

PBMN low pressure

Drucksensor für allgemeine industrielle Anwendungen

PBMN-2#####2##0#0

Auf einen Blick

- Exzellente Genauigkeit und aktive Temperaturkompensation für präzise Druckmessungen
- Messbereiche von -0.1 ... 0.1 bar bis 0 ... 40bar
- Universell einsetzbar dank robustem Edelstahlgehäuse
- Optional mit Ex Zertifizierung erhältlich (4 ... 20 mA Ausgangssignal)
- Absolutdruck-, Relativdruck- und Vakuummessung
- Externe Programmierung des Nullpunkts und Messbereichs mit dem FlexProgrammer 9701



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
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 ... 120 °C
Prozessdruck	Siehe Abschnitt "Betriebsbedingungen"

Prozessanschluss

Anschlussvarianten	Siehe Abschnitt "Masszeichnungen"
--------------------	-----------------------------------

Prozessanschluss

Prozessberührendes Material	AISI 316L (1.4404)
Prozessberührendes Material, Membrane	AISI 316L (1.4435)
Prozessberührendes Material, Dichtung	NBR, optional FKM, optional, Dichtungen erfordern eine Umgebungstemperatur von mindesten -20 °C und eine Medientemperatur von mindesten -25 °C

Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperaturbereich	-40 ... 85 °C
Lagertemperaturbereich	-40 ... 85 °C
Schutzart (EN 60529)	IP 65 , mit Steckverbindung DIN EN 175301-803 A (DIN 43650 A), 4-Pin IP 67 , mit Kabelabgang IP 67 , mit Anschlusskopf IP 67 , mit Steckverbindung M12-A, 4-Pin
Isolationswiderstand	> 100 MΩ , 500 V DC
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 g ² / Hz, > 10 gRMS (20 Hz ... 1 kHz), 30 min. je Achse

Ausgangssignal

Stromausgang	4 ... 20 mA , 2-Leiter 20 ... 4 mA , 2-Leiter
--------------	--

PBMN low pressure

Drucksensor für allgemeine industrielle Anwendungen

PBMN-2#####2##0#0

Technische Daten

Ausgangssignal

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
Kurzschlussfestigkeit	Ja
Shunt-Widerstand	$R_s \leq (V_s - 8 V)/0.0205 A$ $R_s \leq 750 \Omega, V_s = 24 V$

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 T4/T6 Ga/Gb

Bitte beachten Sie	Für den Einsatz in Ex-Bereichen sind die Bedingungen gemäss Baumusterbescheinigung (SEV 11 ATEX 0129 / IECEx SEV 22.0006) 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	58 nF

ATEX II 1/2G Ex ia IIC T4/T6 Ga/Gb

Interne Induktivität, Li	0,22 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 Baumusterbescheinigung (SEV 11 ATEX 0129 / IECEx SEV 22.0006) und Montageanleitung zu beachten. Sie finden die entsprechenden Zertifikate und Anleitungen im Internet unter http://www.baumer.com
--------------------	---

Schutzart für Kabelzubehör	IP 65
----------------------------	-------

Maximum values for barrier selection, Ui	30 V DC , max.
--	----------------

ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga

Bitte beachten Sie	Für den Einsatz in Ex-Bereichen sind die Bedingungen gemäss Baumusterbescheinigung (SEV 11 ATEX 0129 / IECEx SEV 22.0006) 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	58 nF
-----------------------	-------

Interne Induktivität, Li	0,22 µH
--------------------------	---------

Konformität und Zulassungen

EMV	EN 61000-6-3 2014/30/EU (EMV) 2014/34/EU (EX)
Explosionsschutz	ATEX II 1/2G Ex ia IIC 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

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

PBMN low pressure

Drucksensor für allgemeine industrielle Anwendungen

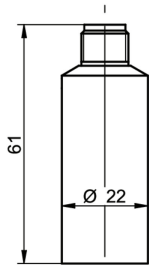
PBMN-2#####2##0#0

Betriebsbedingungen

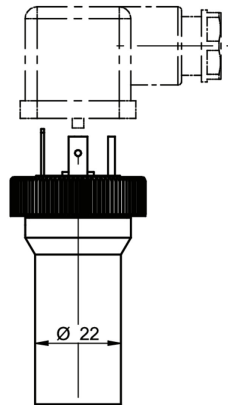
Explosionsschutz (nur mit 4 ... 20 mA Ausgangssignal)	Steckverbindung [Bestellcode]	Typenschlüssel
ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga	M12-A [14]	PBMN-#####A114#####1#
	Connection head [54]	PBMN-#####A154#####1#
ATEX II 1D Ex ia IIIC T (200) 107 °C IP6X DA	M12-A [14]	PBMN-#####A1#####1#
	Connection head [54]	
ATEX II 1/2G Ex ia IIC T4/T6 Ga/Gb	DIN EN 175301-803 A [44]	PBMN-#####A144#####1#
	DIN EN 175301-803 A [44]	

Masszeichnungen (mm)

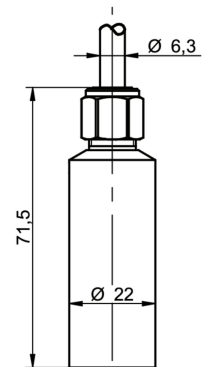
Gehäuse



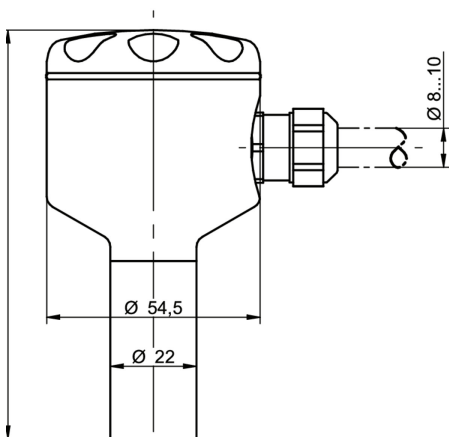
Gehäuse mit Steckverbindung M12-A, 4-Pin



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



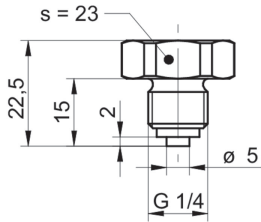
Gehäuse mit Kabelabgang, 3-Leiter, 1.5 m Länge



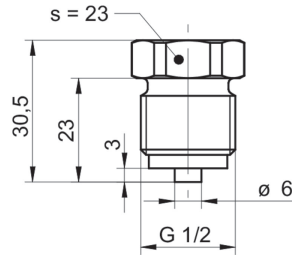
Feldgehäuse mit Kabelverschraubung

Masszeichnungen (mm)

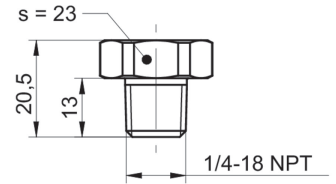
Prozessanschluss



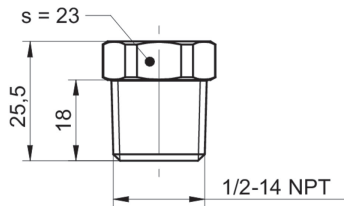
G30-02
G 1/4 B EN 837-1 (BCID: G30)



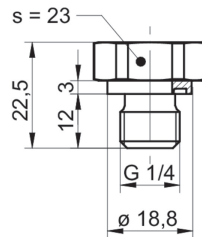
G31-03
G 1/2 B EN 837-1 (BCID: G31)



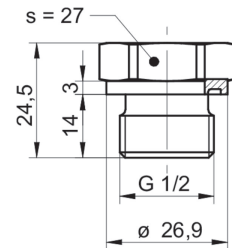
N01-04
1/4-18 NPT (BCID: N01)



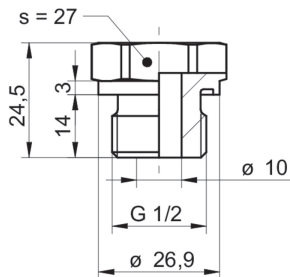
N02-05
1/2-14 NPT (BCID: N02)



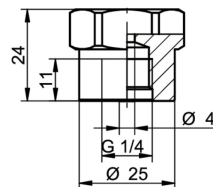
G50-06
G 1/4 A DIN 3852-E (BCID: G50)



G51-09
G 1/2 A DIN 3852-E (BCID: G51)



G51-19
G 1/2 A DIN 3852-E, Öffnung Ø 10 mm (BCID: G51)



G21-12
G 1/4 A ISO 228-1 Innengewinde (BCID: G21)

PBMN low pressure

Drucksensor für allgemeine industrielle Anwendungen

PBMN-2#####2##0#0

Elektrischer Anschluss

Ausgangssignal	Ersatzschaltbild	Elektrischer Anschluss	Funktion	Anschlussbelegung
4 ... 20 mA (2-Leiter)			+Vs	1
			lout	3
		Gehäusemasse	Steckergewinde	
		n.c.	2, 4	
0 ... 10 V (3-Leiter)			+Vs	1
			Uout	2, 4
		GND (0 V)	3	
		Gehäusemasse	Steckergewinde	
0 ... 10 V (3-Leiter)			+Vs	1
			Uout	3
		GND (0 V)	2	
		Gehäusemasse	Erdungsfahne	
0 ... 10 V (3-Leiter)			+Vs	1
			Uout	3
		GND (0 V)	2	
		Gehäusemasse	Schirm	
0 ... 10 V (3-Leiter)			n.c.	4
			+Vs	RD
			Uout	WH
			GND (0 V)	BU
0 ... 10 V (3-Leiter)			Gehäusemasse	Schirm
			n.c.	WH
			+Vs	RD
			Uout	BU

Bestellangaben

Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website

	PBMN	-	2	#	###	#	##	##	##	2	#	#	0	#	0
Produkt	PBMN														
Gehäusematerial															
Edelstahl 1.4404 AISI 316L										2					
Genauigkeit															
±0.25 % FS															4
±0.10 % FS															5

PBMN low pressure

Drucksensor für allgemeine industrielle Anwendungen

PBMN-2#####2##0#0

Bestellangaben

Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website

	PBMN	-	2	#	###	#	##	##	##	2	#	#	0	#	0
Messbereich															
0...0,1 bar (EN)															B08
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
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

PBMN low pressure

Drucksensor für allgemeine industrielle Anwendungen

PBMN-2#####2##0#0

Bestellangaben
Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website

	PBMN	-	2	#	###	#	##	##	##	2	#	#	0	#	0
Prozessanschluss															
G 1/4 B EN 837-1 (G30)															02
G 1/2 B EN 837-1 (G31)															03
1/4-18 NPT (N01)															04
1/2-14 NPT (N02)															05
G 1/4 A DIN 3852-E (G50)															06
M20 × 1.5 ISO 261 / ISO 965 (M08)															07
G 1/2 A DIN 3852-E (G51)															09
G 1/4 A ISO 228-1 Innengewinde (G21)															12
G 1/2 A DIN 3852-E, Öffnung Ø 10 mm (G52)															19
G 1/4 B EN 837-1 mit integriertem Dämpfungselement (P ≤ 600 bar) (G30)															22
G 1/2 B EN 837-1 mit integriertem Dämpfungselement (P ≤ 600 bar) (G31)															23
1/4-18 NPT mit integriertem Dämpfungselement (P ≤ 1000 bar) (N01)															24
1/2-14 NPT mit integriertem Dämpfungselement (P ≤ 1000 bar) (N02)															25
G 1/4 A DIN 3852-E, Druckkanal Ø 0,6 mm (G50)															26
G 1/2 A DIN 3852-E mit integriertem Dämpfungselement (P ≤ 600 bar) (G51)															29
Material Prozessanschluss															
Stainless steel 1.4404 AISI 316L															2
Dichtung															
Ohne															0
NBR Standard															1
FKM															3
Ölfüllung															
Standardöl															1
NSF H1 gelistet (FDA zugel.)															2
Display															
Ohne Display															0
Explosion protection															
Without															0
Protection acc. to SEV 11 ATEX 0129 / IECEx SEV 22.006															1
Zulassungen															
Standard Zulassungen															0