

Auf einen Blick

- Frontbündige Membran mit 3-A Sanitary Standards (FDA-konform) und EHEDG
- Resistent gegen alle gängigen CIP-Reinigungsmedien und SIP-fähig (150 °C max, < 30 min)
- Ausführungen für hohe Medientemperaturen erhältlich (200 °C)
- Eingebautes Grafikdisplay (CombiView DFON optional) erhältlich und programmierbar über Touchscreen oder mit FlexProgrammer 9701
- Optional mit zusätzlichen Relais-Ausgängen und 4 ... 20 mA mit HART
- Optional mit ATEX Zertifizierung erhältlich (4 ... 20 mA Ausgangssignal)



Technische Daten

Leistungsmerkmale

Messbereich	-1 ... 68 bar
Min. Messspanne	0.05 bar
Max. Messspanne	69 bar
Druckart	Absolut (gegen Vakuum) Relativ (gegen Umgebung)
Standardmessfehler (BFSL)	± 0.04 % FSR, bis 2:1 Turn-Down Verhältnis ± 0.1 % FSR, bis 4:1 Turn-Down Verhältnis Beinhaltet die Linearitätsabweichung (nach Kleinstwerteneinstellung, BFSL) sowie Hysterese und Nichtwiederholbarkeit Bei Turn-Down ist dieser Wert mit dem angewandten Turn-Down-Verhältnis zu multiplizieren
Max. Messabweichung	± 0.1 % FSR, bis 2:1 Turn-Down Verhältnis ± 0.25 % FSR, bis 4:1 Turn-Down Verhältnis 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
Temperatur-Koeffizient	≤ 0.05 % FSR/10 K, Messspanne ≤ 0.05 % FSR/10 K, Nullpunkt
Kompensierter Temperaturbereich	-40 ... 85 °C
Langzeitstabilität	≤ 0.1 % FSR/a, IEC 770 6.3.2
Max. Turn-Down-Verhältnis	10 : 1
Anstiegszeit (10 ... 90 %)	≤ 0.3 s
Messzeit	≤ 0.3 s

Leistungsmerkmale

Hochlaufzeit	< 10 s
--------------	--------

Prozessbedingungen

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

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 (1.4404)

Surface roughness (in contact with medium)

Membrane	Ra ≤ 0,4 µm
Prozessanschluss Baumer	Ra ≤ 0,8 µm
Hygieneanschluss	
Prozessanschluss Tri-Clamp	Ra ≤ 0,4 µm
Prozessanschluss Varivent®	Ra ≤ 0,8 µm Ra ≤ 0,4 µm, electropoliert, optional
Schweißnaht	Ra ≤ 0,8 µm

Umgebungsbedingungen

Vibration	DNV hohe Schwingungsbelastung, Klasse B
Schwingen (sinusförmig) (EN 60068-2-6)	1,6 mm p-p (2 ... 25 Hz), 4 g (25 ... 100 Hz), 1 Oktave / min.

PFMH

PFMH-##.####.#####.###0##.##0#

Technische Daten

Umgebungsbedingungen

Schutzart (EN 60529)	IP 67 , mit Kabelverschraubung IP 69K , mit Steckverbindung M12
Luftfeuchtigkeit	< 98 % RH , kondensierend
Arbeitstemperaturbereich	-40 ... 85 °C
Lagertemperaturbereich	-40 ... 85 °C

Ausgangssignal

Stromausgang	4 ... 20 mA 4 ... 20 mA , + HART® 20 ... 4 mA , programmierbar
Lastwiderstand	RQ = (U _{supply} - 10 V)/20 mA
Isolationswiderstand	> 100 MΩ , 500 V DC
Sensorbruch	20 ... 23 mA , programmierbar 3.6 ... 4 mA , programmierbar

Gehäuse

Baugrösse	Siehe Abschnitt "Masszeichnungen"
Bauform	Prozessanschluss unten Prozessanschluss hinten
Material	AISI 304 (1.4301)

Elektrischer Anschluss

Kabelverschraubung	M16x1.5, Kunststoff M16x1.5, Edelstahl M20x1.5, Kunststoff M20x1.5, Edelstahl
Steckverbindung	M12-A, 5-Pin, Edelstahl M12-A, 8-Pin, Edelstahl

Speisung

Betriebsspannungsbereich	10 ... 35 V DC
ATEX II 1G Ex ia IIC T5	
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	< 15 nF
Interne Induktivität, Li	< 10 µH
Temperaturklasse, T1 ... T5	-20 < Tamb < 60 °C Zone 0 und 20 -40 < Tamb < 65 °C Zone 1/2 und 21/22

ATEX II 3G Ex nA II T5

Betriebsspannungsbereich	10 ... 35 V DC
Strombelastung, In	100 mA
Temperaturklasse, T1 ... T5	-30 < Tamb < 65 °C

Konformität und Zulassungen

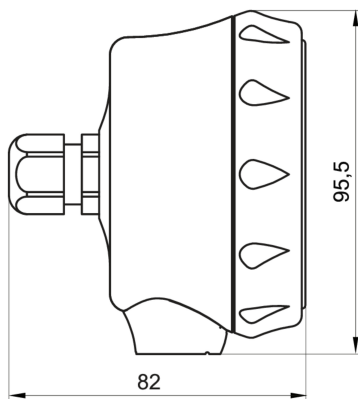
EMV	EN 61000-6-2 EN 61000-6-3
Explosionsschutz	ATEX II 1D Ex ia IIIC T100 °C Da ATEX II 1G Ex ia IIC T5 ATEX II 3G Ex nA II T5
Hygiene	3-A EHEDG FDA

Betriebsbedingungen

Messbereich (bar)	Überlastgrenze (bar)	Berstdruck (bar)
0 ... 0.345	1	2
-1 ... 1	3	6
-1 ... 5	15	30
-1 ... 20	60	120
-1 ... 34	70	140
-1 ... 68	135	270

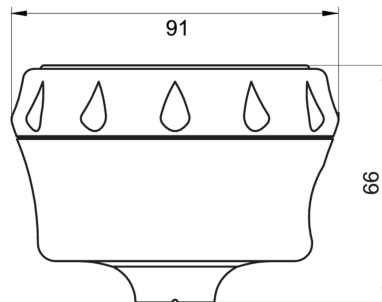
Masszeichnungen

Gehäuse



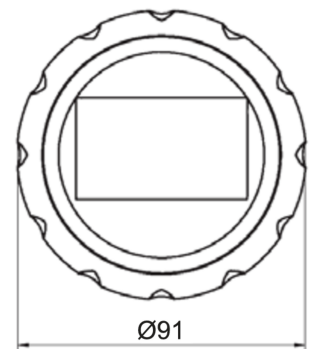
FlexHousing with bottom process connection

Prozessanschluss unten



FlexHousing with rear process connection

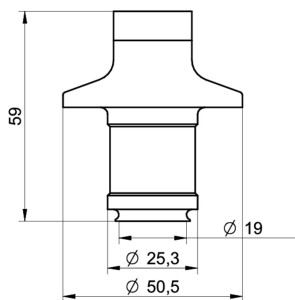
Prozessanschluss hinten



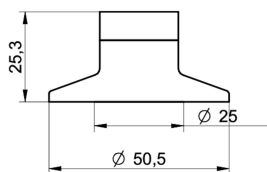
Front view

Vorderansicht

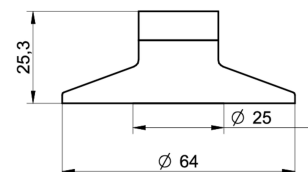
Prozessanschluss



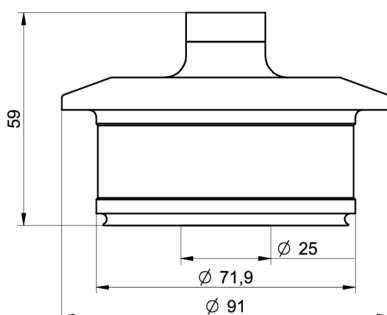
BHC 3A DN 38, Membrane Ø 25 mm (BCID: B01)



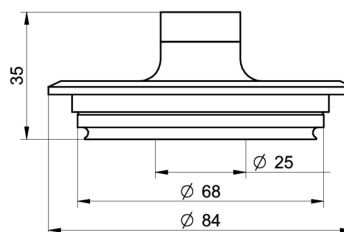
Tri-Clamp Ø 50.5, Membrane Ø 25 mm (BCID: C04)



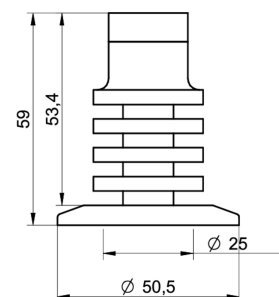
Tri-Clamp Ø 64.0, Membrane Ø 25 mm (BCID: C05)



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



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

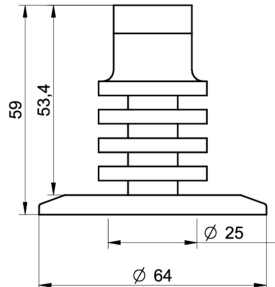


Tri-Clamp Ø 50.5, Membrane Ø 25 mm (BCID: C04) mit Kühlstrecke

PFMH

PFMH-##.####.#####0##.##0#

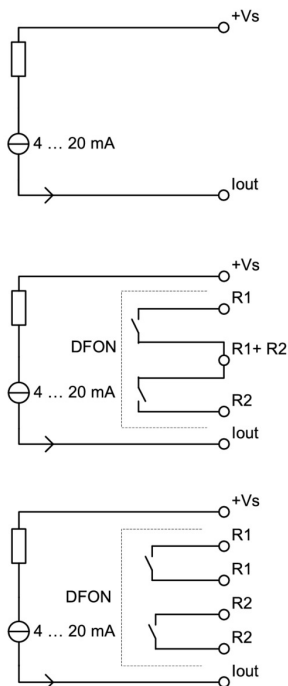
Prozessanschluss



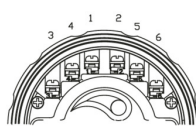
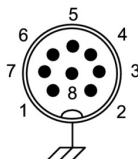
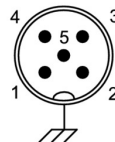
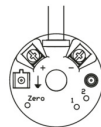
Tri-Clamp Ø 64.0, Membrane Ø 25 mm (BCID:
C05) mit Kühlstrecke

Elektrischer Anschluss

Ersatzschaltbild



Elektrischer Anschluss



Funktion

Anschlussbelegung

+Vs
lout

+
-

+Vs
lout
R1
R2
R1 + R2

1
3
5
4
2

+Vs
lout
R1
R2
n.c.

2
7
5, 6
3, 4
1, 8

+Vs
lout
R1
R2
n.c.

+
-
5, 6
3, 4
1, 2

Bestellangaben

Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website

Produkt	PFMH	-	#	#	.	###	#	.	##	##	#	.	##	#	0	#	#	.	#	0	#	####
Gehäuse	PFMH																					
Edelstahl 1.4301 / AISI304 Prozessanschluss unten							5															
Edelstahl 1.4301 / AISI304 Prozessanschluss hinten							6															

Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website

	PFMH	-	#	#	.	###	#	.	##	##	#	.	##	#	0	#	#	.	#	0	#	####
Genauigkeit																						
±0.25 % FS							4															
±0.10 % FS							5															
Druckbereich und Einheit																						
Min. 0.0 / Max 0.345 bar (kein Vakuum- oder Absolutdruck)							BC1															
Min. -1.0 / Max 1.0 Bar							BC2															
Min. -1.0 / Max 5.0 Bar							BC3															
Min. -1.0 / Max 20.0 Bar							BC4															
Min. -1.0 / Max 34.0 Bar							BC5															
Min. -1.0 / Max 68.0 Bar							BC6															
Druckart																						
Relativ (gegen Umgebung)							R															
Absolut (gegen Vakuum)							A															
Ausgangssignal																						
4...20 mA										A1												
4...20 mA + HART®										C1												
Elektrischer Anschluss																						
M12-A, 5-Pin										15												
M12-A, 8-Pin										18												
Kabelverschraubung, M16x1.5										55												
Kabelverschraubung, M20x1.5										57												
Material für elektr. Anschluss																						
Kunststoff										1												
Edelstahl, AISI 304 (1.4301)										3												
Prozessanschluss																						
BHC 3A DN 38 (B01)										50												
ISO 2852 (Tri-Clamp), DN 33.7; 38, Ø 50.5 (C04)										51												
DIN 32676-C (Tri-Clamp), DN 3/4, Ø 24.9 (C01)										52												
ISO 2852 (Tri-Clamp), DN 40; 51, Ø 64.0 (C05)										54												
BHC 3A DN 76 (B02)										56												
Varivent® DN 32 ... 125; 1 1/2 ... 6 (Type N), Ø 68 (V02)										61												
ISO 2852 (Tri-Clamp), DN 33.7; 38, Ø 50.5 mit Kühlstrecke (C04)										81												
ISO 2852 (Tri-Clamp), DN 40; 51, Ø 64.0 mit Kühlstrecke (C05)										84												
Mat. der medienberührten Teile																						
Edelstahl 1.4404/AISI 316L										2												
Edelstahl 1.4435 BN2/AISI 316L, elektropoliert, Ra<0.4										F												
Dichtung																						
Ohne										0												
Ölfüllung																						
Standardöl										1												
NSF H1 gelistet (FDA zugel.)										2												
Display																						
Ohne Display										1												
Mit Display, Relais nicht aktiviert										2												
Mit Display, Relais aktiviert										4												
ATEX																						
Standard Ausführung																			0			
Ex nA II T5 (Gas)																			3			

PFMH

PFMH-##.####.#####.###0##.##0#

Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website

	PFMH	-	#	.	###	#	.	##	##	#	.	##	#	0	#	.	#	0	#	####
Ex ia IIC T5 Ga or Ex ia IIIC T100°C Da (Gas oder Staub)																	5			
Zulassungen																				
Standard Zulassungen																		0		
Konfiguration																				
Keine Konfiguration																			0	
Konfiguration des Messbereichs																			1	
Konfiguration des Messbereichs + Display																			2	
Konfiguration des Messbereichs + Display inkl. 2 Relais																			3	
Option Oberfläche																				
Oberfläche Ra < 0,4 µm																				9059
Oberfläche Elektropoliert																				9060