

Auf einen Blick

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


Technische Daten
Leistungsmerkmale

Messbereich	-1 ... 40 bar
Min. Messspanne	0.4 bar
Max. Messspanne	40 bar
Druckart	Absolut (gegen Vakuum) Relativ (gegen Umgebung)
Standardmessfehler (BFSL)	± 0.04 % FSR ± 0.1 % FSR Beinhaltet die Linearitätsabweichung (nach Kleinstwerteeinstellung, BFSL) sowie Hysterese und Nichtwiederholbarkeit Bei Turn-Down ist dieser Wert mit dem angewandten Turn-Down-Verhältnis zu multiplizieren
Max. Messabweichung	± 0.1 % FSR ± 0.25 % FSR Beinhaltet die Nullpunkt-, Endwert- und Linearitätsabweichung (nach Grenzpunkteinstellung) sowie Hysterese und Nichtwiederholbarkeit (EN 61298-2) ($T_{amb} = 20$ °C) Bei Turn-Down ist dieser Wert mit dem angewandten Turn-Down-Verhältnis zu multiplizieren
Temperatur-Koeffizient	≤ 0.03 % FSR/10 K, Messspanne ≤ 0.03 % FSR/10 K, Nullpunkt
Kompensierter Temperaturbereich	-10 ... 85 °C
Langzeitstabilität	≤ 0.1 % FSR/a, Messbereich > 1 bar ≤ 1 mbar, Messbereich ≤ 1 bar
Max. Turn-Down-Verhältnis	5 : 1
Anstiegszeit (10 ... 90 %)	≤ 5 ms

Prozessbedingungen

SIP/CIP-Kompatibilität	< 60 min, ohne Kühlstrecke @ Medientemperatur bis 150 °C Dauerhaft, mit Kühlstrecke @ Medientemperatur bis 200 °C
Prozessdruck	Siehe Abschnitt "Betriebsbedingungen"
Prozesstemperatur	-10 ... 125 °C, ohne Kühlstrecke -40 ... 200 °C, mit Kühlstrecke

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, 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.)
Prozessberührendes Material, Membrane	AISI 316L (1.4435)
Prozessberührendes Material, Prozessanschluss	AISI 316L (1.4435)

Surface roughness (in contact with medium)

Membrane	$Ra \leq 0,4$ μm
Prozessanschluss	$Ra \leq 0,4$ μm
Schweissnaht	$Ra \leq 0,8$ μm

Umgebungsbedingungen

Dauerschocken (EN 60068-2-27)	100 g / 2 ms, 4000 Impulse je Achse und Richtung
-------------------------------	--

PBMH autoclavable

PBMH-2#####200#/Artikelnummer: 96002625

Technische Daten

Umgebungsbedingungen

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 g ² / Hz, > 10 gRMS (20 Hz ... 1 kHz), 30 min. je Achse
Schutzart (EN 60529)	IP 67
Arbeitstemperaturbereich	-10 ... 85 °C
Lagertemperaturbereich	-10 ... 85 °C

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 ... 0V, 3-Leiter
Lastwiderstand	> 5 kΩ, mit Spannungsausgang R = (U _{ver} - 8 V)/20 mA, mit Stromausgang

Ausgangssignal

Isolationswiderstand	> 100 MΩ, 500 V DC
Kurzschlussfestigkeit	Ja
Shunt-Widerstand	Rs ≤ (Vs - 8 V)/0.0205 A Rs ≤ 750 Ω, Vs = 24 V

Gehäuse

Baugrösse	Siehe Abschnitt "Masszeichnungen"
Bauform	Kompakt-Transmitter
Material	AISI 316L (1.4404)

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

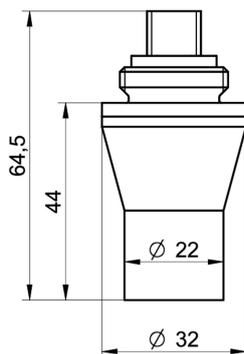
EMV	EN 61000-6-2 EN 61000-6-3
Hygiene	3-A (74-06) EHEDG I

Betriebsbedingungen

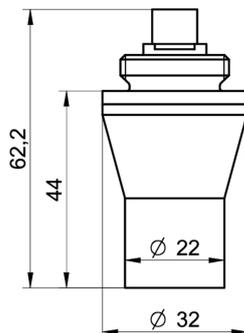
Messbereich (bar)						Überlastgrenze (bar)	Berstdruck (bar)	
-1 ... 0	-1 ... 0,6	0 ... 0,4	0 ... 0,6	0 ... 1		3	6	
-1 ... 1,5	-1 ... 3	-1 ... 5	0 ... 1,6	0 ... 2	0 ... 2,5	0 ... 4	15	30
	-1 ... 9	-1 ... 15	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 20	60	120
		-1 ... 24	0 ... 25				70	140
		-1 ... 39	0 ... 40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

Masszeichnungen

Gehäuse

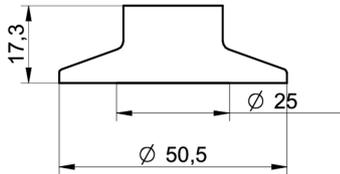


Gehäuse mit Steckverbindung M12-A, 4-Pin, Hochtemperatur

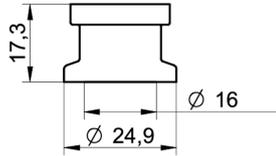


Gehäuse mit Steckverbindung Fischer, 4-Pin, Edelstahl

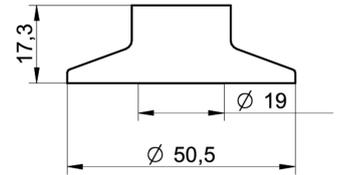
Prozessanschluss



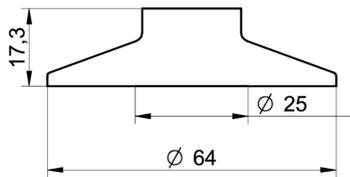
C04-51
Tri-Clamp Ø 50.5, Membrane Ø 25 mm (BCID: C04)



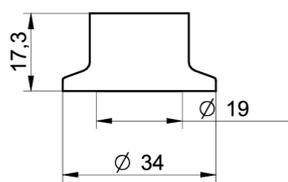
C01-52
Tri-Clamp Ø 24.9, Membrane Ø 16 mm (BCID: C01)



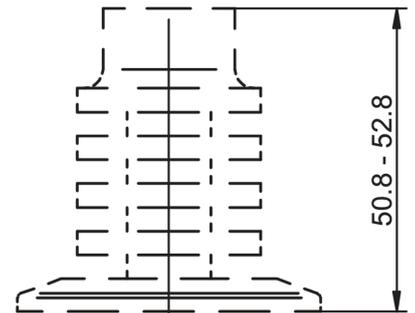
C03-53
Tri-Clamp Ø 50.5, Membrane Ø 19 mm (BCID: C03)



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



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



Kühlstrecke

PBMH autoclavable

PBMH-2#####200#/Artikelnummer: 96002625

Elektrischer Anschluss

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

Bestellangaben

Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website

	PBMH	-	2	#	###	#	##	##	##	#	#	2	0	0	#
Produkt	PBMH														
Gehäusematerial	Edelstahl 1.4404 AISI 316L														
				2											
Genauigkeit															
	±0.25 % FS														
	±0.10 % FS														
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

Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website

	PBMH	-	2	#	###	#	##	##	##	#	#	2	0	0	#	
-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...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 psi (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
Prozessanschluss																
ISO 2852 (Tri-Clamp), DN 33.7; 38, Ø 50.5 (C04)																51

Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website

	P	B	M	H	-	2	#	###	#	##	##	##	#	#	2	0	0	#	
DIN 32676-C (Tri-Clamp), DN 3/4, Ø 24.9 (ohne 3-A) (C01)													52						
ISO 2852 (Tri-Clamp), DN 25, Ø 50.5 (C03)													53						
ISO 2852 (Tri-Clamp), DN 40; 51, Ø 64.0 (C05)													54						
ISO 2852 (Tri-Clamp), DN 21.3, Ø 34.0 (C02)													57						
DIN 11864-3-A BKS (Aseptic Clamp), DN25, Ø 50.5 (H41)													58						
ISO 2852 (Tri-Clamp), DN 33.7; 38, Ø 50.5 mit Kühlstrecke (C04)													81						
DIN 32676-C (Tri-Clamp), DN 3/4, Ø 24.9 (ohne 3-A) mit Kühlstrecke (C01)													82						
ISO 2852 (Tri-Clamp), DN 25, Ø 50.5 mit Kühlstrecke (C03)													83						
ISO 2852 (Tri-Clamp), DN 40; 51, Ø 64.0 mit Kühlstrecke (C05)													84						
ISO 2852 (Tri-Clamp), DN 21.3, Ø 34.0 mit Kühlstrecke (C02)													87						
Material Prozessanschluss																			
Edelstahl 1.4435 AISI 316L													5						
Edelstahl 1.4435 AISI 316L elektropoliert Ra 0.4													F						
Dichtung																			
Ohne																		0	
EPDM																		2	
EPDM EHEDG																		7	
Öfüllung																			
NSF H1 gelistet (FDA zugel.)																		2	
Display																			
Ohne Display																			0
ATEX																			
Standard Ausführung																			0
Zulassungen																			
Standard Zulassungen																			0
EAC																			7