Baumer
Passion for Sensors

Druck- und kontinuierliche Füllstandsmessung

PBMH

Voll verschweisster Drucktransmitter für hygienische Anwendungen

PBMH-2##############0#0

Auf einen Blick

- 3-A Sanitary Standards, FDA-konform, EHEDG-zertifiziert
- Resistent gegen alle gängigen CIP-Reinigungsmedien und SIP-fähig (150 °C max, <30 min)
- Ausführungen für hohe Medientemperaturen erhältlich (200 °C)
- Oberflächenrauheit des Prozessanschluss Ra ≤ 0.8 für höchste hygienische Ansprüche
- Voll verschweisstes und kompaktes Desing für rückstandslose Reinigungsvorgänge
- Exzellente aktive Temperaturkompensation für erhöhte Prozesssicherheit
- Externe Programmierung des Nullpunkts und Messbereichs mit dem FlexProgrammer 9701
- Absolutdruck-, Relativdruck- und Vakuummessung

Abbildung ähnlich

Technische Daten

Leistungsmerkmale	
Druckart	Absolut (gegen Vakuum) Relativ (gegen Umgebung)
Kompensierter Temperaturbereich	-40 … 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	0,1 bar
Anstiegszeit (10 ... 90 %)	≤ 5 ms
Temperatur-Koeffizient	≤ 0,03 % FSR/10 K , Messspanne ≤ 0,03 % FSR/10 K , Nullpunkt

Prozessbedingungen	
Prozesstemperatur	-40 … 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
Prozessanschluss	
Anschlussvarianten	Siehe Abschnitt "Masszeichnungen"
Prozessberührendes Material, Prozessanschluss	AISI 316L (1.4404) 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 Baumer Hygieneanschluss	Ra ≤ 0,8 µm
Prozessanschluss Tri-Clamp	Ra ≤ 0,4 µm
Prozessanschluss Varivent®	Ra ≤ 0,8 µm
Schweissnaht	Ra ≤ 0,8 µm
Umgebungsbedingungen	
Arbeitstemperaturbereich	-40 … 85 °C
Lagertemperaturbereich	-40 … 85 °C

Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.
2023-08-22

Technische Daten

Umgebungsbedingungen	
Schutzart (EN 60529)	IP 65 , mit Steckverbindung DIN EN 175301-803 A (DIN 43650 A), 4-Pin IP 67 , mit Anschlusskopf IP 67 , mit Steckverbindung M12-A, 4-Pin IP 67 , mit Kabel, geschirmt
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
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)
Elektrischer Anschluss	
Steckverbindung	DIN EN 175301-803 A (DIN 43650 A), 4-Pin M12-A, 4-Pin
Kabelverschraubung	Kabel Ø 8 … 10, Edelstahl
Kabelabgang	1,5 m, 3-adrig, geschirmt
Speisung	
Betriebsspannungsbereich	13 … 30 V DC , mit Spannungsausgang 8 … 30 V DC , mit Stromausgang
ATEX II 1/2G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga/Gb	
Bitte beachten Sie	Für den Einsatz in Ex-Bereichen sind die Bedingungen gemäss ATEX Baumusterbescheinigung (SEV 11 ATEX 0129) und Montageanleitung zu beachten. Sie finden die entsprechenden Zertifikate und Anleitungen im Internet unter http://www.baumer.com
Höchstwerte zur Auswahl der Barriere, Ui	30 V DC , max.
Höchstwerte zur Auswahl der Barriere, Ii	100 mA
Höchstwerte zur Auswahl der Barriere, Pi	750 mW
Interne Kapazität, Ci	31 nF
Interne Induktivität, Li	3 µH
ATEX II 1/2G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga/Gb	
Temperaturklasse, T4	-40 < Tamb < 85 °C
Temperaturklasse, T6	-40 < Tamb < 70 °C
ATEX II 1/2G Ex ia IIC T4/T6 Ga/Gb	
Bitte beachten Sie	Für den Einsatz in Ex-Bereichen sind die Bedingungen gemäss ATEX Baumusterbescheinigung (SEV 11 ATEX 0129) und Montageanleitung zu beachten. Sie finden die entsprechenden Zertifikate und Anleitungen im Internet unter http://www.baumer.com
Höchstwerte zur Auswahl der Barriere, Ui	30 V DC , max.
Höchstwerte zur Auswahl der Barriere, Ii	100 mA
Höchstwerte zur Auswahl der Barriere, Pi	750 mW
Interne Kapazität, Ci	31 nF
Interne Induktivität, Li	3 µH
ATEX II 1D Ex ia IIIC T (200) 107°C IP6X Da	
Bitte beachten Sie	Für den Einsatz in Ex-Bereichen sind die Bedingungen gemäss ATEX Baumusterbescheinigung (SEV 11 ATEX 0129) und Montageanleitung zu beachten. Sie finden die entsprechenden Zertifikate und Anleitungen im Internet unter http://www.baumer.com
Betriebsspannungsbereich, Un	30 V DC , max.
Schutzart für Kabelzubehör	IP 65
ATEX II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga,	
Bitte beachten Sie	Für den Einsatz in Ex-Bereichen sind die Bedingungen gemäss ATEX Baumusterbescheinigung (SEV 11 ATEX 0129) und Montageanleitung zu beachten. Sie finden die entsprechenden Zertifikate und Anleitungen im Internet unter http://www.baumer.com
Höchstwerte zur Auswahl der Barriere, Ui	30 V DC , max.
Höchstwerte zur Auswahl der Barriere, Ii	100 mA
Höchstwerte zur Auswahl der Barriere, Pi	750 mW
Interne Kapazität, Ci	31 nF
Interne Induktivität, Li	3 µH
Temperaturklasse, T4	-40 < Tamb < 85 °C
Temperaturklasse, T6	-40 < Tamb < 70 °C
ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga	
Bitte beachten Sie	Für den Einsatz in Ex-Bereichen sind die Bedingungen gemäss ATEX Baumusterbescheinigung (SEV 11 ATEX 0129) und Montageanleitung zu beachten. Sie finden die entsprechenden Zertifikate und Anleitungen im Internet unter http://www.baumer.com
Höchstwerte zur Auswahl der Barriere, Ui	30 V DC , max.

2023-08-22 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.

PBMH

Voll verschweisster Drucktransmitter für hygienische Anwendungen

PBMH-2##############0#0

Technische Daten

ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga	
Höchstwerte zur Auswahl der Barriere, Ii	100 mA
Höchstwerte zur Auswahl der Barriere, Pi	750 mW
Interne Kapazität, Ci	31 nF
Interne Induktivität, Li	3 µH
Konformität und Zulassungen	
EMV	EN 61000-6-2 EN 61000-6-3

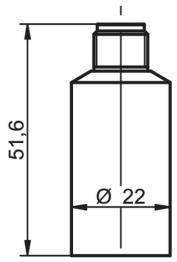
Konformität und Zulassungen	
Hygiene	3-A (74-07)
Explosionsschutz	ATEX II 1/2G Ex ia IIC T4/T6 Ga/Gb ATEX II 1/2G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga/Gb ATEX II 1D Ex ia IIIC T (200) 107 °C IP6X Da ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga ATEX II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga
Druckgeräterichtlinie	EHEDG EL Class I

Betriebsbedingungen

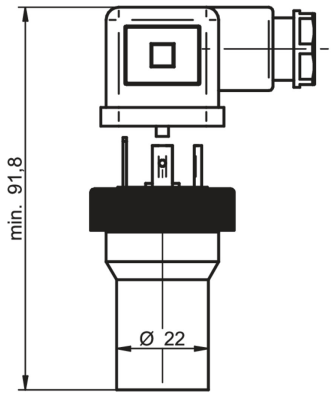
Messbereich (bar)								Überlastgrenze (bar)	Berstdruck (bar)
				0 … 0,1	0 … 0,16	0 … 0,25		1	2
-0,1 … 0,1	-0,2 … 0,2	-1 … 0	-1 … 0,6	0 … 0,4	0 … 0,6	0 … 1		3	6
	-1 … 1,5	-1 … 3	-1 … 5	0 … 1,6	0 … 2	0 … 2,5	0 … 4	15	30
		-1 … 9	-1 … 15	0 … 6	0 … 10	0 … 16	0 … 20	60	120
			-1 … 24	0 … 25				70	140
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

Masszeichnungen (mm)

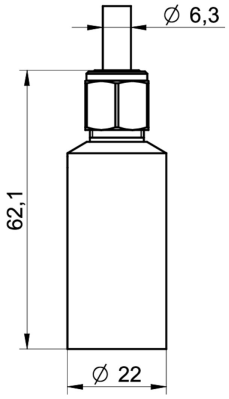
Gehäuse



Gehäuse mit Steckverbindung M12-A, 4-Pin



Gehäuse mit Steckverbindung DIN EN 175301-803 A (DIN 43650 A), 4-Pin

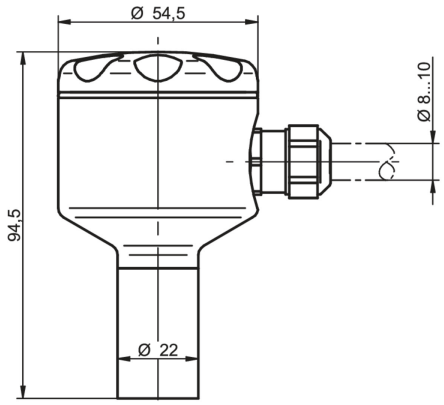


Gehäuse mit Kabelabgang, 3-Leiter, 1.5 m Länge

2023-08-22 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.

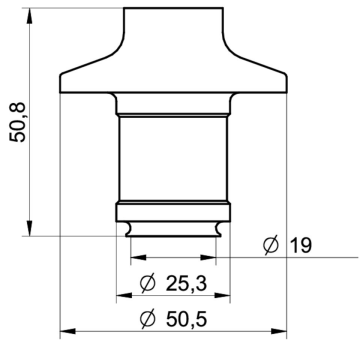
Masszeichnungen (mm)

Gehäuse

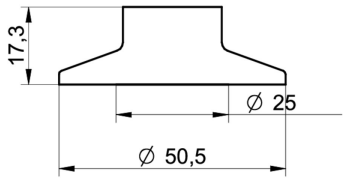


Feldgehäuse mit Kabelverschraubung

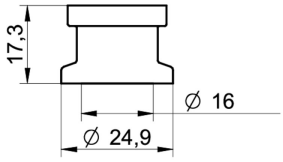
Prozessanschluss



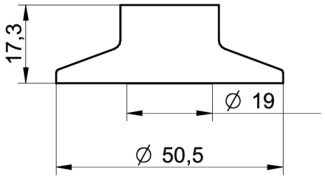
B01-50
BHC 3A DN 38, Membrane Ø 19 mm (BCID: B01)



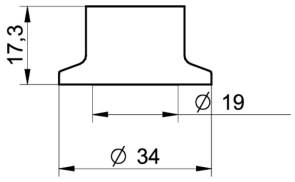
C04-51
Tri-Clamp Ø 50.5, Membrane Ø 25 mm (BCID: C04)



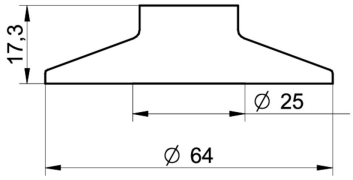
C01-52
Tri-Clamp Ø 24.9, Membrane Ø 16 mm (BCID: C01)



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



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

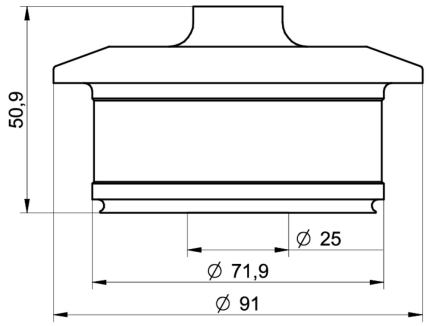


C05-54
Tri-Clamp Ø 64.0, Membrane Ø 25 mm (BCID: C05)

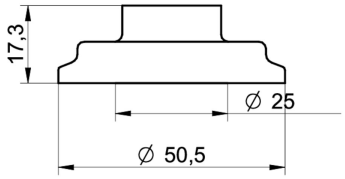
Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.
2023-08-22

Masszeichnungen (mm)

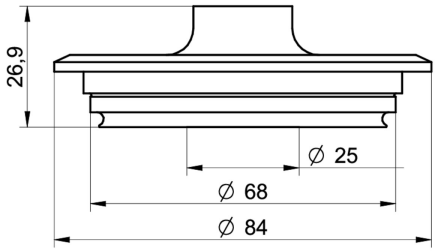
Prozessanschluss



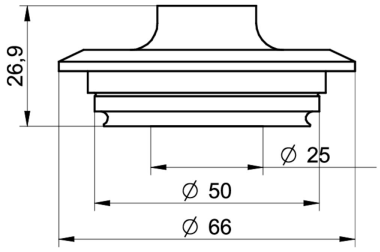
B02-56
BHC 3A DN 76, Membrane Ø 25 mm (BCID: B02)



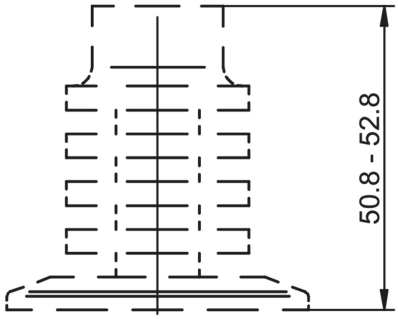
H51-58
DIN 11864-3-A BKS (Aseptic Clamp), DN25, Ø 50.5, Membrane Ø 25 mm (BCID: H41)



V02-61
Varivent® DN 32 … 125; 1 1/2" … 6" (Type N), Ø 68, Membrane Ø 25 mm (BCID: V02)



V01-62
Varivent® DN 25; 1" (Type F), Ø 50, Membrane Ø 25 mm (BCID: V01)



Kühlstrecke

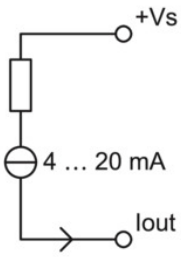
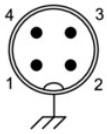
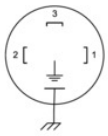
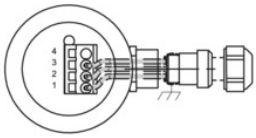
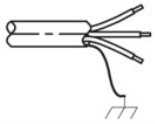
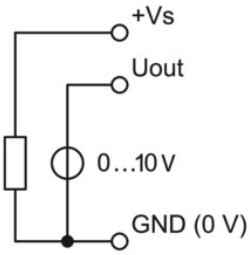
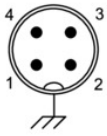
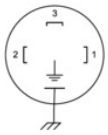
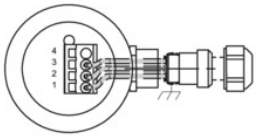
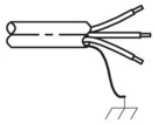
2023-08-22 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.

PBMH

Voll verschweisster Drucktransmitter für hygienische Anwendungen

PBMH-2##############0#0

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	Erdungsfahne
			n.c.	3
			+Vs	1
			Iout	2
			Gehäusemasse	Schirm
			n.c.	3, 4
			+Vs	RD
			Iout	BU
			Gehäusemasse	Schirm
			n.c.	WH
0 … 10 V (3-Leiter)			+Vs	1
			Uout	2, 4
			GND (0 V)	3
			Gehäusemasse	Steckergewinde
			+Vs	1
			Uout	3
			GND (0 V)	2
			Gehäusemasse	Erdungsfahne
			+Vs	1
			Uout	3
			GND (0 V)	2
			Gehäusemasse	Schirm
			n.c.	4
			+Vs	RD
			Uout	WH
			GND (0 V)	BU
			Gehäusemasse	Schirm

Bestellangaben

Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website

	PBMH	-	2	#	###	#	##	##	##	#	#	#	0	#	0
Produkt															
	PBMH														
Gehäusematerial															
Edelstahl 1.4404 AISI 316L			2												
Genauigkeit															
±0.25 % FS				4											
±0.10 % FS				5											
Messbereich															
0...0,1 bar (EN)					B08										

2023-08-22 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.

Bestellangaben

Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website

	PBMH	-	2	#	###	#	##	##	##	#	#	#	0	#	0
0...0,16 bar (EN)					B09										
0 ... 0.25 bar (EN)					B10										
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										
-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...1.5 psi (ANSI)					H08										
0...4 psi (ANSI)					H10										
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										
0...5 psi (ANSI)					H2N										

2023-08-22 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.

PBMH

Voll verschweisster Drucktransmitter für hygienische Anwendungen

PBMH-2##############0#0

Bestellangaben

Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website

	PBMH	-	2	#	###	#	##	##	##	#	#	#	0	#	0
0...2 psi (ANSI)					H2Y										
-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										
0...3 psi (ANSI)					H93										
0...1 mH2O (EN)					J08										
0...1,6 mH2O (EN)					J09										
0...2,5 mH2O (EN)					J10										
0...4 mH2O (EN)					J11										
0...6 mH2O (EN)					J12										
0...10 mH2O (EN)					J15										
0...16 mH2O (EN)					J16										
0...20 mH2O (EN)					J17										
0...25 mH2O (EN)					J18										
0...40 mH2O (EN)					J19										
0...60 mH2O (EN)					J20										
0...100 mH2O (EN)					J22										
0...160 mH2O (EN)					J24										
0...200 mH2O (EN)					J25										
0...250 mH2O (EN)					J26										
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								14							
DIN EN 175301-803 A (DIN 43650 A), 4-Pin								44							
Kabelabgang 1,5 m, 3-adrig, geschirmt								53							
Anschlusskopf, Kabelverschraubung IP67								54							

2023-08-22 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.

PBMH

Voll verschweisster Drucktransmitter für hygienische Anwendungen

PBMH-2##############0#0

Bestellangaben

Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website

	PBMH	-	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)(1)									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)(1)									57						
DIN 11864-3-A BKS (Aseptic Clamp), DN25, Ø 50.5 (H41)(3)									58						
Varivent® DN 32 … 125; 1 1/2 … 6 (Type N), Ø 68 (V02)(3)									61						
Varivent® DN 25; 1 (Type F), Ø 50 (V01)(2)									62						
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)(1)									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)(1)									87						
DIN 11864-3-A (Aseptic Clamp), DN25, Ø 50.5 mit Kühlstrecke (H41)(3)									88						
Material Prozessanschluss															
Stainless steel 1.4404 AISI 316L										2					
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															
Standardöl												1			
NSF H1 gelistet (FDA zugel.)												2			
Display															
Ohne Display													0		
ATEX															
Standard Ausführung														0	
ATEX according to SEV 11 ATEX 0129														1	
Zulassungen															
Standard Zulassungen															0

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

2023-08-22 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.