

## Датчик низкого давления серии PBMN

Датчик давления в полностью сварном корпусе для промышленного применения  
PBMN-2#####2##0##

### Общие сведения

- Максимальная точность и активная схема термокомпенсации для точного измерения уровня давления
- Диапазон измерений: от -0,1 ... 0,1 бар до 0 ... 40 бар
- Универсальность применения, благодаря полностью сварному и прочному корпусу из нержавеющей стали
- Соответствие стандарту АТЕХ
- Измерение абсолютного давления, относительного давления и вакуумметрического давления
- Внешнее программирование для настройки нулевой точки и интервала с помощью программатора FlexProgrammer 9701



### Технические данные

#### Эксплуатационные характеристики

Тип давления	Абсолютное Относительное (манометрическое)
Диапазон компенсации темпер. погрешности	-40 ... 85 °C
Долговременная стабильность	≤ 0,1 % полн. шк./а, диап. изм. > 1 бар ≤ 11 мбар, диап. измерений ≤ 1 бар
Макс. погрешность измерения	± 0,1 % диапазона полной шкалы ± 0,25 % диапазона полной шкалы Включая погрешность нулевой точки и интервала, нелинейность (по конечной базовой линии), гистерезис и невоспроизводимость (EN 61298-2). Для получения коэффициента умножьте эту величину на величину, обратную предельной глубине регулирования.
Макс. интервал измерения	40 бар
Отношение в полном диап.	5 : 1
Диапазон измерений	-1 ... 40 бар
Стандартная погрешность измерений (BFSL)	± 0,04 % диапазона полной шкалы ± 0,1 % диапазона полной шкалы Включая нелинейность, гистерезис и невоспроизводимость согласно BFSL
Мин. интервал измерения	0,1 бар
Время нараст. (10 ... 90 %)	≤ 5 мс
Температурный коэффициент	≤ 0,03 % полн. шк./10 К, диап. измер. ≤ 0,03 % полн. шк./10 К, нулевая точка

#### Условия измерений

Рабочая температура	-40 ... 120 °C
Рабочее давление	См. раздел "Условия эксплуатации"

#### Технологическое соединение

Способы соединений	См. раздел "Чертежи с размерами"
Матер. смачиваем. деталей	AISI 316L (1.4404)
Материал смачиваемых деталей, мембрана	AISI 316L (1.4435)

#### Технологическое соединение

Материал смачиваемых деталей, прокладка	Мин. температура окружающей среды для прокладок из фторкаучука (Viton®): -20 °C, а для прокладок из нитрильного каучука (опция): -25 °C
---	---

#### Условия окружающей среды

Диапазон рабочих температур	-40 ... 85 °C
Диапазон темпер. хранения	-40 ... 85 °C
Степень защиты (EN 60529)	IP 65, с 4-контактным соедин. DIN EN 175301-803 A (DIN 43650 A) IP 67, с кабельным выводом IP 67, с соединительной головкой IP 67, с 4-конт. соединит. M12-A
Сопrotивление изоляции	> 100 МОм, 500 В пост. тока
Столкновение (EN 60068-2-27)	100 г / 2 мс, 4000 импульсов на ось и направление
Удар (EN 60068-2-27)	50 г / 11 мс, 100 г / 6 мс, 10 импульсов на ось и направление
Колебания (гармонические) (EN 60068-2-6)	1,5 мм амплит. (10 ... 58 Гц), 10 г (58 Гц ... 2 кГц), 10 циклов (2,5 ч) на ось
Колебания, широкополосн., случайные (EN 60068-2-64)	0,1 г <sup>2</sup> / Гц, > 10 г среднеквадр. (20 Гц, 1 кГц), 30 мин на ось

#### Выходной сигнал

Токовый выход	4 ... 20 мА, 2-проводный 20 ... 4 мА, 2-проводный
Выход напряжения	0 ... 10 В, 3-проводный 0 ... 5 В, 3-проводный 0,5 ... 4,5 В, 3-проводный 1 ... 5 В, 3-проводный 10 ... 0 В, 3-проводный
Сопrotивление нагрузки	≥ 5 кОм
Защита от коротк. замык.	Да
Шунтирующее сопротивление	$R_s \leq (V_s - 8 \text{ В})/0,0205 \text{ А}$ $R_s \leq 750 \text{ Ом}, V_s = 24 \text{ В}$

## Датчик низкого давления серии PBMN

Датчик давления в полностью сварном корпусе для промышленного применения

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

### Технические данные

#### Интерфейс IO-Link

Версия IO-Link	1.1
Тип портов IO-Link	Класс А
Скорость передачи данных	38,4 кбод (COM2)
Время цикла	≥ 2,3 мс
Длина строки	24 бита
Режим SIO	Нет
Обраб. данных (циклический)	Рабочее давление
Диагн. данных (нециклический)	Рабочая температура

#### Корпус

Тип	Датчик компактный
Габаритные размеры	См. раздел "Чертежи с размерами"
Материал	AISI 316L (1.4404)

#### Электрическое соединение

Соединитель	DIN EN 175301-803 A (DIN 43650 A), 4-контактный M12-A, 4-контактный M12-A, 5-контактный, нержав. сталь, выход IO-Link
Кабельный ввод	Кабель Ø 8 ... 10, нержавеющая сталь
Кабельный вывод	1,5 м, 3-проводный, экранированный

#### Источник питания

Диапазон напряжений питания	13 ... 30 В пост. т., с вых. напряжения 8 ... 30 В пост. т., с токовым выходом 18 30 В пост. т., с интерфейсом IO-Link
-----------------------------	--

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

Внимание	В случае применения в зоне повышенной взрывоопасности необходимо следовать указаниям в сертификате типового освидетельствования ATEX (SEV 11 ATEX 0129). Сертификат и инструкции можно найти на веб-сайте <a href="http://www.baumer.com">www.baumer.com</a>
Максимальная величина для выбора барьера, Ui	30 В пост. тока, макс.
Максимальная величина для выбора барьера, Ii	100 мА

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

Максимальная величина для выбора барьера, Pi	750 мВт
Внутр. емкостное сопр., Ci	31 нФ
Внутр. индуктивн. сопр., Li	3 мкГн

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

Внимание	В случае применения в зоне повышенной взрывоопасности необходимо следовать указаниям в сертификате типового освидетельствования ATEX (SEV 11 ATEX 0129). Сертификат и инструкции можно найти на веб-сайте <a href="http://www.baumer.com">www.baumer.com</a>
----------	--

Диап.напряж. питания, Un	30 В пост. тока, макс
--------------------------	-----------------------

Степень защиты для кабельн. принадлежностей	IP 65
---	-------

#### ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga

Внимание	В случае применения в зоне повышенной взрывоопасности необходимо следовать указаниям в сертификате типового освидетельствования ATEX (SEV 11 ATEX 0129). Сертификат и инструкции можно найти на веб-сайте <a href="http://www.baumer.com">www.baumer.com</a>
----------	--

Максимальная величина для выбора барьера, Ui	30 В пост. тока, макс
--	-----------------------

Максимальная величина для выбора барьера Ii	100 мА
---	--------

Максимальная величина для выбора барьера, Pi	750 мВт
--	---------

Внутр. емкостное сопр., Ci	31 нФ
----------------------------	-------

Внутр. индуктивн. сопр., Li	3 мкГн
-----------------------------	--------

#### Сертификаты соответствия и одобрения

ЭМС	EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 EN 61326-2-3
Взрывозащита	ATEX II 1/2G Ex ia IIC T4/T6 Ga/Gb ATEX II 1D Ex ia IIIC T107 °C IP6X Da ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga

### Условия эксплуатации

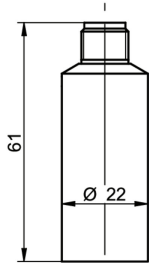
Диапазон измерений (бар)							Испытат. давление (бар)	Давление разрыва (бар)
0 ... 0,1    0 ... 0,16    0 ... 0,25							1	2
-0,1 ... 0,1	-0,2 ... 0,2	-1 ... 0	-1 ... 0,6	0 ... 0,4	0 ... 0,6	0 ... 1	3	6
	-1 ... 1,5	-1 ... 3	-1 ... 5	0 ... 1,6	0 ... 2	0 ... 2,5    0 ... 4	15	30
		-1 ... 9	-1 ... 15	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16    0 ... 20	60	120
			-1 ... 24	0 ... 25			70	140
			-1 ... 39	0 ... 40			135	270

## Датчик низкого давления серии PBMN

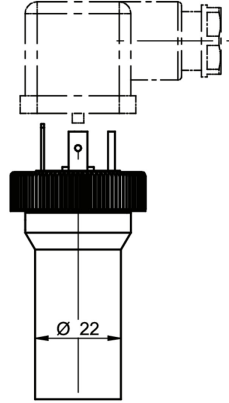
Датчик давления в полностью сварном корпусе для промышленного применения  
PBMN-2#####2##0##

### Чертежи с размерами (мм)

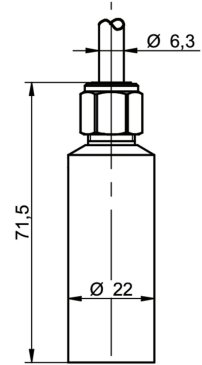
#### Корпус



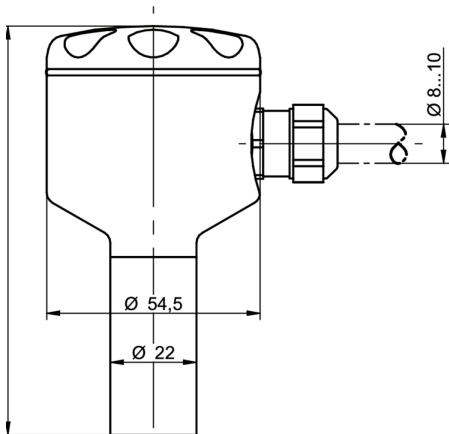
Корпус с 4-контактным соединителем M12-A



Корпус с 4-контактным соединителем DIN EN 175301-803 A (DIN 43650 A)

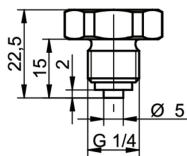


Корпус с кабельным выводом, 3-проводный, длина 1,5 м

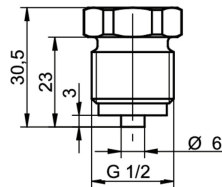


Полевой корпус с кабельным вводом

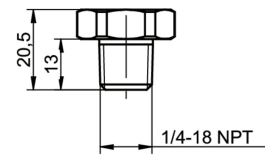
#### Технологическое соединение



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)

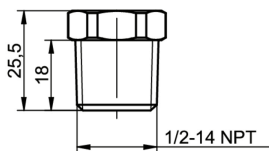
## Датчик низкого давления серии PBMN

Датчик давления в полностью сварном корпусе для промышленного применения

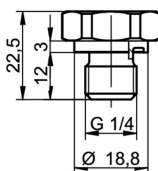
PBMN-2#####2##0##

### Чертежи с размерами (мм)

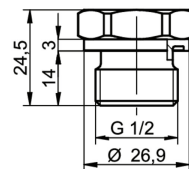
#### Технологическое соединение



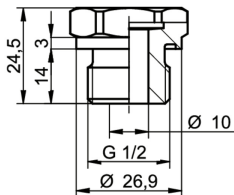
N02-05  
1/2-14 NPT (BCID: N02)



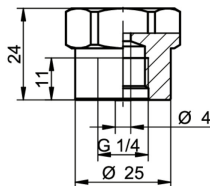
G50-06  
G 1/4 A DIN 3852-E (BCID: G50)



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



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



G21-12  
G 1/4 A ISO 228-1, внутренняя резьба  
(BCID: G21)

# Датчик низкого давления серии PBMN

Датчик давления в полностью сварном корпусе для промышленного применения

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

## Электрическое соединение

Выходной сигнал	Эквивалентная схема	Электрическое соединение	Функция	Назначение выводов
4 ... 20 mA (2-проводный)			+Vs	1
			Iout	3
			Защитное заземление Нормально замкнут	Резьба разъема 2, 4
0 ... 10 V (3-проводный)			+Vs	1
			Uout	2, 4
			GND (0 V)	3
0 ... 10 V (3-проводный)			Защитное заземление Нормально замкнут	Вывод заземления 3
			+Vs	1
			Uout	2
0 ... 10 V (3-проводный)			+Vs	Красный
			Uout	Синий
			Защитное заземление Нормально замкнут	Экран Белый
0 ... 10 V (3-проводный)			+Vs	1
			Uout	2, 4
			GND (0 V)	3
0 ... 10 V (3-проводный)			Защитное заземление Нормально замкнут	Резьба разъема 3
			+Vs	1
			Uout	3
0 ... 10 V (3-проводный)			+Vs	1
			Uout	3
			GND (0 V)	2
0 ... 10 V (3-проводный)			Защитное заземление Нормально замкнут	Экран 4
			+Vs	Красный
			Uout	Белый
0 ... 10 V (3-проводный)			GND (0 V)	Синий
			Защитное заземление	Экран

## Информация для заказа

Система обозначений для заказа - информация о составе оборудования представлена на веб-сайте

## Датчик низкого давления серии PBMN

Датчик давления в полностью сварном корпусе для промышленного применения

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

### Информация для заказа

Система обозначений для заказа - информация о составе оборудования представлена на веб-сайте

	PBMN	-	2	#	###	#	##	##	##	2	#	#	0	#	#
<b>Изделие</b>	PBMN														
<b>Материал корпуса</b>															
Нержавеющая сталь 1.4404 AISI 316L			2												
<b>Погрешность</b>															
±0.25 % полной шкалы					4										
±0.10 % полной шкалы					5										
<b>Диапазон измерений</b>															
0...0,1 бар (брит. система)															B08
0...0,16 бар (брит. система)															B09
0 ... 0,25 бар (брит. система)															B10
0 ... 0,4 бар (брит. система)															B11
0...0,6 бар (брит. система)															B12
0...1 бар (брит. система)															B15
0...1,6 бар (брит. система)															B16
0...2 бар (брит. система)															B17
0 ... 2,5 бар (брит. система)															B18
0 ... 4 бар (брит. система)															B19
0...12 бар (брит. система)															B1K
-1...39 бар (брит. система)															B1L
0 ... 6 бар (брит. система)															B20
0 ... 10 бар (брит. система)															B22
0 ... 16 бар (брит. система)															B24
0...20 бар (брит. система)															B25
0...25 бар (брит. система)															B26
0 ... 40 бар (брит. система)															B27
-0,1...0,1 бар (брит. система)															B2H
-0,2...0,2 бар (брит. система)															B4G
-0,6...0 бар (брит. система)															B58
-1...0 бар (брит. система)															B59
-1...0,6 бар (брит. система)															B72
-1...1 бар (брит. система)															B73
-1 ... 1,5 бар (брит. система)															B74
-1...2 бар (брит. система)															B75
-1...3 бар (брит. система)															B76
-1...5 бар (брит. система)															B77
-1...9 бар (брит. система)															B79
-1...15 бар (брит. система)															B81
-1...24 бар (брит. система)															B82
0...5 бар (брит. система)															B98
<b>Тип давления</b>															
Относительное (манометрическое)															R
Абсолютное															A

## Датчик низкого давления серии PBMN

Датчик давления в полностью сварном корпусе для промышленного применения

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

### Информация для заказа

Система обозначений для заказа - информация о составе оборудования представлена на веб-сайте

	PBMN	-	2	#	###	#	##	##	##	2	#	#	0	#	#
<b>Выходной сигнал</b>															
20...4 мА															A0
4...20 мА															A1
0...10 В															A2
1...5 В															A3
0...5 В															A4
0,5...4,5 В															A5
10...0 В															A7
Интерфейс IO-Link или 4...20 мА V1															M1
<b>Выходное соединение</b>															
M12-A, 4-контактное															14
M12-A, 5-контактное															15
DIN EN 175301-803 A (DIN 43650 A), 4-контактное															44
Кабельный выход, 1,5 м, 3-проводный, экранированный															53
Соединительная головка, кабельный ввод IP67															54
<b>Технологическое соединение</b>															
G 1/4 В EN 837-1 (G30)															02
G 1/2 В EN 837-1 (G31)															03
1/4-18 NPT (N01)															04
1/2-14 NPT (N02)															05
G 1/4 А DIN 3852-E (G50)															06
M20 × 1.5 ISO 261 / ISO 965 (M08)															07
G 1/2 А DIN 3852-E (G51)															09
G 1/4 А ISO 228-1, внутренняя резьба (G21)															12
G 1/2 А DIN 3852-E, отверстие Ø 10 мм (G52)															19
G 1/4 В EN 837-1 со встроенным демпфером (P ≤ 600 бар) (G30)															22
G 1/2 В EN 837-1 со встроенным демпфером (P ≤ 600 бар) (G31)															23
1/4-18 NPT со встроенным демпфером (P ≤ 1000 бар) (N01)															24
1/2-14 NPT со встроенным демпфером (P ≤ 1000 бар) (N02)															25
G 1/4 А DIN 3852-E, напорный канал 0,6 мм (G50)															26
G 1/2 А DIN 3852-E со встроенным демпфером (P ≤ 600 бар) (G51)															29
<b>Материал технологического соединения</b>															
Нержавеющая сталь 1.4404 AISI 316L															2
<b>Уплотнение</b>															
Нет															0
NBR, в стандартной комплектации															1
FKM (Viton®)															3
<b>Смазочное масло</b>															
Стандартное масло															1
NSF H1 (одобрено: FDA)															2
<b>Дисплей</b>															
Без дисплея															0
<b>ATEX</b>															
Безопасность на соответствие стандарту															0
ATEX согласно SEV 11 ATEX 0129															1

## Датчик низкого давления серии PBMN

Датчик давления в полностью сварном корпусе для промышленного применения

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

### Информация для заказа

Система обозначений для заказа - информация о составе оборудования представлена на веб-сайте

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

### Одобрения

Одобрения на соответствие стандарту	0
ЕАС	7