

PBMN high pressure

Drucksensor für industrielle Hochdruck-Anwendungen

PBMN-2####R#####4#00#0

Auf einen Blick

- Präzisionsmessung von 60 bis 1600 bar
- Exzellente Temperaturstabilität
- Robustes Edelstahlgehäuse
- Trockene Messzelle
- Externe Programmierung des Nullpunkts und Messbereichs mit dem FlexProgrammer 9701
- Hohe Überdruckfestigkeit
- Optional mit Ex Zertifizierung erhältlich (4 ... 20 mA Ausgangssignal)
- Relativdruckmessung



Abbildung ähnlich



Technische Daten

Leistungsmerkmale

Druckart	Relativ (gegen Umgebung)
Kompensierter Temperaturbereich	-40 ... 85 °C
Langzeitstabilität	≤ 0,1 % FSR/a
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	1600 bar
Max. Turn-Down-Verhältnis	5 : 1
Messbereich	0 ... 1600 bar
Standardmessfehler (BFSL)	0,04 % FSR 0,1 % FSR Beinhaltet die Linearitätsabweichung (nach Kleinstwerteneinstellung, BFSL) sowie Hysterese und Nichtwiederholbarkeit Bei Turn-Down ist dieser Wert mit dem angewandten Turn-Down-Verhältnis zu multiplizieren
Min. Messspanne	60 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"
Prozessberührendes Material	AISI 304 (1.4301)
Prozessberührendes Material, Membrane	AISI 630 (1.4542)
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 Steckverbindung M12-A, 4-Pin
Isolationswiderstand	> 100 MΩ, 500 V DC
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
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

PBMN high pressure

Drucksensor für industrielle Hochdruck-Anwendungen

PBMN-2####R#####4#00#0

Technische Daten

Ausgangssignal

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

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
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, li	100 mA
------------------------------------------	--------

Höchstwerte zur Auswahl der Barriere, Pi	750 mW
------------------------------------------	--------

Interne Kapazität, Ci	58 nF
-----------------------	-------

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
--------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ATEX II 1D Ex ia IIIC T (200) 107°C IP6X Da

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, li	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 ... 60	120	480
0 ... 100	200	800
0 ... 160	320	1280
0 ... 250	500	2000
0 ... 400	800	3200
0 ... 600	1200	4000
0 ... 1000	2000	4000
0 ... 1600	3200	4000

PBMN high pressure

Drucksensor für industrielle Hochdruck-Anwendungen

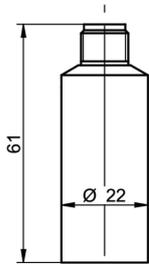
PBMN-2####R#####4#00#0

Betriebsbedingungen

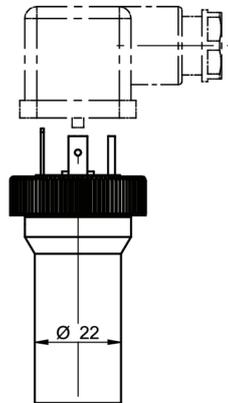
Explosionsschutz (nur mit 4 ... 20 mA Ausgangssignal)	Steckverbindung [Bestellcode]	Typenschlüssel
ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga	M12-A [14]	PBMN-#####A114#####1#
	Connection head [54]	PBMN-#####A154#####1#
ATEX II 1D Ex ia IIIC T (200) 107 °C IP6X DA	M12-A [14]	PBMN-#####A1#####1#
	Connection head [54]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

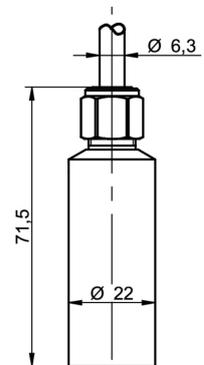
Gehäuse



Gehäuse mit Steckverbindung M12-A, 4-Pin

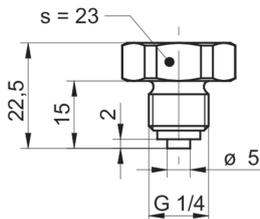


Gehäuse mit Steckverbindung DIN EN 175301-803 A (DIN 43650 A), 4-Pin

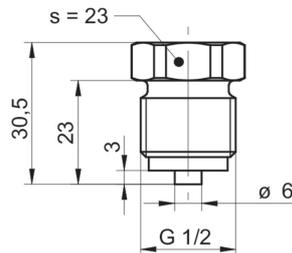


Gehäuse mit Kabelabgang, 3-Leiter, 1.5 m Länge

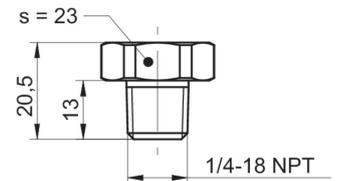
Prozessanschluss



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)

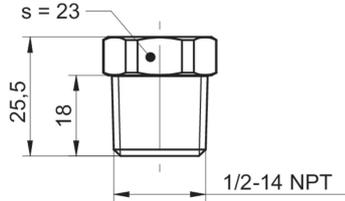
PBMN high pressure

Drucksensor für industrielle Hochdruck-Anwendungen

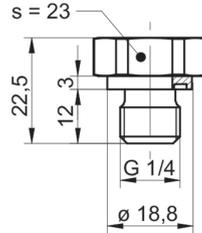
PBMN-2####R#####4#00#0

Masszeichnungen (mm)

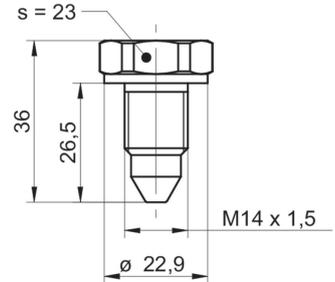
Prozessanschluss



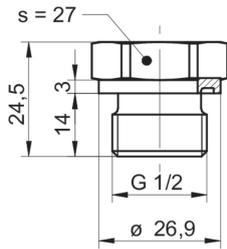
N02-05
1/2-14 NPT (BCID: N02)



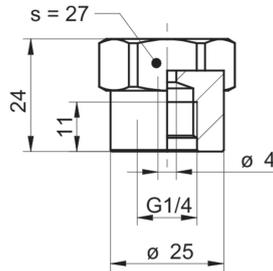
G50-06
G 1/4 A DIN 3852-E (BCID: G50)



M05-08
M14 x 1.5, Kegel 60° (BCID: M05)



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



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

PBMN high pressure

Drucksensor für industrielle Hochdruck-Anwendungen

PBMN-2####R#####4#00#0

Elektrischer Anschluss

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

Bestellangaben

Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website

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

2024-04-30 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.

PBMN high pressure

Drucksensor für industrielle Hochdruck-Anwendungen

PBMN-2####R#####4#00#0

Bestellangaben

Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website

	PBMN	-	2	#	###	R	##	##	##	4	#	0	0	#	0
Messbereich															
0 ... 60 bar (EN)						B29									
0 ... 100 bar (EN)						B31									
0 ... 160 bar (EN)						B33									
0...200 bar (EN)						B34									
0 ... 250 bar (EN)						B35									
0 ... 400 bar (EN)						B38									
0...600 bar (EN)						B39									
0...1000 bar (EN)						B41									
0...1600 bar (EN)						B42									
0...1000 psi (ANSI)						H30									
0...1500 psi (ANSI)						H31									
0...3000 psi (ANSI)						H34									
0...6000 psi (ANSI)						H38									
0...9000 psi (ANSI)						H39									
0...15000 psi (ANSI)						H41									
0...20000 psi (ANSI)						H42									
Druckart															
Relativ (gegen Umgebung)							R								
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
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 x 1.5 ISO 261 / ISO 965 (M08)															07
M14 x 1.5, Kegel 60° (M05)															08
G 1/2 A DIN 3852-E (G51)															09
G 1/4 A ISO 228-1 Innengewinde (G21)															12
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

PBMN high pressure

Drucksensor für industrielle Hochdruck-Anwendungen

PBMN-2####R#####4#00#0

Bestellangaben

Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website

	PBMN	-	2	#	###	R	##	##	##	4	#	0	0	#	0	
Material Prozessanschluss																
Edelstahl 1.4301 AISI 304										4						
Dichtung																
Ohne												0				
NBR Standard												1				
FKM												3				
Ölfüllung																
Ohne												0				
Display																
Ohne Display													0			
Explosion protection																
Without																0
Protection acc. to SEV 11 ATEX 0129 / IECEx SEV 22.006																1
Zulassungen																
Standard Zulassungen																0