

Преобразователи давления общего назначения

Серия стандартная • модель S-10

Серия с разделительной диафрагмой • модель S-11

WIKA типовой лист PE 81.01

TRONIC LINE

- Корпус и детали, находящиеся в контакте с измеряемой средой, из нержавеющей стали
- Различные виды соединительных устройств
- Различные выходные сигналы в соответствии с промышленными стандартами
- Электрические соединения с помощью разъема, проводные выводы или клеммный корпус
- Пылевлагозащищенность от IP 65 до IP 68
- Допускается применение для измерения кислородной среды
- Могут использоваться все химически стойкие уплотнения производства WIKA
- Возможны поставки крупных партий со склада при малых сроках доставки

Общие характеристики

Данная серия преобразователей давления была тщательно сконструирована специально для разнообразных промышленных применений при возможности немедленной поставки готового прибора со склада. Небольшие габариты и прочная конструкция делают данный прибор универсальным средством измерения, подходящим для большинства приложений в машиностроении, управлении технологическими процессами, лабораторных измерениях, в системах контроля качества и тестирования материалов.

Конструкция

Все части прибора, находящиеся в контакте с измеряемой средой, изготовлены из нержавеющей стали и герметично заварены. Поэтому нет необходимости использовать дополнительные уплотнения, материалы которых могут реагировать со средой, в которой измеряется давление. Компактный корпус также изготовлен из нержавеющей стали и обеспечивает Пылевлагозащищенность класса IP 65 (имеются специальные исполнения с защитой до IP 68). Преобразователь может быть поставлен с питанием нестабилизированным постоянным напряжением 10 (14)...30 В и обеспечивает выходные сигналы всех обычно используемых типов.

Все преобразователи давления могут поставляться с герметично заваренным усиленным корпусом из нержавеющей стали со степенью защиты IP 68, что обеспечивает неограниченную работоспособность даже при погружении в воду, в этом случае преобразователь комплектуется гибким кабельным вводом и поставляется в комплекте с кабелем различной длины. Для диапазонов измеряемого давления от 0 ... 0.25 бар до 0 ... 1600 бар преобразователь давления может поставляться в версии, пригодной для измерений кислородной среды (по запросу могут быть предоставлены результаты проверки технической безопасности, выполненные BAM, метрологических характеристик выполненных DKD).



Модель S-10



Модель S-11



Модель S-11
(со встроенным радиатором для охлаждения)

Дополнительные технические данные:

- Низкое давление в диапазоне от 0...25 до 0...60 мбар (см. спецификацию PE 81.03)

Модель 89X.13.501

- Высокое давление в диапазоне от 0 ... 2500 до 0 ... 8000 бар (см. спецификацию PE 81.29)

Модель HP-1

- Исполнение для пищевой промышленности (см. спецификацию PE 81.03)

Модель S-11

- Преобразователи выполненные в соответствие с DESINA (см. спецификацию PE 81.24)

Модель SD-10

- Судостроение и сооружения на шельфе (см. спецификацию PE 81.17)

Модель S-10

-  - исполнение (взрывобезопасное) (см. спецификацию PE 81.17)

Модель IS-10, IS-11

| Технические данные | | Модель S-10 и Модель S-11 | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Диазоны измерений | bar | 0.1 0.16 0.25 0.4 0.6 1 1.6 2.5 4 6 10 16 25 40 60 100 160 250 400 600 1000 1600 2500 4000 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Предельно допускаемое давл. | bar | 1 1.5 2 2 4 5 10 10 17 35 35 80 50 80 120 200 320 500 800 1200 1500 2000 3000 4400 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Предел прочности | bar | 2 2 2 2 4 5 10 10 17 35 35 80 250 400 550 800 1000 1200 1700 2400 3000 4000 5000 7000 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Измеряемое давление | | относительное давление {абсолютное давление: от 0 ... 0.25 bar до 0 ... 16 bar} {специальный предел измерения 800 ... 1200 mbar} | | | | | | | | | | | | | | | |
| Размеры для отборных устройств | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • Модель S-10 | | G½ В в соотв. с DIN 16 288 (G ¼ В, ½ NPT, ¼ NPT) {другие типы соединений по отдельному заказу} | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | (M 16 x 1.5 для давлений более 1600 bar) | | | | | | | | | | | | | | | |
| • Модель S-11 | | G 1 В разделительная мембрана с уплотнительным кольцом (диапазоны измерений: от 0 ... 0.1 до 0 ... 1.6 bar) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | G ½ В разделительная мембрана с уплотнительным кольцом (диапазоны измерений: от 0 ... 2.5 до 0 ... 600 bar) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | {приварной переходник для приборов с разделительной мембраной с исполнениями G ½ В, G 1 В} | | | | | | | | | | | | | | | |
| Материалы исполнения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • части, контактирующие с изм. средой | | нержавеющая сталь 1.4571 (другие материалы см. в проспектах по химически стойким уплотнениям от WIKA) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Модель S-10 | | нержавеющая сталь 1.4571 и 1.4542 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Модель S-11 | | нержавеющая сталь 1.4571 {Hastelloy C4} и уплотнительное кольцо: NBR ¹⁾ {Viton или EPDM}; | | | | | | | | | | | | | | | |
| корпус | | нержавеющая сталь 1.4571 | | | | | | | | | | | | | | | |
| • разделительная жидкость | | Синтетическое масло (только для приборов с диапазонами вплоть до 0 ... 16 bar или с разделительн. мембранами) {галокарбонное масло для кислородной среды ²⁾ , одобрено FDA для пищевой промышленности} | | | | | | | | | | | | | | | |
| Напряжение питания U _B | Пост. ток | 10 < U _B ≤ 30 (14 ... 30 V для типа выходного сигнала 0 ... 10 Вольт) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тип выходного сигнала и макс.сопротивл.нагрузки R _A | | 4 ... 20 mA, 2-проводная линия связи R _A ≤ (U _B - 10) / 0.02 A, где R _A в Ом, U _B в Вольт | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 0 ... 20 mA, 3-проводная линия связи R _A ≤ (U _B - 3) / 0.02 A, где R _A в Ом, U _B в Вольт | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | {0 ... 5 V, 3-проводная линия связи} R _A > 5 кОм | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | {0 ... 10 V, 3-wire system} R _A > 10 кОм {другие типы выходных сигналов по заказу} | | | | | | | | | | | | | | | |
| Регулировка "нуля"/"диапазона" | % | ± 10 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Инерционность (10.. 90%) | мсек | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Погрешность | % от диапазона | ≤ 0.5 {0.25 ³⁾ } (Калибровка начала/конца шкалы) (прибор калибруется в вертикальном положении с подводом давления снизу) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | % от диапазона | ≤ 0.25 {0.125 ³⁾ } (BFSL) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Гистерезис | % от диапазона | ≤ 0.1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вариация | % от диапазона | ≤ 0.05 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Стабильность в течение 1 года | % от диапазона | ≤ 0.2 (при соответствующих инструкции условий эксплуатации) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Допустимая температура | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • измеряемой среды | °C | -30 ... +100 (-40 ... +125) | | | | | | | | -22 ... +212°F (-40 ... +257) | | | | | | | |
| | °C | Модель S-11 со встроенным радиатором охлаждения -10 ... +150 | | | | | | | | | | | | | | | |
| • окружающая | °C | -20 ... +80 | | | | | | | | -4 ... +176°F | | | | | | | |
| | °C | Модель S-11 со встроенным радиатором охлаждения -10 ... +80 | | | | | | | | | | | | | | | |
| • хранения | °C | -30 ... +80 | | | | | | | | +14 ... +176°F | | | | | | | |
| | °C | Модель S-11 со встроенным радиатором охлаждения -10 ... +100 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Диапазон темп. компенсации | °C | 0 ... +80 | | | | | | | | +32 ... +176°F | | | | | | | |
| Температ. коэф. в диапазоне температурной компенсации: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ср.знач.темп.коэф.нуля | % от диап./10K | ≤ 0.2 (< 0.4 для приборов с верхними пределами измерения > 100bar) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | % от диап./10K | ≤ 0.2 ... +0.3 для модели S-11 с верхними пределами измерения < 100bar) | | | | | | | | | | | | | | | |
| ср.знач.темп.коэф.диапазона | % от диап./10K | ≤ 0.2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| CE - соответствие | | влияние излучения в соответ. с EN 50 081-1 и EN 50 081-2 помехоустойчивость в соответ. с EN 50 081-2, Декларация о соответствии предоставляется по запросу | | | | | | | | | | | | | | | |
| Защищенность от ударных нагр. | g | 1000 в соотв. с IEC 770 (механический удар) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Защищенность от вибрации | g | 5 в соотв. с IEC 770 (вибрация в условиях резонанса) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Электрические соединения | | 4-контактный L-разъем стандарта DIN 43 650 {проводные выводы, кабель полый, длина 1,5м, (корректировка "нуля"/"диапазона")} {проводные выводы, кабель полый, длина 1,5м, (нет корректировки "нуля"/"диапазона")} {4-контактный разъем M12x1 с фиксацией} {6-контактный PIL-разъем} {клемный корпус с внутренним клеммником, провода до 1,5мм ² макс., возможность поворота на 300°, материал-полиамид } {5-контактный разъем} | | | | | | | | | | | | | | | |
| Защита электроники | | защита от переполюсовки, защита от перенапряжения, защита от короткого замыкания | | | | | | | | | | | | | | | |
| Пылевлагозащищенность в соотв. с EN 60 529/IEC 529 | | IP 65 {IP 67 - кабель, разъем с фиксацией, клемный корпус; IP 68 - кабель и специальный корпус} | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вес | кг | Около 0.2; около 0.3 для прибора с погрешностью 0.25% от диапазона в связи с увеличенным корпусом | | | | | | | | | | | | | | | |
| Размеры | | см. чертежи | | | | | | | | | | | | | | | |

1) Уплотнительное кольцо изготавливается из Viton для модели S-11 со встроенным радиатором для охлаждения.

2) Прибор с исполнением для кислородной среды не должен использоваться при температурах измеряемой среды более 60°C (140°F)

Прибор с исполнением для кислородной среды не производится для измерений отрицательных значений давления и для измерения абсолютных значений давления меньше 1bar

3) Применяется только для измерения давлений в диапазоне от 0 ... 0.25 до 0 ... 1600bar

Размеры в мм

L-разъем, 4-х контактный
DIN 43 650, IP 65

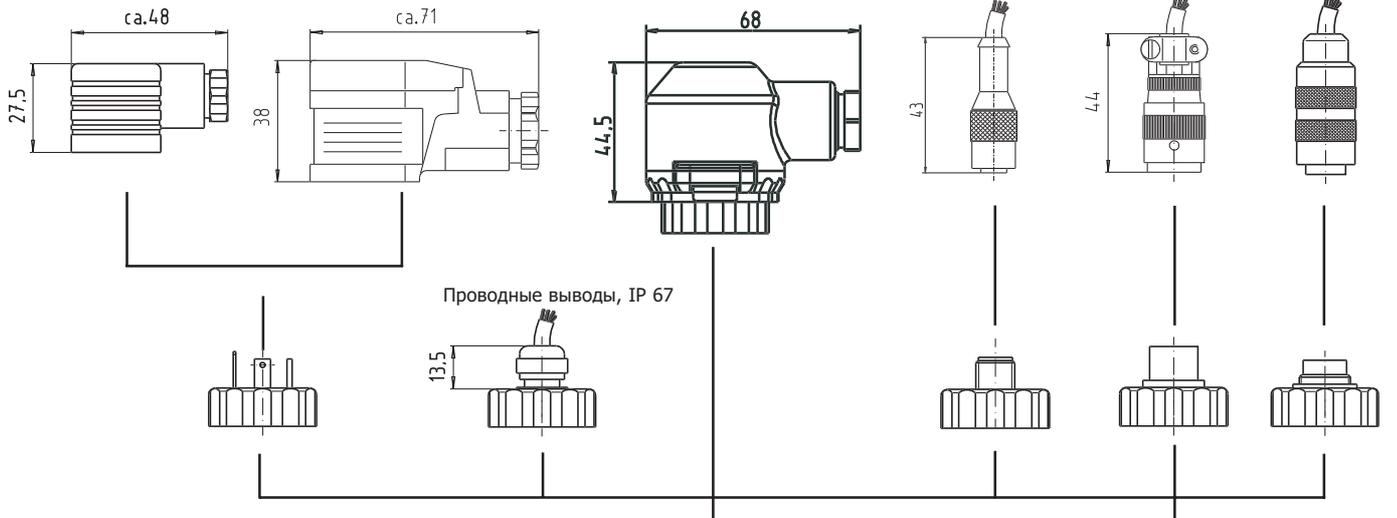
L-разъем, 4-х контактный (увелич. версия)
DIN 43 650, IP 65

Клеммный корпус

Разъем с фиксацией
M 12 x 1, IP 67

MIL - разъем,
6-ти контактный,
IP 67

Разъем
5-ти контактный,
IP 40

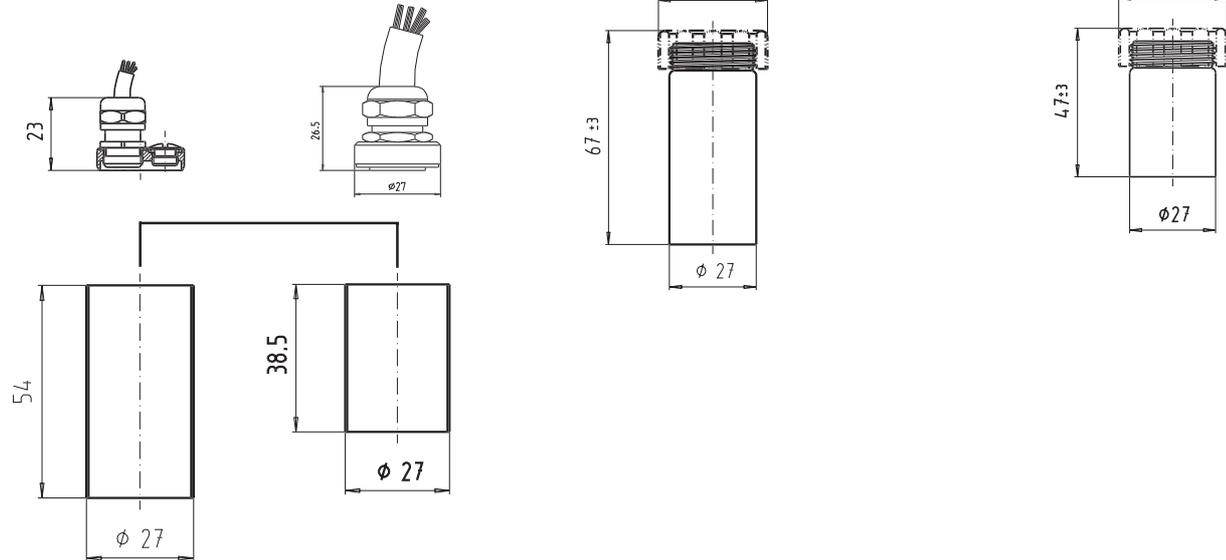


проводные выводы, IP 68
регулировка "нуля" и
"диапазона" допускается

проводные выводы, IP 68
регулировка "нуля" и
"диапазона" не допускается

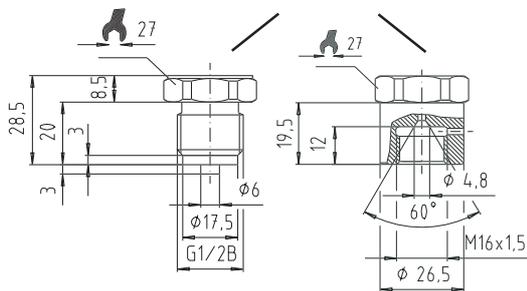
корпус прибора с
погрешностью 0.25 %
φ 34

корпус прибора с
погрешностью 0,5 %
φ 34

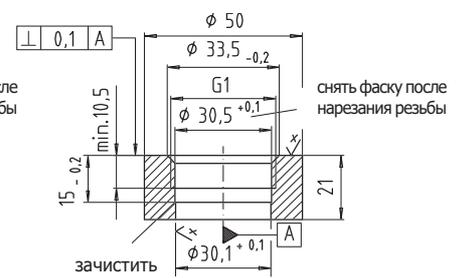
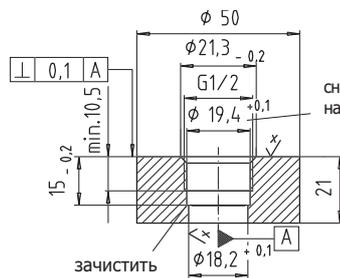
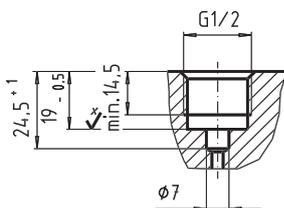


Присоединительные размеры: для модели S-10

для модели S-11 с разделительной мембраной



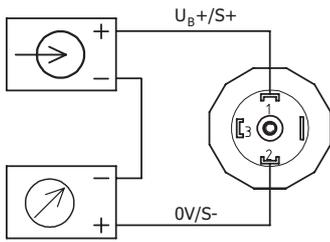
Приварные переходники, отборные устройства



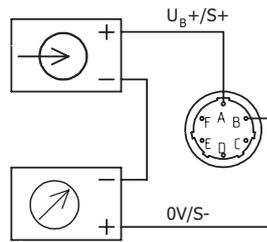
Схемы электрических соединений

2-х проводная линия связи

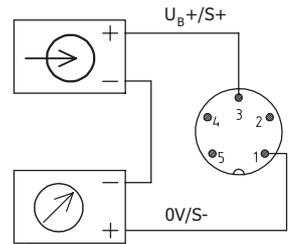
разъем DIN 43 650



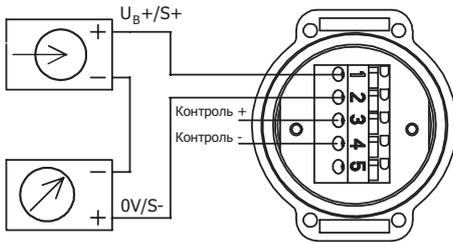
MIL-разъем, 6-ти контактный
PT 02 E-10-6P



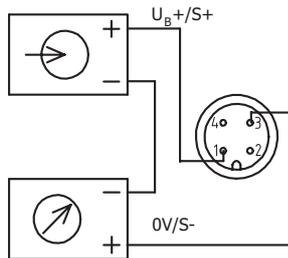
разъем 5-ти контактный
M 16 x 0.75



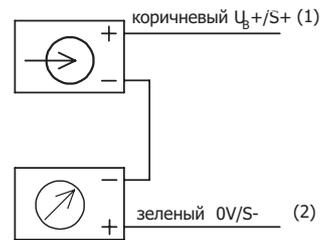
Клеммный корпус



разъем с фиксацией,
4-х контактный, M12x1

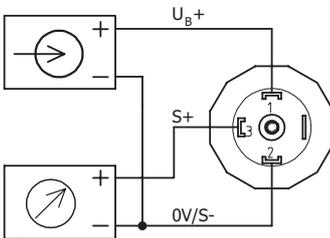


проводные выводы

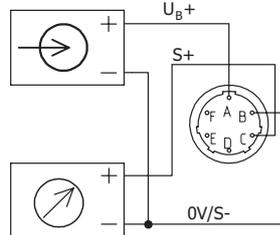


3-х проводная линия связи

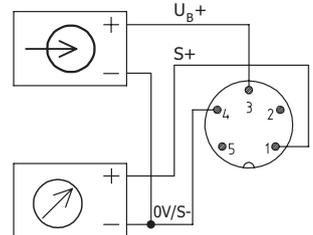
разъем DIN 43 650



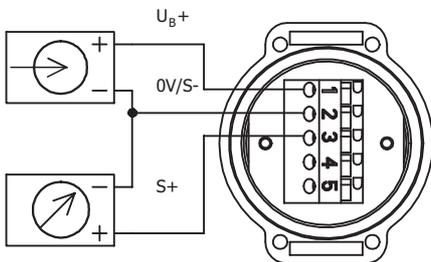
MIL-разъем, 6-ти контактный
PT 02 E-10-6P



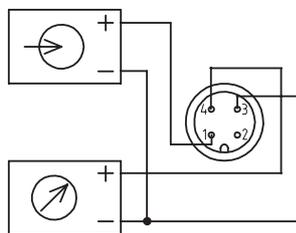
разъем 5-ти контактный
M 16 x 0.75



Клеммный корпус



разъем с фиксацией,
4-х контактный, M12x1



проводные выводы

