

x|act ci**BD | SENSORS RUS**
датчики давления**ВЫСОКОТОЧНЫЙ ДАТЧИК
ДАВЛЕНИЯ С ИНДИКАЦИЕЙ
ОБЩЕПРОМЫШЛЕННОГО ПРИМЕНЕНИЯ****ЕМКОСТНОЙ КЕРАМИЧЕСКИЙ СЕНСОР****КОРПУС АЛЮМИНИЕВЫЙ ИЛИ
ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ****HART-интерфейс****КЛАСС ЗАЩИТЫ IP 67****ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ:****от 0...160 мбар до 0...10 бар****(от 0...16 кПа до 0...1 МПа)****ТЕМПЕРАТУРА ИЗМЕРЯЕМОЙ СРЕДЫ****ДО 300 °С****ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ 0,2% FSO**

Датчик давления x|act ci был разработан с учётом высоких требований современной промышленности. Основным элементом датчика - керамический сенсор (до 1 бар) с открытой мембраной из 99,9 % Al_2O_3 .

Благодаря применяемому типу сенсора x|act ci может использоваться в агрессивных и густых средах, а также в средах, содержащих сухой остаток вещества. Порт для подключения давления выполнен из нержавеющей стали 1.4571 (316Ti). По запросу возможно применение других материалов.

Различные варианты механических присоединений и материалы уплотнений позволяют использовать датчик в пищевой и химической промышленности.

Датчик x|act ci изготавливается в шарообразном корпусе из нержавеющей стали или в специальном алюминизированном корпусе.

Выходной сигнал 4... 20 мА 2-пров. Возможна версия с HART® протоколом.

ЖК дисплей вращается относительно корпуса и защищён специальным стеклом. По желанию заказчика кнопки настройки датчика могут располагаться непосредственно на дисплее.

Области применения:

- пищевая промышленность
- химическая промышленность

- Диапазоны давления от 0...160 мбар до 0...10 бар (от 0...16 кПа до 0...1 МПа)
- Выходные сигналы: 4...20 мА / 2-х пров. HART-протокол
- Настройка: диапазон перенастройки (1:10) смещение (0 ... 80 % FSO) демпфирование (0 ... 99,9 с)
- Влияние температуры менее 0,1% FSO/10K в температурном диапазоне -25...85 °С
- Штампованный алюминиевый корпус по классу защиты IP 67 для работы в сложных условиях
- Различные варианты расположения дисплея для датчика в корпусе из нержавеющей стали
- Настройка прибора при помощи клавиш на модуле дисплея
- Долговременная стабильность калибровочных характеристик
- Продолжительный срок службы

Дополнительно:

- Искробезопасное исполнение II 1 G EEx ia IIC T4

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

x|act ci

ДИАПАЗОНЫ ДАВЛЕНИЯ

| | | | | | | |
|-------------------------------|------|-----|---|-----------------|-----------------|------------------|
| Номинальное давление [бар] | 0,16 | 0,4 | 1 | 2 ¹⁾ | 5 ¹⁾ | 10 ¹⁾ |
| Максимальная перегрузка [бар] | 2 | 4 | 7 | 15 | 25 | 40 |
| Отрицательное давление [бар] | -0,3 | | | -0,5 | | |

По запросу заказчика датчики настраиваются на стандартные диапазоны давления (изб. от 0,1 бар, абс. от 0,4 бар):
0,10 / 0,16 / 0,25 / 0,4 / 0,6 / 1,6 / 2,5 / 4 / 6 / 10 / 16 / 25 бар; специальные диапазоны, например 0,2...1,8 бар, по заказу

ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ

| | | |
|---------------------------------------|--|--|
| Стандартное исполнение: 2-х проводное | Токовый выход: 4...20 мА / U _B =10 ... 30 В | Ex-версия: U _B =10 ... 28 В |
| | Настройка параметров при помощи дисплея: | |
| | Смещение: 0..80% FSO | Диапазон: 1:10 |
| | | Демпфирование: 0..99,9 с |
| Версия с протоколом HART | По запросу / в Ex-исполнении - по умолчанию | |

ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | | |
|---|---|---------------------------------|
| Основная погрешность (нелинейность, гистерезис, воспроизводимость) | ≤ ±0,2% FSO ²⁾ | |
| Допустимая нагрузка | Стандарт: R _{max} = [(U _B - U _{B min}) / 0.02] Ом | HART: R _{min} = 250 Ом |
| Влияние отклонения напряжения питания и сопротивления нагрузки на погрешность | Напряжение питания: ≤ ±0,05% FSO/10 В Сопротивление нагрузки: ≤ ±0,05% FSO/кОм | |
| Долговременная стабильность | ≤ ± (0,1 x номинальный / установленный диапазон измерения) %FSO/год | |
| Демпфирование | Время отклика: 300 мс | |
| (только для HART-версии) | Электронная предустановка затухания до 99,9 с | |

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

| | |
|--------------------------------|---|
| [%FSO / 10 К] | ≤ ±(0,1 x номинальный / установленный диапазон измерения) |
| Диапазон термокомпенсации [°C] | -25...85 |

ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

| | |
|-------------------------------------|--|
| Сопротивление изоляции | > 100 МОм |
| Защита от короткого замыкания | Постоянно |
| Защита от неправильного подключения | Во всех вариантах исполнения |
| Электромагнитная совместимость | Излучение и защищённость согласно EN 61326 |
| Искробезопасный вариант исполнения | II 1 G EEx ia IIC T4 |
| Тип датчика: AX12-x act ci | Максимальные безопасные величины: напряжение 28 В, ток 93 мА, мощность 660 мВт |

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН

| | |
|-------------------------------|-----------|
| Измеряемая среда [°C] | -25...125 |
| Электроника / компоненты [°C] | -25...85 |
| Хранение [°C] | -40...85 |

УСТОЙЧИВОСТЬ К МЕХАНИЧЕСКИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ

| | |
|----------------|-------------------------|
| Вибростойкость | 10 g RMS (20...2000 Гц) |
| Ударопрочность | 100 g / 11 мс |

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

| | | |
|-----------------------------|---|----------------------|
| Корпус из нержавеющей стали | M 12x1 4-конт. | / Другое - под заказ |
| Алюминиевый корпус | Терминальный зажим; кабельный ввод M 20x1,5 (d=5...10 мм) | |

ДИСПЛЕЙ

| | |
|------------------------|---|
| Тип | ЖКИ, видимая область 32,5 x 22,5 мм |
| Дисплей | 5-символьный, 7-сегментный, высота символа 8 мм, диапазон индикации ±9999 |
| Дополнительный дисплей | 8-символов t, 14-сегментный, высота символа 5 мм |
| Bargraph | 52-сегментный |
| Погрешность | 0,1% ± 1 символ |

КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

| | |
|--------------------------------|--|
| Корпус | Нержавеющая сталь 1.4301 (304) / с алюминиевым покрытием |
| Штуцер | Нержавеющая сталь 1.4435 (3164) / Другое - под заказ |
| Стекло | Антибликовое, ударопрочное |
| Уплотнение | Стандартно: FKM / Другое - под заказ |
| Мембрана | Керамика Al ₂ O ₃ 99,9% (только для диапазонов давлений до 1 бар) Керамика Al ₂ O ₃ 96% |
| Контактирующие со средой части | Штуцер, уплотнение, мембрана |

ПРОЧЕЕ

| | |
|------------------------|---|
| Потребление тока | 25 мА max |
| Степень защиты | IP 67 |
| Вес | от 0,4 кг (зависит от исполнения механического присоединения) |
| Установочное положение | Любое |
| Срок службы | > 100 x 10 ⁶ циклов |

1) Диапазон давлений >1 бар только с мембраной Al₂O₃ 96%.

2) FSO (Full Scale Output) - диапазон выходного сигнала.

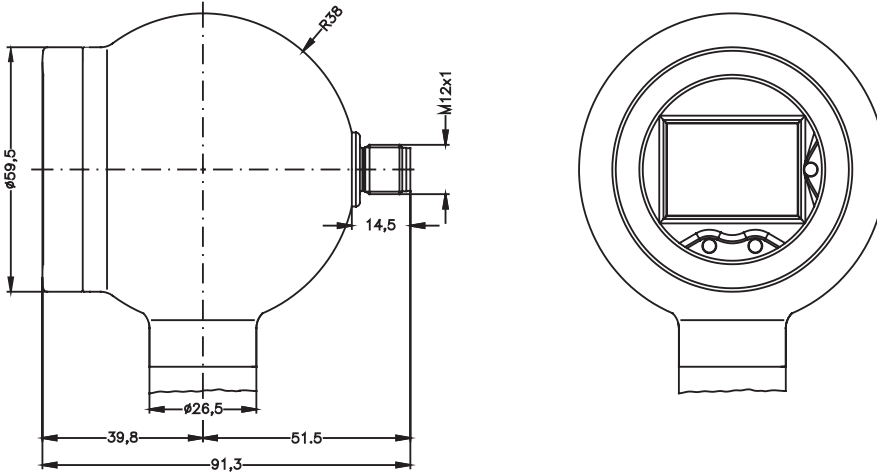
FKM - фтористый каучук (витон).

РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

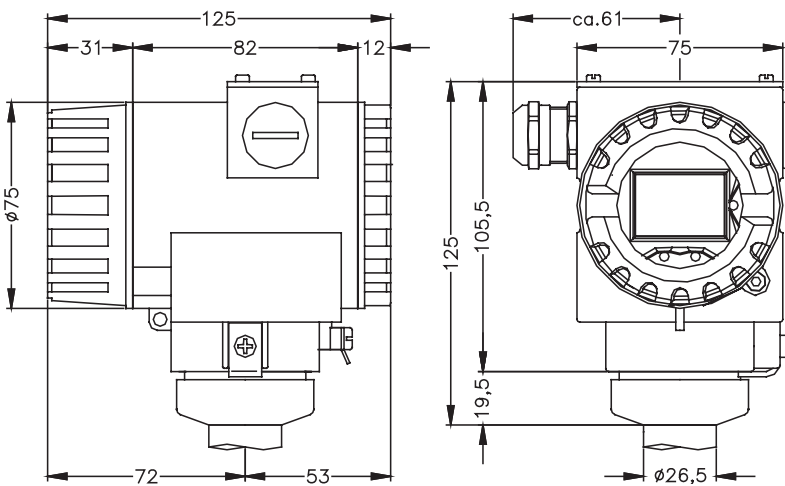
x|act ci

Варианты корпусов датчиков

Шарообразный корпус из нержавеющей стали

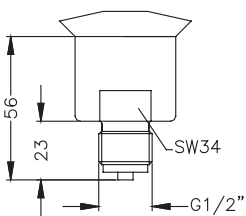


Алюминиевый корпус

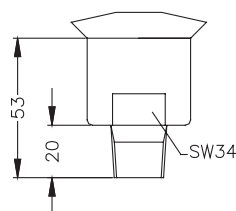


Варианты подключения источника давления

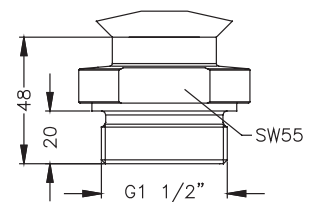
Резьбовое соединение



G 1/2" EN 837



1/2" NPT



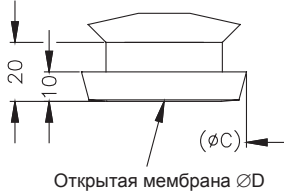
G 1" с открытой мембраной (DIN 3852)

РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

x|act ci

Варианты подключения источника давления

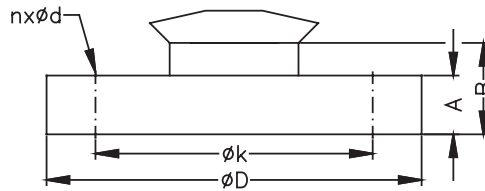
Трубное соединение ¹⁾



| Размеры в мм | | | |
|--------------|------|------|------|
| Размер | DN25 | DN40 | DN50 |
| C | 44 | 56 | 68.5 |
| D | 24 | 32 | 45 |

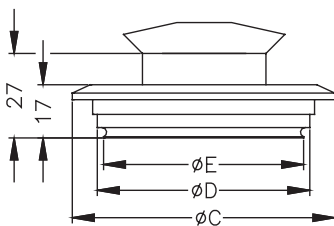
1) Муфта для пищевого исполнения механического присоединения включена в поставку

Фланцевое соединение



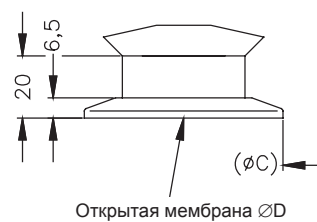
| Размеры в мм | | | |
|--------------|-----------|-----------|-----------|
| Размер | DN25/PN40 | DN50/PN16 | DN80/PN16 |
| D | 115 | 165 | 200 |
| k | 85 | 125 | 160 |
| A | 18 | 18 | 20 |
| B | 28 | 28 | 30 |
| n | 4 | 4 | 8 |
| d | 14 | 18 | 18 |

Varivent



| Размеры в мм | |
|--------------|---------|
| Размер | DN40/50 |
| C | 84 |
| D | 68 |
| E | 64 |

Clamp



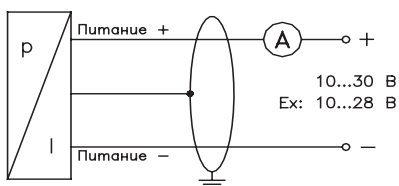
| Размеры в мм | | | |
|--------------|------|--------|----|
| Размер | 1" | 1 1/2" | 2" |
| C | 50.5 | 50.5 | 64 |
| D | 24 | 32 | 45 |

Электрические разъемы

| Подключение выводов | Корпус из нержавеющей стали | | Алюминиевый корпус |
|--|-----------------------------|--------------------------------|--|
| | M 12x1 (4-конт.) | Цвет провода (DIN 47100) | Терминальный зажим |
| 2-пров. исполнение: Питание + Питание - Защитное заземление | 1 3 Корпус датчика | Белый Коричневый Оплётка | U _S ⁺ U _S ⁻ Зажим заземления |

Схема подключения

2-проводное исполнение



2-проводное исполнение с протоколом HART

