

PBMH

Полностью сварной преобразователь давления для гигиенических применений

PBMH-2#####0##

Основные характеристики

- Соответствуют требованиям санитарного стандарта 3-A и Управления по контролю качества пищевых продуктов и лекарственных препаратов США (FDA), сертифицировано согласно требованиям Европейской группы гигиенического проектирования (EHEDG)
- Устойчивы ко всем стандартным моющим растворам СИП-моек и применяются для СИП-процессов (при температуре до +150 °C длительность не более 30 мин)
- Исполнения для высокотемпературных сред (200 °C)
- Шероховатость поверхности контактной части датчика составляет $Ra \leq 0.8$, что удовлетворяет самым высоким требованиям гигиены
- Полностью сварная и компактная конструкция для промывки без остатков продуктов
- Активная термокомпенсация обеспечивает повышенную стабильность процесса
- Внешнее программирование нулевой точки и диапазона с помощью ПО FlexProgrammer 9701
- Измерение величин абсолютного, относительного и вакууметрического давления



Технические характеристики

Эксплуатационные характеристики

Давление	Абсолютное Относительное (откалиброванное значение)
Диапазон активной термокомпенсации	-40 ... 85 °C
Долговременная устойчивость	$\leq 0.1\%$ FSR/a, диапазон измерения > 1 бар ≤ 1 мбар, диапазон измерения ≤ 1 бар
Макс. погрешность измерения	$\pm 0.1\%$ FSR $\pm 0.25\%$ 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	40 бар
Макс. коэффициент поднастройки	5 : 1
Диапазон измерения	-1 ... 40 бар
Стандартная ошибка измерения (BFSL)	$\pm 0.04\%$ FSR $\pm 0.1\%$ 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	$\leq 0.03\%$ FSR/10 K, предел измерения $\leq 0.03\%$ FSR/10 K, нулевая точка

Условия технологического процесса

Температура процесса	-40 ... 125 °C, без термовставки -40 ... 200 °C, с термовставкой
Давление процесса	См. раздел "Условия эксплуатации"
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, технологическое присоединение	AISI 316L (1.4404) AISI 316L (1.4435)
Материал контактной части, мембрана	AISI 316L (1.4435)
Материал контактной части, уплотнение	EPDM, опционально EPDM уплотнение соответствует Санитарным стандартам 3-A 18-03 класс II, EPDM уплотнение соответствует Санитарным стандартам 3-A 18-03 класс I (макс. 8% молочного жира)

Шероховатость поверхности (контактной части)

Мембрана	$Ra \leq 0.4$ мкм
Технологическое присоединение	$Ra \leq 0.8$ мкм
Гигиенич. соединение Baumer	
Технологическое присоединение Tri-Clamp	$Ra \leq 0.4$ мкм
Технологическое присоединение Varivent®	$Ra \leq 0.8$ мкм
Сварной шов	$Ra \leq 0.8$ 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 цилиндрическим корпусом IP 67, с разъемом M12-A. 4-pin IP 67, с экранированным кабелем
Удар (EN 60068-2-27)	100 г / 2 мс, 4000 импульсов на ось и направление
Электрический разряд (EN 60068-2-27)	50 г / 11 мс, 100 г / 6 мс, 10 импульсов на ось и направление

PBMH

Полностью сварной преобразователь давления для гигиенических применений

PBMH-2#####0##

Технические характеристики

Условия окружающей среды

Колебания (синусоидальные) (EN 60068-2-6)	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 ... 5В, 3х-проводный 0.5 ... 4.5 В, 3х-проводный 1 ... 5 В, 3х-проводный 10 ... 0В, 3х-проводный
Сопротивление нагрузки	> 5 кОм, 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 ≤ 750 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
Габаритные размеры	См. раздел "Размеры"
Материал	AISI 316L (1.4404)

Электрическое соединение

Разъем	DIN EN 175301-803 A (DIN 43650 A), 4-pin M12-A, 4-pin
--------	--

Кабельный ввод	Кабель 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 T3/T4/T6 Ga/Gb

Замечание	При использовании датчика во взрывоопасной зоне необходимо принимать во внимание условия, указанные в Сертификате Типового Освидетельствования ATEX (SEV 11 ATEX 0129). Соответствующий сертификат и инструкции приведены на сайте www.baumer.com
Максимальные значения для определения барьера, Ui	макс. 30 В пост. тока
Максимальные значения для определения барьера, Ii	100 мА
Максимальные значения для определения барьера, Pi	750 мВт

Протокол взрывозащиты ATEX II 1/2G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga/Gb

Внутренняя емкость, Ci	31 нФ
Внутренняя индуктивность, Li	3 мкГн
Класс нагревостойкости, T4	-40 < Токр. среды < 85 °С
Класс нагревостойкости, T6	-40 < Токр. среды < 70 °С

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	макс. 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

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	макс. 30 В пост. тока
Класс защиты кабельной арматуры	IP 65

Класс защиты кабельной арматуры	IP 65
---------------------------------	-------

Протокол взрывозащиты ATEX II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga,

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	макс. 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

Максимальные значения для определения барьера, Ui	макс. 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

Класс нагревостойкости, T4	-40 < Токр. среды < 85 °С
Класс нагревостойкости, T6	-40 < Токр. среды < 70 °С

Класс нагревостойкости, T6	-40 < Токр. среды < 70 °С
----------------------------	---------------------------

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 ATEX 0129). Соответствующий сертификат и инструкции приведены на сайте www.baumer.com
Максимальные значения для определения барьера, Ui	макс. 30 В пост. тока

Максимальные значения для определения барьера, Ui	макс. 30 В пост. тока
---	-----------------------

PBMH

Полностью сварной преобразователь давления для гигиенических применений

PBMH-2#####0##

Технические характеристики

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

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

Соответствие требованиям и разрешения

Гигиена Санитарный стандарт 3-A (74-07)

 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

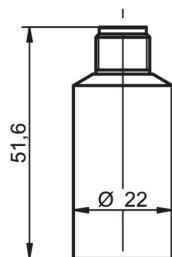
Директива для величины давления Согласно требованиям Европейской группы гигиенического проектирования EHEDG EL Класс I

Условия эксплуатации

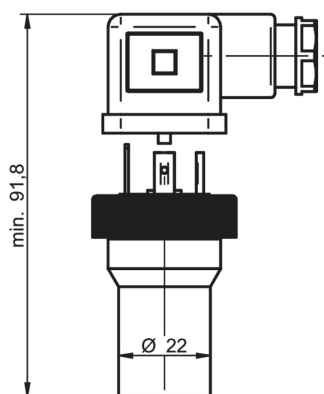
Диапазон измерения (бар)							Испытательное давление (бар)	Разрушающее давление (бар)
				0 ... 0,1	0 ... 0,16	0 ... 0,25	1	2
-0,1 ... 0,1	-0,2 ... 0,2	-1 ... 0	-1 ... 0,6	0 ... 0,4	0 ... 0,6	0 ... 1	3	6
	-1 ... 1,5	-1 ... 3	-1 ... 5	0 ... 1,6	0 ... 2	0 ... 2,5	0 ... 4	15
		-1 ... 9	-1 ... 15	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 20	60
			-1 ... 24	0 ... 25				70
			-1 ... 39	0 ... 40				135
								270

Размеры (мм)

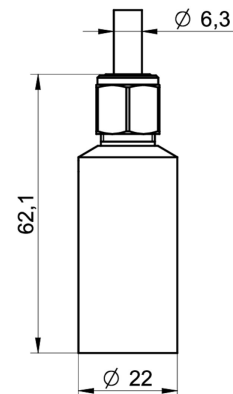
Корпус



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

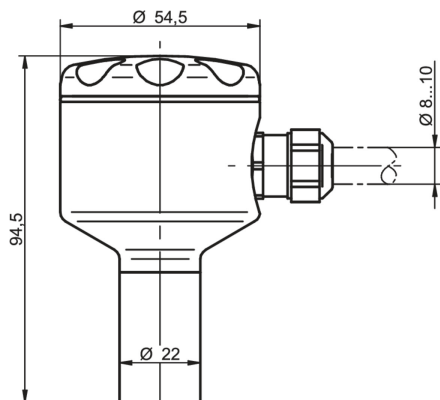
PBMH

Полностью сварной преобразователь давления для гигиенических применений

PBMH-2#####0##

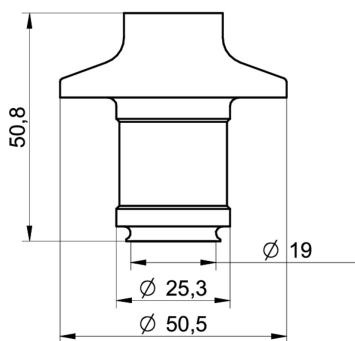
Размеры (мм)

Корпус

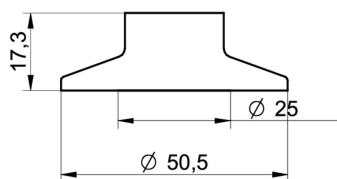


Цилиндрический корпус с кабельным вводом

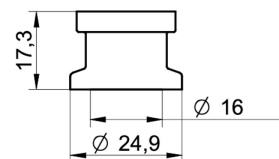
Технологическое присоединение



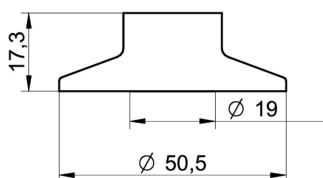
B01-50
BHC 3A DN 38, мембрана \varnothing 19 мм (BCID: B01)



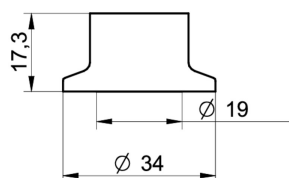
C04-51
Tri-Clamp \varnothing 50.5, мембрана \varnothing 25 мм (BCID: C04)



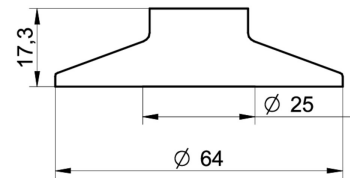
C01-52
Tri-Clamp \varnothing 24.9, мембрана \varnothing 16 мм (BCID: C01)



C03-53
Tri-Clamp \varnothing 50.5, мембрана \varnothing 19 мм (BCID: C03)



C02-57
Tri-Clamp \varnothing 34.0, мембрана \varnothing 19 мм (BCID: C02)



C05-54
Tri-Clamp \varnothing 64.0, мембрана \varnothing 25 мм (BCID: C05)

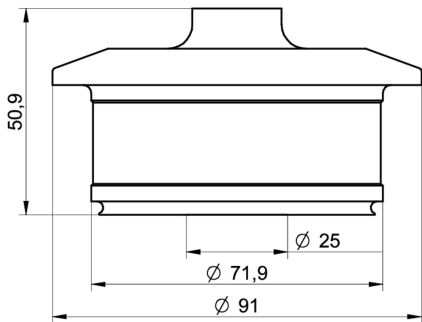
PBMH

Полностью сварной преобразователь давления для гигиенических применений

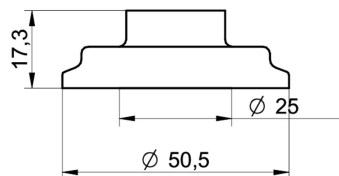
PBMH-2#####0##

Размеры (мм)

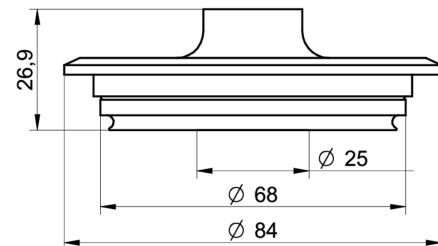
Технологическое присоединение



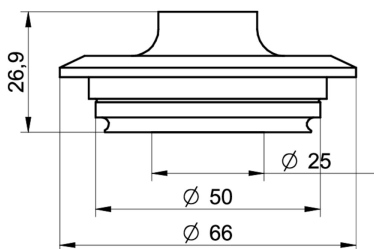
B02-56
BHC 3A DN 76, мембрана Ø 25 мм (BCID: B02)



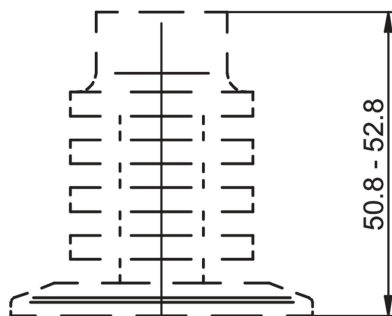
H51-58
DIN 11864-3-A BKS (Асептическая муфта), DN25, Ø 50.5, мембрана Ø 25 мм (BCID: H41)



V02-61
Varivent® DN 32 ... 125; 1 1/2" ... 6" (Тип N), Ø 68, мембрана Ø 25 мм (BCID: V02)



V01-62
Varivent® DN 25; 1" (Тип F), Ø 50, мембрана Ø 25 мм (BCID: V01)



Термовставка

PBMH

Полностью сварной преобразователь давления для гигиенических применений

PBMH-2#####0##

Электрическое соединение

Выходной сигнал	Эквивалентная схема	Электрическая схема	Функция	Контакт
4 ... 20 mA (2х-проводный)			+Vs	1
			Iout	3
			Заземление корпуса нормально замкнутый	Резьбовой разъем 2, 4
			+Vs	1
0 ... 10 V (3х-проводный)			+Vs	1
			Uout	2, 4
			GND (0 V)	3
			Заземление корпуса нормально замкнутый	Резьбовой разъем
IO-Link (3х-проводный)			+Vs	1
			GND (0 V)	3
			SW1, IO-Link	4
			Iout	2
Заземление корпуса нормально замкнутый	Резьбовой разъем	5		