

**x|act i****BD | SENSORS RUS**  
датчики давления**ВЫСОКОТОЧНЫЙ ДАТЧИК  
ДАВЛЕНИЯ С ИНДИКАЦИЕЙ  
ОБЩЕПРОМЫШЛЕННОГО ПРИМЕНЕНИЯ****ОТКРЫТАЯ МЕМБРАНА****ШАРООБРАЗНЫЙ КОРПУС  
ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ****HART-протокол****КЛАСС ЗАЩИТЫ IP 67****ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ:****от 0...170 мбар до 0...35 бар****(от 0...17 кПа до 0...3,5 МПа)****ТЕМПЕРАТУРА ИЗМЕРЯЕМОЙ СРЕДЫ  
ДО 300 °С****ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ 0,1% ВПИ**

Датчик давления x|act i был разработан с учётом высоких требований современной промышленности.

Основной элемент датчика - пьезорезистивный сенсор давления - характеризуется высокой стабильностью сигнала у. Линеаризация сигнала сенсора и компенсация температурной ошибки производится цифровым электронным усилителем.

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

Датчик x|act i 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
- фармацевтическая промышленность

- Диапазоны давления от 0...170 мбар до 0...35 бар (от 0...17 кПа до 0...3,5 МПа)
  - Выходные сигналы: 4...20 мА / 2-х пров. HART-протокол
  - Настройка: диапазон перенастройки (1:10) смещение (0 ... 90 % ВПИ) демпфирование (0 ... 99,9 с)
  - Влияние температуры менее 0,1% ВПИ/10 К в диапазоне -20...80 °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 OEx ia IIC

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

## ДИАПАЗОНЫ ДАВЛЕНИЯ

Номинальное давление изб.	0,35	1	7	17	35	70	170	350	600
Номинальное давление абс.	-	1	7	17	35	70	170	350	600
Максимальная перегрузка	1	3	20	60	100	140	340	600	1000

## ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ

Стандартное исполнение: 2-х проводное	Токовый выход: 4...20 мА / $U_B=10 \dots 30$ В	Ех-версия: $U_B=10 \dots 28$ В
	Настройка параметров при помощи дисплея: Смещение: 0..90% ВПИ	Диапазон: 1:10
Версия с протоколом HART	По запросу / в Ех-исполнении - по умолчанию	
		Демпфирование: 0..99,9 с

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основная погрешность (нелинейность, гистерезис, воспроизводимость)	$\leq \pm 0,10\%$ ВПИ <sup>1)</sup>
Сопротивление нагрузки	Стандарт: $R_{max} = [(U_B - U_{Bmin})/0.02]$ Ом      HART: $R_{min} = 250$ Ом
Влияние отклонения напряжения питания и сопротивления нагрузки на погрешность	Напряжение питания: $\leq \pm 0,05\%$ ВПИ/10 В Сопротивление нагрузки: $\leq \pm 0,05\%$ ВПИ/кОм
Демпфирование (только для HART-версии)	Время отклика: 200 мс Электронная предустановка затухания до 99,9 с

## ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

[%ВПИ / 10 К]	$\leq \pm(0,1 \times \text{номинальный} / \text{установленный диапазон измерения})$
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	0ExialICT4 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 $\pm 9999$
Дополнительный дисплей Bargraph	8-символов t, 14-сегментный, высота символа 5 мм
Погрешность	0,1% $\pm$ 1 символ

## ЗАПОЛНЯЮЩИЕ ЖИДКОСТИ

Стандартное исполнение	Силиконовое масло
Дополнительно <sup>2)</sup>	Пищевое масло / Halocarbon / Другое - под заказ

## КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Корпус	Нержавеющая сталь 1.4301 (304) / с алюминиевым покрытием
Штуцер	Нержавеющая сталь 1.4435 (316L) / Другое - под заказ
Стекло	Антибликовое, ударопрочное
Уплотнение	Стандартно: FKM / Другое - под заказ
Мембрана	Нержавеющая сталь 1.4435 (316L)
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 <sup>3)</sup>
Срок службы	> 100 x 10 <sup>6</sup> циклов

1) ВПИ — верхний предел измерений.

2) Вариант не для механического присоединения G 1/2" EN 837 и 1/2" NPT.

FKM — фтористый каучук (витон).

3) Датчики давления калибруются в вертикальном положении с направлением штуцера вниз. Эксплуатация датчиков в другом положении может повлиять на характеристики при диапазоне измерения датчика  $\leq 1$  бар.

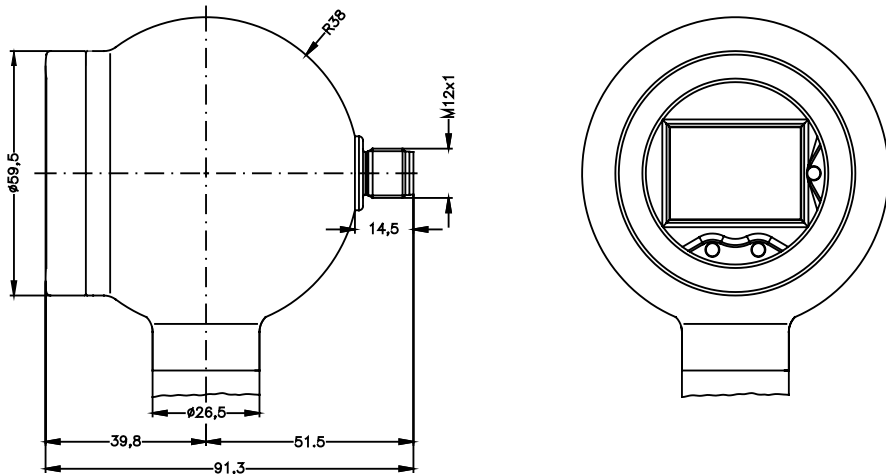


# РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

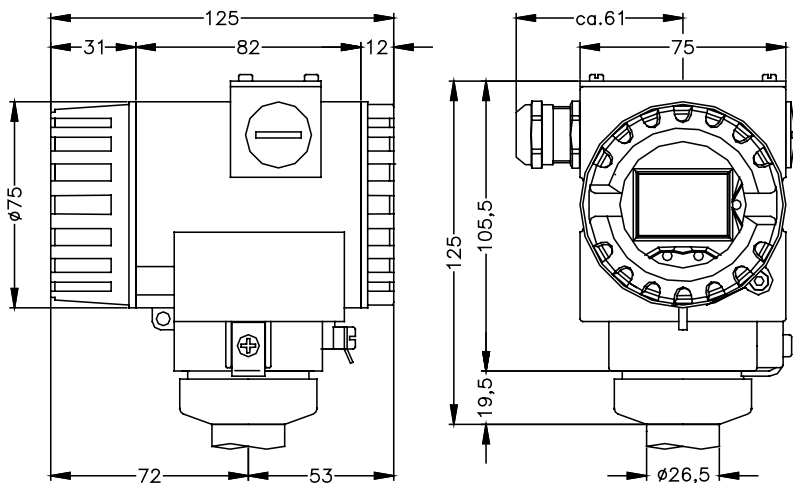
x|act i

## Варианты корпусов датчиков

### Шарообразный корпус из нержавеющей стали

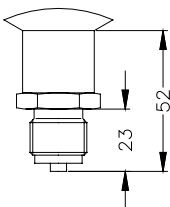


### Алюминиевый корпус

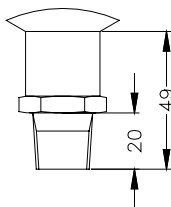


## Варианты подключения источника давления

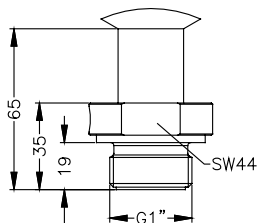
### Резьбовое соединение



G 1/2" EN 837

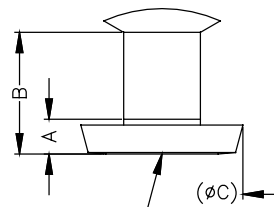


1/2" NPT



G 1" с открытой мембраной (DIN 3852)

### Трубное соединение <sup>1)</sup>



Открытая мембрана ØD

Размеры в мм			
Размер	DN25	DN40	DN50
A	14	23	23.5
B	44	23	23.5
C	44	56	68.5
D	24	32	45

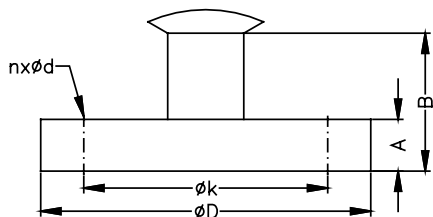
<sup>1)</sup> Муфта для пищевого исполнения механического присоединения включена в поставку

# РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

x|act i

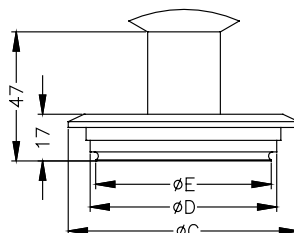
## Варианты подключения источника давления

### Фланцевое соединение



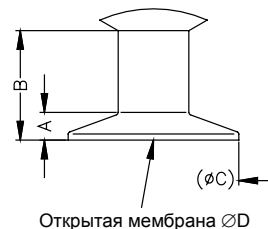
Размеры в мм			
Размер	DN25/PN40	DN50/PN16	DN80/PN16
D	115	165	200
k	85	125	160
A	18	18	20
B	48	48	50
n	4	4	8
d	14	18	18

### Varivent



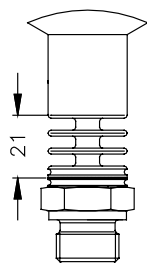
Размеры в мм	
Размер	DN40/50
C	84
D	68
E	64

### Clamp

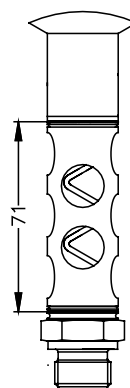


Размеры в мм			
Размер	1"	1 1/2"	2"
A	11	11	22
B	41	41	22
C	50.5	50.5	64
D	24	32	45

### Дополнительно: радиатор на 150 °С



### Радиатор на 300 °С

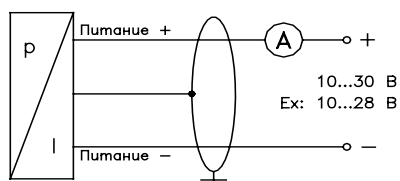


## Электрические разъемы

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 <sub>s</sub> + U <sub>s</sub> - Зажим заземления

## Схема подключения

### 2-проводное исполнение



### 2-проводное исполнение с протоколом HART

