

# ПАСПОРТ

**Наименование:**

**Датчики давления  
серии РВ**



**Датчики давления  
серии PB**

**Обозначение:**

**Наименование:** Датчики давления серии PB; IP68 (PB11 \_\_, PB21 \_\_) / IP69 (K) (PB3301); 18...36 DC

## 1. Описание

Датчики давления используют для точного контроля текущих значений в системе. Основными особенностями являются:

1. Диапазон входной мощности эффективно сокращает ее запасы и расширяет область применения.
2. Компактная конструкция, не требующая настройки, и простота установки.
3. Малое энергопотребление, низкий температурный дрейф, высокая точность и стабильность.
4. Высокая устойчивость к ударам, вибрации и перегрузкам благодаря прочной конструкции.
5. Уникальная цифровая настройка обеспечивает высокую точность.
6. Предупреждающие точки устанавливаются произвольно для гибкого применения.

Модели данной серии соответствуют следующим видам сертификации:

1. Соответствует директиве CE
2. Соответствует директиве UL

(Сопrotивление изоляции, ударопрочность, электростатическая защита, виброустойчивость, защита от падений. Средний срок службы составляет не менее 15 000 часов).

## 2. Принцип работы

Давление действует на поверхность кремниевой мембраны, она слегка деформируется. Затем она включается по схеме моста Уитстона через толстопленочный резистор, нанесенный на задней части мембраны. Благодаря пьезорезистивному эффекту электрический мост будет генерировать сигнал высокого линейного напряжения, преобразуя сигнал в стандартный сигнал напряжения через электросхему и передавая стандартное напряжение в умную систему. На сегментно-цифровом дисплее отображается значение давления, после чего пользователь сравнивает его с заданными значениями. Наконец, оно преобразуется в сигналы для аналогового выхода.

### 3. Размеры (PB11\_/PB21\_)

ЕЗР04

ЕЗР03



Технические параметры:

Материал зонда: нержавеющая сталь 316 L

Точность [%]:  $\leq \pm 1$

Ток нагрузки [mA]: <30

Падение напряжения [В]: <2

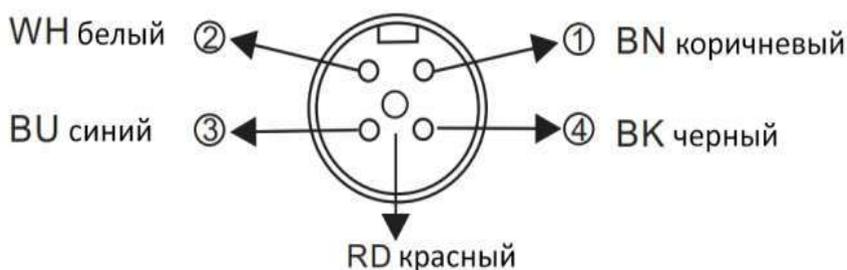
Время отклика аналогового выхода [мс]: <3

Время задержки включения [мс]: 0,3

Температура среды [°C]: -25...80

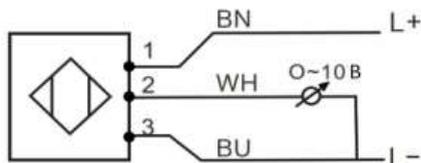
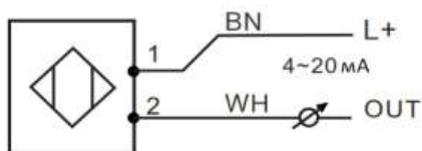
Элемент давления: высокоточная керамическая диафрагма

### 4. Схема подключения (PB11\_/PB21\_)



4-20 мА

0-10 В

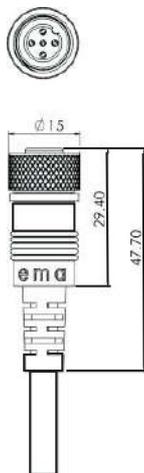


## 5. Технические характеристики (PB11\_\_ /PB21\_\_)

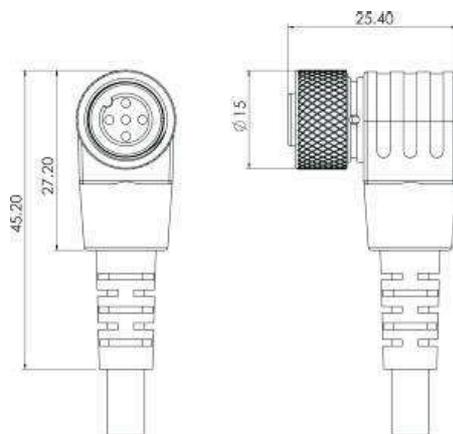
Параметр\Спецификация	Датчик давления серии PB	
Измеряемое вещество	Относительное давление газа и жидкости	
Напряжение выходного сигнала, В	18...36 DC	
Защита от обратной полярности	да	
Падение напряжения, В	< 2	
Потребляемый ток, мА	< 30	
Диапазон измерения, бар	-1...1/2/5/10/20/50/100/200/250/400/600	
Давление разрыва, бар	5/8/20/35/60/140/300/400/500/650/880	
Выход	PB	Выход 4~20 мА
		Выход 0~10 В
Степень защиты	IP68	
Нагрузка выхода 4~20 мА, Ом	Max (U <sub>b</sub> -10V)x50	
Нагрузка выхода 0~10 В, Ом	Минимум 2000	
Присоединение	M12	
Потребляемая мощность	0,72 Вт Макс.	
Температура эксплуатации, °C/°F	-25...+80/-13...+176	
Температура среды, °C/°F	-25...+80/-13...+176	
Температура хранения, °C/°F	-40...+100/-40...+212	
Материал корпуса	Нержавеющая сталь 304	
Материал зонда	Высококачественная нержавеющая сталь 316L	
Сопrotивление изоляции, МОм	> 100 (500 В DC)	
Устойчивость к ударам, (g)	50	
Устойчивость к вибрации, (g)	20	

## 6. Аксессуары (PB11\_/PB21\_)

Тип	Кодообразование соединителя						Рисунок №
 I	C	02	I	5	C	12	I:E3U11
 L	C: кабель	Длина: 02: 2 м 05: 5 м 10: 10 м	Разъем: I: прямой L: угловой	Полюс: 4: 4 5: 5	Материал: R: PUR C: PVC S: PVC экранирован- ный провод	Вид резьбы 12: M12	L:E3U12

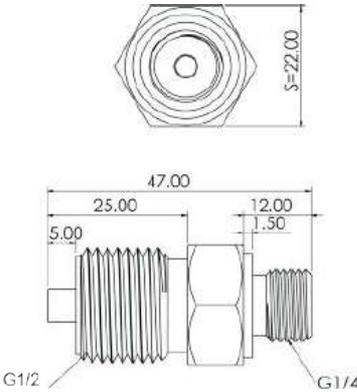
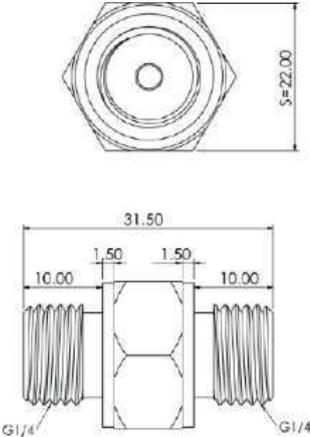
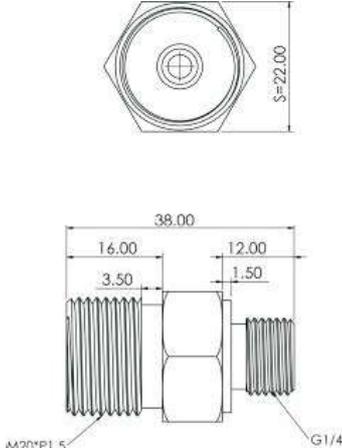


E3U11



E3U12

## 6. Аксессуары (продолжение) (PB11\_\_ /PB21\_\_)

Номер для заказа	US0004	US0005	US0006
Тип	 <p>G1/4" – G1/2"</p>	 <p>G1/4" – G1/4"</p>	 <p>G1/4" – M20 x 1.5</p>
Рисунок №	<p>E3U04</p> 	<p>E3U05</p> 	<p>E3U06</p> 

## 7. Технические характеристики по моделям (PB11\_\_)

Код заказа	Тип резьбы	Резьба	Допустимый диапазон (бар)	Напряжение питания (В)	Выходной сигнал	Электр. констр-я	Рис. №
PB1140	внутренняя	G¼"Г	-1...1	18~36 DC	4~20mA	2	ЕЗР03*
PB1141	внутренняя	G¼"Г	2	18~36 DC	4~20mA	2	ЕЗР03
PB1142	внутренняя	G¼"Г	5	18~36 DC	4~20mA	2	ЕЗР03
PB1143	внутренняя	G¼"Г	10	18~36 DC	4~20mA	2	ЕЗР03
PB1144	внутренняя	G¼"Г	20	18~36 DC	4~20mA	2	ЕЗР03
PB1145	внутренняя	G¼"Г	50	18~36 DC	4~20mA	2	ЕЗР03
PB1146	внутренняя	G¼"Г	100	18~36 DC	4~20mA	2	ЕЗР03
PB1147	внутренняя	G¼"Г	200	18~36 DC	4~20mA	2	ЕЗР03
PB1148	внутренняя	G¼"Г	250	18~36 DC	4~20mA	2	ЕЗР03
PB1149	внутренняя	G¼"Г	400	18~36 DC	4~20mA	2	ЕЗР03
PB1150	внутренняя	G¼"Г	600	18~36 DC	4~20mA	2	ЕЗР03
PB1160	внутренняя	G¼"Г	-1...1	18~36 DC	0~10V	3	ЕЗР03
PB1161	внутренняя	G¼"Г	2	18~36 DC	0~10V	3	ЕЗР03
PB1162	внутренняя	G¼"Г	5	18~36 DC	0~10V	3	ЕЗР03
PB1163	внутренняя	G¼"Г	10	18~36 DC	0~10V	3	ЕЗР03
PB1164	внутренняя	G¼"Г	20	18~36 DC	0~10V	3	ЕЗР03
PB1165	внутренняя	G¼"Г	50	18~36 DC	0~10V	3	ЕЗР03
PB1166	внутренняя	G¼"Г	100	18~36 DC	0~10V	3	ЕЗР03
PB1167	внутренняя	G¼"Г	200	18~36 DC	0~10V	3	ЕЗР03
PB1168	внутренняя	G¼"Г	250	18~36 DC	0~10V	3	ЕЗР03
PB1169	внутренняя	G¼"Г	400	18~36 DC	0~10V	3	ЕЗР03
PB1170	внутренняя	G¼"Г	600	18~36 DC	0~10V	3	ЕЗР03

\*-рисунок представлен на странице 4.

## 7. Технические характеристики по моделям (продолжение) (PB21\_\_)

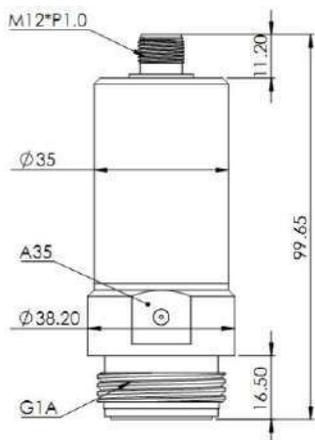
Код заказа	Тип резьбы	Резьба	Допустимый диапазон (бар)	Напряжение питания (В)	Выходной сигнал	Электр. констр-я	Рис. №
PB2140	внешняя	G¼"A	-1...1	18~36 DC	4~20mA	2	E3P04*
PB2141	внешняя	G¼"A	2	18~36 DC	4~20mA	2	E3P04
PB2142	внешняя	G¼"A	5	18~36 DC	4~20mA	2	E3P04
PB2143	внешняя	G¼"A	10	18~36 DC	4~20mA	2	E3P04
PB2144	внешняя	G¼"A	20	18~36 DC	4~20mA	2	E3P04
PB2145	внешняя	G¼"A	50	18~36 DC	4~20mA	2	E3P04
PB2146	внешняя	G¼"A	100	18~36 DC	4~20mA	2	E3P04
PB2147	внешняя	G¼"A	200	18~36 DC	4~20mA	2	E3P04
PB2148	внешняя	G¼"A	250	18~36 DC	4~20mA	2	E3P04
PB2149	внешняя	G¼"A	400	18~36 DC	4~20mA	2	E3P04
PB2150	внешняя	G¼"A	600	18~36 DC	4~20mA	2	E3P04
PB2160	внешняя	G¼"A	-1...1	18~36 DC	0~10V	3	E3P04
PB2161	внешняя	G¼"A	2	18~36 DC	0~10V	3	E3P04
PB2162	внешняя	G¼"A	5	18~36 DC	0~10V	3	E3P04
PB2163	внешняя	G¼"A	10	18~36 DC	0~10V	3	E3P04
PB2164	внешняя	G¼"A	20	18~36 DC	0~10V	3	E3P04
PB2165	внешняя	G¼"A	50	18~36 DC	0~10V	3	E3P04
PB2166	внешняя	G¼"A	100	18~36 DC	0~10V	3	E3P04
PB2167	внешняя	G¼"A	200	18~36 DC	0~10V	3	E3P04
PB2168	внешняя	G¼"A	250	18~36 DC	0~10V	3	E3P04
PB2169	внешняя	G¼"A	400	18~36 DC	0~10V	3	E3P04
PB2170	внешняя	G¼"A	600	18~36 DC	0~10V	3	E3P04

\*-рисунок представлен на странице 4.

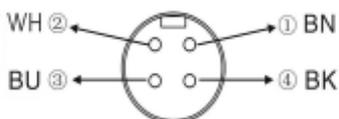
## 8. Технические характеристики РВ3301

Область применения	Отрицательное давление: соответствующее давление Жидкость и газ
Напряжение, В	18...36DC
Защита от обратной полярности	Да
Падение напряжение, В	<2
Потребляемый ток, мА	<30
Давление перегрузки, бар	4
Давление разрыва, бар	6
Аналоговый выход	4...20мА
Нагрузка аналогового выхода, Ом	4...20 мА: Макс (Ub-10В) x 50 / 0...10В : Мин2000
Потребление	0,72 Вт макс.
Окончательное измененное значение (%)	<±1
Точность измерение (%)	±1
Время отклика аналогового выхода (мс)	3
Температура окружающей среды (°C/°F)	-25...80 / -13...176
Средняя температура (°C/°F)	-25...125/-13...257 (150°C/1.5 часа)
Температура хранения (°C/°F)	-40...100/-40...212
Степень защиты/защита корпуса	IP69K*
Сопrotивление изоляции (МОм)	>100(500 В постоянного тока)
ESD EN61000-4-2	4kV (II)
EFT EN61000-4-4	2kV (III)
Сопrotивление удару (g)	50
Виброустойчивость (g)	20
Материал корпуса	Нержавеющая сталь 304
Материал зонда / Детали, контактирующие с жидкой средой	V2A(1.4305)/Керамика/FPM(Vition)/ Зонд: нерж. сталь 316L
Присоединение	гнездо M12
*Примечание	Оснащен санитарным адаптером со степенью защиты IP 69

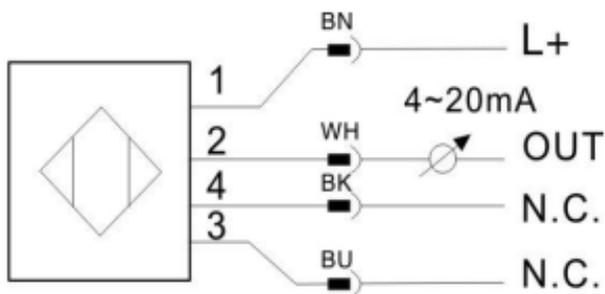
## 9. Габаритные размеры РВ3301



## 10. Схема подключения РВ3301



WH - белый  
 BU - синий  
 BN - коричневый  
 BK - черный



**Гарантийные обязательства:**

Гарантийный срок - 12 месяцев с даты отгрузки.

**М.П.**

Паспорт на каждые 10 единиц товара в транспортной таре - 1 шт.

Дата отгрузки:

Серийный(-е) номер(а):

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

---

---

---

---

---

---