

PBMN flush

Полностью сварной преобразователь давления с открытой мембраной

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

Основные характеристики

- Открытая мембрана
- Полностью сварная конструкция
- Надежный корпус из нержавеющей стали
- Внешнее программирование нулевой точки и диапазона с помощью ПО FlexProgrammer 9701
- Высокая устойчивость к воздействию избыточного давления
- Возможность использования датчика во взрывоопасной зоне (опционально), согласно протоколу взрывозащиты АTEX (выходной сигнал 4 ... 20mA)



Технические характеристики

Эксплуатационные характеристики

| | |
|-------------------------------------|--|
| Давление | Абсолютное Относительное (откалиброванное значение) |
| Диапазон активной термокомпенсации | -40 ... 85 °C |
| Долговременная устойчивость | ≤ 0.1 % FSR/a, диапазон измерения > 1 бар ≤ 1мбар, диапазон измерения ≤ 1 бар |
| Макс. погрешность измерения | ± 0.1 % FSR ± 0.25 % FSR ± 0.5 % FSR Включая погрешности измерения нулевой точки и предела измерения, нелинейности, гистерезиса и неповторяемости ошибок (EN61298-2). Для определения погрешности поднастроенного диапазона необходимо умножить указанное значение на коэффициент поднастройки. |
| Макс.предел измерения | 400 бар |
| Макс.коэффициент поднастройки | 5 : 1 |
| Диапазон измерения | -1 ... 400 бар |
| Стандартная ошибка измерения (BFSL) | ± 0.04 % FSR ± 0.1 % FSR ± 0.2 % FSR Включая погрешности измерения нелинейности, гистерезиса и неповторяемости ошибок согласно BFSL. Для определения погрешности поднастроенного диапазона необходимо умножить указанное значение на коэффициент поднастройки. |
| Мин. предел измерения | 0.1 бар |
| Время нарастания (10 ... 90 %) | ≤ 5 мс |
| Температурный коэффициент | ≤ 0.03 % FSR/10 К, предел измерения ≤ 0.03 % FSR/10 К, нулевая точка |

Условия технологического процесса

| | |
|----------------------|---|
| Температура процесса | -40 ... 125 °C, без термовставки -40 ... 200 °C, с термовставкой |
| Давление процесса | См.раздел "Условия эксплуатации" |

Условия технологического процесса

| | |
|----------------------|--|
| Условия СИП процесса | < 60 мин. без термовставки и при температуре среды до 150 °C Непрерывный, с термовставкой и при температуре среды до 200 °C |
|----------------------|--|

Технологическое присоединение

| | |
|---------------------------------------|---|
| Варианты присоединения | См.раздел "Размеры" |
| Материал контактной части | AISI 316L (1.4404) |
| Материал контактной части, мембрана | AISI 316L (1.4435) |
| Материал контактной части, уплотнение | EPDM, опционально EPDM уплотнение соответствует Санитарному стандарту 3-A 18-03 класс II, EPDM уплотнение соответствует Санитарному стандарту 3-A 18-03 класс I (макс.8% молочного жира) FKM (Viton®), опционально FKM (Viton®) уплотнения, мин.температура окр.среды до -20 °C, мин.температура рабочей среды до -25 °C NBR, опционально |

Шероховатость поверхности (контактной части)

| | |
|-------------|--------------|
| Мембрана | Ra ≤ 0.4 мкм |
| Сварной шов | Ra ≤ 0.8 мкм |

Условия окружающей среды

| | |
|-----------------------------|---|
| Диапазон рабочих температур | -40 ... 85 °C |
| Температура хранения | -40 ... 85 °C |
| Класс защиты (EN 60529) | IP 65, с разъемом DIN EN 175301-803 A (DIN 43650 A), 4-pin IP 67, с кабельным соединением IP 67, с разъемом M12-A. 4-pin IP 67, с экранированным кабелем |
| Сопrotивление изоляции | > 100 МОм, 500 В пост.тока |
| Удар (EN 60068-2-27) | 100 г / 2 см, 4000 импульсов на ось и направление |

PBMN flush

Полностью сварной преобразователь давления с открытой мембраной

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

Технические характеристики

Условия окружающей среды

| | |
|---|---|
| Электрический разряд (EN 60068-2-27) | 50 г / 11 мс, 100 г / 6 мс, 10 импульсов на ось и направление |
| Колебания (синусоидальные) (EN60068-2-6) | 1.5 мм p-p (10 ... 58 Гц), 10 г (58 Гц ... 2 кГц 10 циклов (2.5 ч) на ось |
| Колебания, широкополосные рандомизированные (EN 60068-2-64) | 0.1 г ² / Гц, > 10г RMS(среднеквадратичное) (20 Гц ... 1 кГц 30 мин.на ось |

Выходной сигнал

| | |
|-------------------------------|---|
| Токовый выход | 4 ... 20 мА, 2х-проводный 20 ... 4 мА, 2х-проводный |
| Выход по напряжению | 0 ... 10 В, 3х-проводный 0 ... 5 В, 3х-проводный 0.5 ... 4.5 В, 3х-проводный 1 ... 5 В, 3х-проводный 10 ... 0 В, 3х-проводный |
| Сопротивление нагрузки | > 5кОм, с выходом по напряжению R = (Uver - 8 В)/20 мА, с токовым выходом |
| Сопротивление изоляции | > 100 МОм, 500 В пост.тока |
| Защита от короткого замыкания | Есть |
| Сопротивление шунта | Rs ≤ (Vs - 8 В)/0.0205 А Rs ≤ 270 Ом, Vs = 24 В |

Интерфейс IO-Link

| | |
|---------------------------------------|----------------------|
| IO-Link версия | 1.1 |
| Тип порта IO-Link | Класс А |
| Скорость передачи | 38,4 кбод (COM2) |
| Продолжительность цикла | ≥2.3 мс |
| Кол-во бит данных процесса | 24 бит |
| Режим SIO | Нет |
| Данные процесса (циклический) | Давление процесса |
| Диагностические данные(нециклический) | Температура процесса |

Корпус

| | |
|--------------------|--|
| Тип | Компактный измерительный преобразователь Соединительная головка |
| Габаритные размеры | См. раздел "Размеры" |
| Материал | AISI 316L (1.4404) |

Электрическое соединение

| | |
|----------------------|--|
| Разъем | DIN EN 175301-803 А (DIN 43650 А), 4-pin M12-A, 4-pin M12-A, 5-pin, нержавеющая сталь, выход IO-Link |
| Кабельный ввод | Cable Ø 8 ... 10, нержавеющая сталь |
| Кабельное соединение | 1.5 м, 3х-проводный, экранированный |

Электропитание

| | |
|--------------------|---|
| Напряжение питания | 13 ... 30 В пост.тока, с выходом по напряжению 8 ... 30 В пост.тока, с токовым выходом 18 ... 30 В пост.тока, с IO-Link |
|--------------------|---|

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

| | |
|---|--|
| Замечание | При использовании датчика во взрывоопасной зоне необходимо принимать во внимание условия, указанные в Сертификате Типового Освидетельствования ATEX (SEV11 ATEX 0129). Соответствующий сертификат и инструкции приведены на сайте www.baumer.com |
| Максимальные значения для определения барьера, Ui | 30 В пост.тока |
| Максимальные значения для определения барьера, Ii | 100 мА |
| Максимальные значения для определения барьера, Pi | 750 мВт |
| Внутренняя емкость, Ci | 31 нФ |
| Внутренняя индуктивность, Li | 3 мкГн |

Протокол взрывозащиты ATEX II 1D Ex ia IIIC T107°C IP6X Da

| | |
|---------------------------------|--|
| Замечание | При использовании датчика во взрывоопасной зоне необходимо принимать во внимание условия, указанные в Сертификате Типового Освидетельствования ATEX (SEV11 ATEX 0129). Соответствующий сертификат и инструкции приведены на сайте www.baumer.com |
| Напряжение питания, Un | 30 В пост.тока |
| Класс защиты кабельной арматуры | IP 65 |

Протокол взрывозащиты ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga

| | |
|---|---|
| Замечание | При использовании датчика во взрывоопасной зоне необходимо принимать во внимание условия, указанные в Сертификате Типового Освидетельствования ATEX (SEV11 ATEX0129). Соответствующий сертификат и инструкции приведены на сайте www.baumer.com |
| Максимальные значения для определения барьера, Ui | 30 В Пост тока |
| Максимальные значения для определения барьера, Ii | 100 мА |
| Максимальные значения для определения барьера, Pi | 750 мВт |
| Внутренняя емкость, Ci | 31 нФ |
| Внутренняя индуктивность, Li | 3 мкГн |

Соответствие требованиям и разрешения

| | |
|--------------------------------|---|
| Электромагнитная совместимость | EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 |
| Протокол взрывозащиты | ATEX II 1/2G Ex ia IIC T4/T6 Ga/Gb ATEX II 1/2G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga/Gb ATEX II 1D Ex ia IIIC T107 °C IP6X Da ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga ATEX II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga |

PBMN flush

Полностью сварной преобразователь давления с открытой мембраной

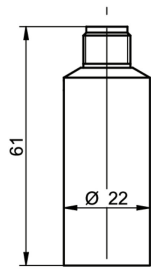
PBMN-2#####2##0##

Условия эксплуатации

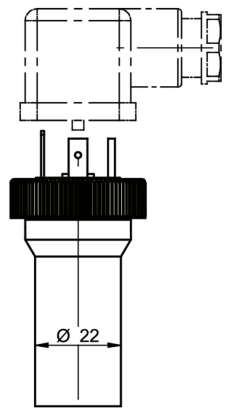
| Диапазон измерения (бар) | | | | | | | Испытательное давление (бар) | Разрушающее давление (бар) |
|--------------------------|--------------|----------|------------|-----------|------------|------------|------------------------------|----------------------------|
| | | | | 0 ... 0,1 | 0 ... 0,16 | 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 | 15 | 30 |
| | | -1 ... 9 | -1 ... 15 | 0 ... 6 | 0 ... 10 | 0 ... 16 | 60 | 120 |
| | | | -1 ... 24 | 0 ... 25 | | | 70 | 140 |
| | | | -1 ... 39 | 0 ... 40 | | | 135 | 270 |
| | | | | 0 ... 100 | | | 400 | 800 |
| | | | -1 ... 399 | 0 ... 400 | | | 690 | 1350 |

Размеры (мм)

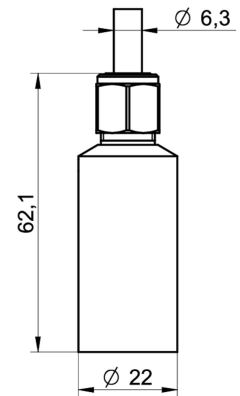
Корпус



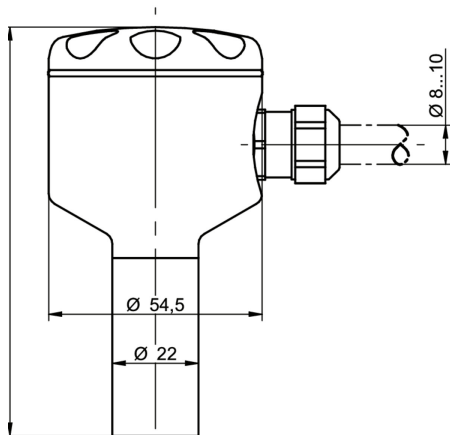
Корпус с разъемом M12-A, 4-pin



Корпус с разъемом DIN EN 175301-803 A (DIN 43650 A), 4-pin



Корпус с кабельным соединением 3х-проводный, длина 1,5 м



Цилиндрический корпус с кабельным вводом

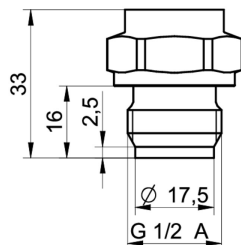
PBMN flush

Полностью сварной преобразователь давления с открытой мембраной

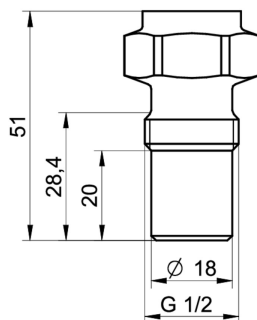
PBMN-2#####2##0##

Размеры (мм)

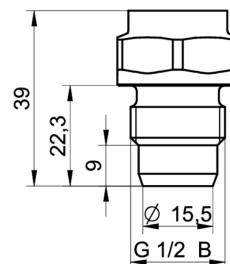
Технологическое присоединение



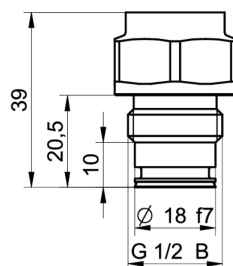
G51-41
G 1/2 A DIN 3852-E (BCID: G51)



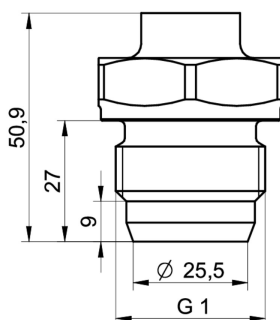
A03-48
G 1/2 A гигиенический
(BCID: A03)



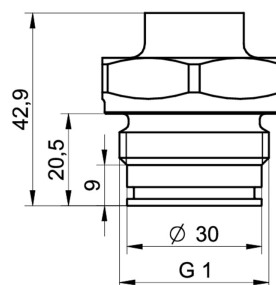
G08-42
G 1/2 A ISO 228-1 с конусом
(BCID: G08)



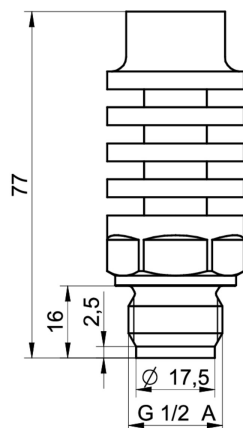
G09-46
G 1/2 A DIN 3852-E с уплотнительным
кольцом на торце (BCID: G09)



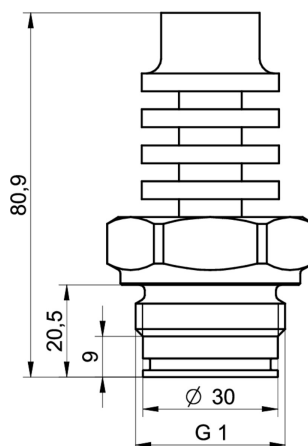
A04-44
G 1 A гигиенический
(BCID: A04)



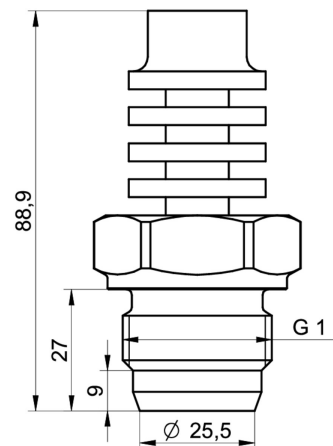
G12-43
G 1 A DIN 3852-E с уплотнительным
кольцом на торце (BCID: G12)



G51-71
G 1/2 A DIN 3852-E с
термовставкой (BCID:G51)



G12-73
G 1 A DIN 3852-E с уплотнительным
кольцом на торце и с
термовставкой (BCID: G12)



A04-74
G 1 A гигиенический с
термовставкой (BCID: A04)

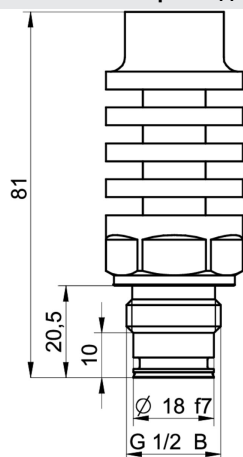
PBMN flush

Полностью сварной преобразователь давления с открытой мембраной

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

Размеры (мм)

Технологическое присоединение



G09-76

G 1/2 A DIN 3852-E с уплотнительным
кольцом на торце и с термовставкой
(BCID: G09)

PBMN flush

Полностью сварной преобразователь давления с открытой мембраной

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

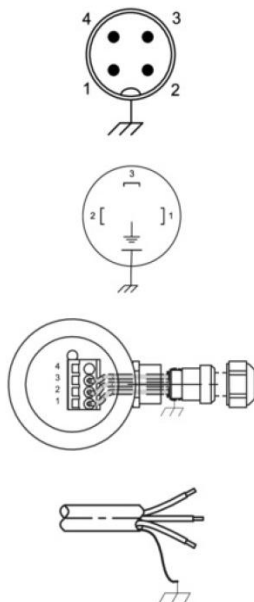
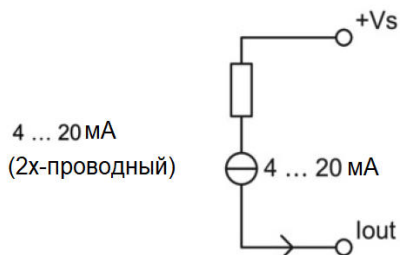
Электрическое соединение

Выходной сигнал Эквивалентная схема

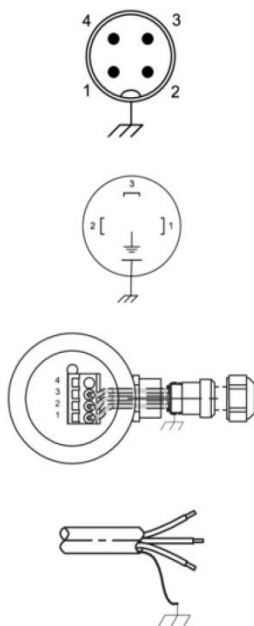
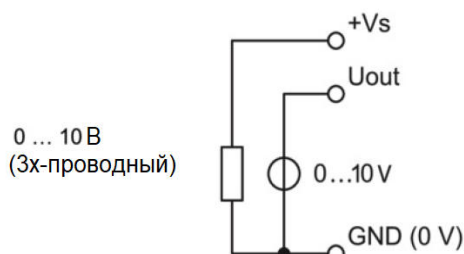
Электрическая схема

Функция

Контакт



| | |
|--|--------------------------------------|
| +Vs | 1 |
| Iout | 3 |
| Заземление корпуса номально замкнутый | Резьбовой разъем 2, 4 |
| +Vs | 1 |
| Iout | 2 |
| Заземление корпуса номально замкнутый | Соответствующий контакт разъема 3 |
| +Vs | 1 |
| Iout | 2 |
| Заземление корпуса номально замкнутый | Экран 3, 4 |
| +Vs | RD |
| Iout | BU |
| Заземление корпуса номально замкнутый | Экран WH |



| | |
|--|---------------------------------|
| +Vs | 1 |
| Uout | 2, 4 |
| GND (0 V) | 3 |
| Заземление корпуса | Резьбовой разъем |
| +Vs | 1 |
| Uout | 3 |
| GND (0 V) | 2 |
| Заземление корпуса | Соответствующий контакт разъема |
| +Vs | 1 |
| Uout | 3 |
| GND (0 V) | 2 |
| Заземление корпуса номально замкнутый | Экран 4 |
| +Vs | RD |
| Uout | WH |
| GND (0 V) | BU |
| Заземление корпуса | Экран |

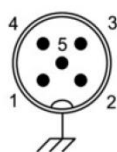
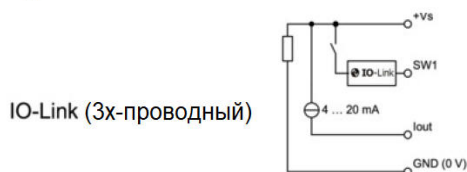
Выходной сигнал

Эквивалентная схема

Электрическая схема

Функция

Контакт



| | |
|--|-----------------------|
| +Vs | 1 |
| GND (0 V) | 3 |
| SW1, IO-Link | 4 |
| Iout | 2 |
| Заземление корпуса номально замкнутый | Резьбовой разъем 5 |