



Датчики перепада давления

QBE3000-D..
QBE3100-D..

Для нейтральных или слабоагрессивных жидкостей и газов

Датчики перепада давления предназначены для использования с жидкостями и газами, для измерения перепада давления в системах ОВК.

- Технологичная система измерения
- Прочная конструкция для безотказной работы
- Для нейтральных или слабоагрессивных сред
- Напряжение питания AC 24 В / DC 18-33 В или DC 11-33 В
- Выходной сигнал DC 0...10 В или DC 4-20 мА
- Резьбовое соединение G^{1/8}"
- В комплект поставки входят два фитинга для латунных труб, диаметром 6 мм

Применение

Датчики перепада давления используются в системах ОВК для постоянного контроля уровня или скорости движения сред.

Датчик может использоваться как:

- Устройство управления

- Устройство для измерения переменной и передачи её на систему автоматизации и диспетчеризации

Типы

| Тип | Заказной номер | Диапазон давлений | | Выходной сигнал |
|---------------------|----------------|-------------------|--------|-----------------|
| | | [бар] | [МПа] | |
| QBE3000-D1 | S55720-S173 | 0-1 | 0-0.10 | DC 0-10 В |
| QBE3000-D1.6 | S55720-S174 | 0-1.6 | 0-0.16 | DC 0-10 В |
| QBE3000-D2.5 | S55720-S175 | 0-2.5 | 0-0.25 | DC 0-10 В |
| QBE3000-D4 | S55720-S176 | 0-4 | 0-0.40 | DC 0-10 В |
| QBE3000-D6 | S55720-S186 | 0-6 | 0-0.60 | DC 0-10 В |
| QBE3000-D10 | S55720-S177 | 0-10 | 0-1 | DC 0-10 В |
| QBE3000-D16 | S55720-S178 | 0-16 | 0-1.6 | DC 0-10 В |
| QBE3100-D1 | S55720-S179 | 0-1 | 0-0.10 | DC 4-20 mA |
| QBE3100-D1.6 | S55720-S180 | 0-1.6 | 0-0.16 | DC 4-20 mA |
| QBE3100-D2.5 | S55720-S181 | 0-2.5 | 0-0.25 | DC 4-20 mA |
| QBE3100-D4 | S55720-S182 | 0-4 | 0-0.40 | DC 4-20 mA |
| QBE3100-D6 | S55720-S187 | 0-6 | 0-0.60 | DC 4-20 mA |
| QBE3100-D10 | S55720-S183 | 0-10 | 0-1 | DC 4-20 mA |
| QBE3100-D16 | S55720-S184 | 0-16 | 0-1.6 | DC 4-20 mA |

Заказ и поставка

При заказе, пожалуйста, указывайте количество, тип и заказной номер.

Пример: 1 датчик перепада давления QBE3000-D1

Фиксирующий зажим поставляется с датчиком.

Остальные аксессуары поставляются отдельно.

Совместимость

Датчики перепада давления могут использоваться совместно с любыми устройствами, которые могут принять сигнал DC 0-10 В или DC 4-20 мА.

Технология

Давление среды воздействует на керамический измерительный элемент, который обладает следующими особенностями

- Сопротивление высоким температурам
- Никакого механического старения или заклинивания

Сигнал датчик линеаризуется, компенсируется и усиливается электроникой датчика.

Механическое устройство

Датчик состоит из:

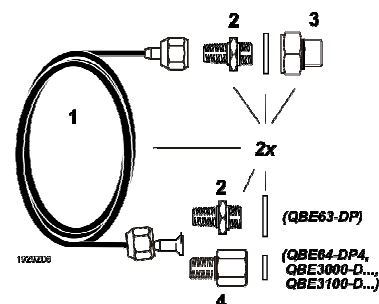
- Крышки датчика (соответствие DIN 175301-803-A), соединительного кабеля и сальника
- Корпуса датчика с измерительным элементом и винтами
- Печатной платы

- Разъёмов для подключения внешних резьбовых соединений G 1/8" для труб диаметром 6 мм
- Фиксирующего зажима
- Отдельного разъёма (соответствие DIN 175301-803-A)

Аксессуары

AQB2002 Монтажный комплект для удалённой установки, оба конца готовы для подключения.

Резьбовые адаптеры и гайки сделаны из латуни. Резьбовое соединение с внешней резьбой G1/8" или G1/2".



Инструкции по монтажу

Инструкции по монтажу входят в комплект поставки.

Датчик может быть подключен напрямую при помощи резьбовых фитингов R1/8". При этом необходимо обеспечить герметичность соединений.

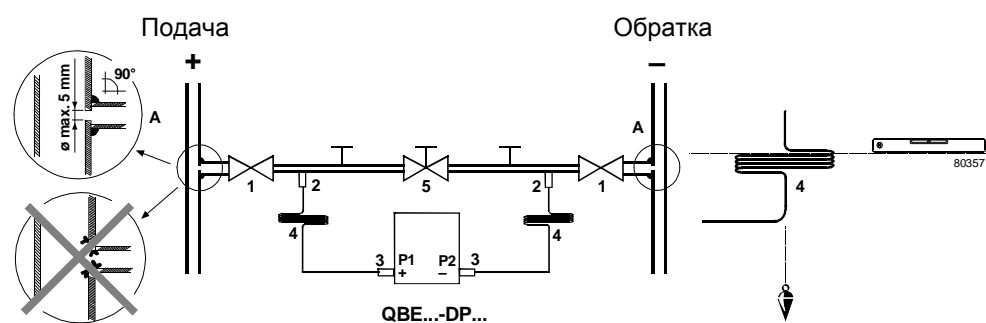
Рекомендации

- Используйте стандартные Т-образные фитинги для подключения в месте измерения (А).
- Дополнительно можно установить защитный байпас для предотвращения повреждения датчика при избыточном давлении.
- Для целей контроля контуры измерения должны быть снабжены дополнительным Т-образным тройником.

Важное замечание

При монтаже для измерения жидкости:

- Всегда монтируйте датчик ниже точки измерения
- Избегайте монтажа на поверхность, подверженную вибрации
- Всегда проверяйте систему





- Легенда**
- A Отверстия для измерения
 - 1 Отсечные клапаны
 - 2 Тройники
 - 3 Соединительные трубки (монтажный комплект AQB 2002)
 - 4 Медные трубки (монтажный комплект AQB 2002)
 - 5 Байпас

Удалённый монтаж

Для удалённого монтажа может использоваться монтажный комплект AQB (температура окружающей среды - до 70 °C, температура среды – до 180 °C). При этом нужно обеспечить достаточное охлаждение измерительной трубки.

Технические характеристики

| | | |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Электрические подключения | Напряжение питания | Low voltage (SELV, PELV) |
| | Напряжение питания QBE3000-D.. | AC 24 V \pm 15 %, 50/60 Гц или DC 18-33 В |
| | Мощность (при номин.давлении) | at AC 24 V: < 5 мА |
| | Напряжение питания QBE3100-D.. | DC 11-33 В |
| | Мощность (при номин.давлении) | < 20 мА |
| | Выходной сигнал | Защита от КЗ и неправильного подключения |
| | QBE3000-D.. | DC 0...10 В |
| | Рабочее сопротивление | > 10 к Ω |
| | QBE3100-D.. | DC 4...20 мА |
| | Рабочее сопротивление | $\leq \frac{\text{Напр.питания} - 11 \text{ В}}{0.02 \text{ А}}$ [Ом] |
| Данные | Диапазон давлений | См. Типы |
| | Измерительный элемент | Керамический |
| | Точность измерений | Заводская калибровка |
| | Sum of linearity, hysteresis and repeatability | < \pm 0.5 % FS (FS = Вся шкала) |
| | Zero point, Full scale | < \pm 0.4 % FS |
| | TC zero point | < \pm 0.04 % FS/K |
| | TC sensitivity | < \pm 0.015 % FS/K |
| | Long-term stability DIN EN 60770 | \pm 0.5 % FS |
| | Resolution | 0.1 % FS |
| | Перегрузка по одной стороне P1 / P2 | \leq 2 x номинального давления |
| | Давление в системе | (P1 и P2) |
| | \leq 6 bar | 25 bar |
| | \geq 10 bar | 50 bar |
| | Пиковое давление | 1.5 x давления системы |
| | Время реакции: | |
| | Время реакции | < 5 мс |
| | Подходящая среда | Воздух, среднеагрессивные газы и жидкости |
| | Температура среды | -15...+85 $^{\circ}$ C |
| Обслуживание | Обслуживание не требуется | |
| Безопасность | Класс защиты | IP 65 согласно IEC 60529 |
| | Класс безопасности | III согласно EN 60730, после монтажа |
| Соединения | Соединительный кабель | Разъём согласно DIN EN 175301-803-A |
| | Резьбовые соединения | Резьба G1/8" |
| Монтажный зажим | | Для монтажа на трубы, стены и т.д. |
| | Положение при монтаже | Любое |
| Условия окружающей среды | Допустимая температура | |
| | Работа | -15...+85 $^{\circ}$ C |
| | Хранение/перевозка | -40...+85 $^{\circ}$ C |
| | Влажность | < 90 % отн.влаж. (без конденсата) |
| Директивы и стандарты | Электромагнитная совместимость for electric measuring, control and laboratory devices | EN 61326-2-3 |
| | Immunity | EN 61 000-6-2, EN 61326-1 |
| | Emissions | EN 61 000-6-3, EN 61326-1 |
| |  -соответствие согласно EMC directive | 2004/108/EC |
| |  C-Tick conformity (EMC) | EN 61 000-6-3 |
| | Environmental product declaration | ISO 14001 |
| Условия окружающей среды | CE1E1922en 1en provides information on environmentally compatible product design and assessment (RoHS compliance, composition of substances, packaging, | ISO 9001 SN 36350 RL 2002/95/EG (RoHS) |

environmental benefit, disposal).

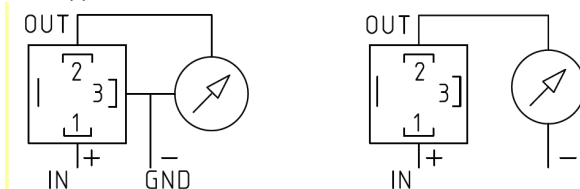
Материалы

| | |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Прессованный корпус | Алюминий (AlMgSi1) |
| Части, подверженные контакту со средой | Нержавеющая сталь (1.4305), керамический элемент |
| Сальник | FPM (фторкаучук) |
| Монтажный зажим | Нержавеющая сталь (1.4305) |
| Монтажный комплект AQB2002 | См. "Аксессуары" |
| С упаковкой | 0.43 кг |

Вес

Схемы подключений

Выходной сигнал:



| | | |
|-----|----|----------------------------------------------------------|
| IN | G | Напряжение питания AC 24 В или DC 18-33 В или DC 11-33 В |
| OUT | U | Выходной сигнал DC 0-10 В (GND) |
| | I | Выходной сигнал DC 4-20 мА |
| GND | G0 | Земля |

Габариты

Габариты в мм

