

# x|act ci

локальная настройка

Exia

HART

высокоточный

открытая мембрана

гигиенический



Диапазоны	0..0,06 до 0..20 бар, избыточное
Осн. погрешность	0,2 % ДИ
Перенастройка	«ноль»: 0..80 % ДИ; «диапазон»: макс. 1:5
Выходной сигнал	4..20 мА / HART и др.
Присоединение	VARIVENT®, Clamp, DIN 11851, фланец (DN25 – DN100), M20x1,5; G 1/2" — G 1 1/2" и др.
Сенсор	Емкостной керамический
t° среды	до 300 °С
Применение	Пищевая и химическая промышленность

Датчик давления x|act ci был разработан с учётом высоких требований современной промышленности. Основным элементом датчика - керамический сенсор DSK 701 из 99,9 % Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (до 1 бар) или 96 % Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

Благодаря применяемому типу сенсора x|act ci может использоваться в агрессивных и вязких 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 алюминиевом корпусе.

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

ЖК дисплей вращается относительно корпуса и защищён специальным стеклом.

Области применения:

- пищевая промышленность
- химическая промышленность

- Диапазоны давления:
    - от 0...60 мбар до 0...20 бар
    - (от 0...6 кПа до 0...2 МПа)
  - Выходные сигналы:
    - 4...20 мА / 2-х пров.
    - HART-протокол и др.
  - Настройка:
    - диапазон перенастройки (1:5)
    - смещение (0 ... 80 % ДИ)
    - демпфирование (0 ... 99,9 с)
  - Влияние температуры менее 0,1% ДИ/10К 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 0ExiaIICT4



# ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

## x|act ci

### ДИАПАЗОНЫ ДАВЛЕНИЯ

Номинальное давление [бар]	0,06	0,16	0,4	1	2 <sup>1)</sup>	5 <sup>1)</sup>	10	20 <sup>1)</sup>
Максимальная перегрузка [бар]	2	4	4	7	15	25	35	45
Отрицательное давление [бар]	-0,2	-0,3		-0,5			-1	

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 / $U_B = 10 \dots 30$ В	Ex-версия: $U_B = 10 \dots 28$ В
	Настройка параметров при помощи дисплея:	
	Смещение: 0..80% ДИ	Диапазон: 1:5
		Демпфирование: 0..99,9 с
Версия с протоколом HART	По запросу / в Ex-исполнении - по умолчанию	

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основная погрешность (нелинейность, гистерезис, воспроизводимость)	$\leq \pm 0,2$ % ДИ <sup>2)</sup>	
Сопrotивление 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: $\leq \pm 0,05$ % ДИ/10 В Сопrotивление нагрузки: $\leq \pm 0,05$ % ДИ/кОм	
Долговременная стабильность	$\leq \pm (0,1 \times \text{номинальный} / \text{установленный диапазон измерения})$ % ДИ/год	
Демпфирование (только для HART-версии)	Электронная предустановка демпфирования до 99,9 с	
Время отклика	200 мсек	

### ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

[%ДИ / 10 К]	$\leq \pm (0,1 \times \text{номинальный} / \text{установленный диапазон измерения})$
Диапазон термокомпенсации [°C]	-25...85

### ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

Сопrotивление 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	/ Опция: 0-150 °C / 0-300 °C
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	M12x1 / 4-конт.	/ Другое - под заказ
Алюминиевый корпус	Клеммная колодка; кабельный ввод M20x1,5 (d = 5...10 мм)	

### МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

Стандартное исполнение	G1 1/2 DIN 3852, торцевая мембрана, Clamp, «sandwich», фланец, Varivent, DRD и др.
Присоединение для клапана	PASVE G 1"

### 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	8-символьный, 14-сегментный, высота символа 5 мм
Bargraph	52-сегментный
Погрешность	0,1% $\pm$ 1 символ

### КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Корпус	Нержавеющая сталь 1.4301 (304) / с алюминиевым покрытием
Штуцер	Нержавеющая сталь 1.4435 (316L)
Стекло	Антибликовое, ударопрочное
Уплотнение	Стандартно: FKM <sup>3)</sup>
Мембрана	Керамика Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 99,9% (только для диапазонов давлений до 1 бар) Керамика Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 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 <sup>4)</sup>
Срок службы	> 100 x 10 <sup>6</sup> циклов

1) Диапазон давлений >1 бар только с мембраной Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 96%.

2) ДИ — Диапазон измерений.

3) FKM — фтористый каучук (витон).

4) 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.

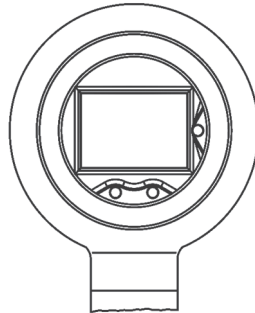
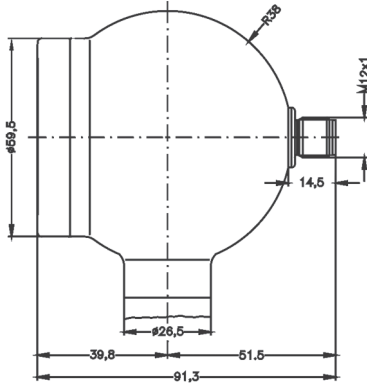
# РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

x|act ci

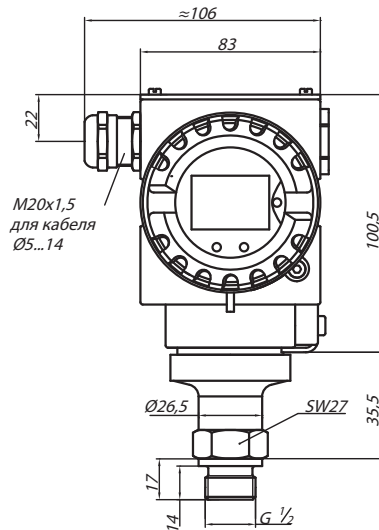
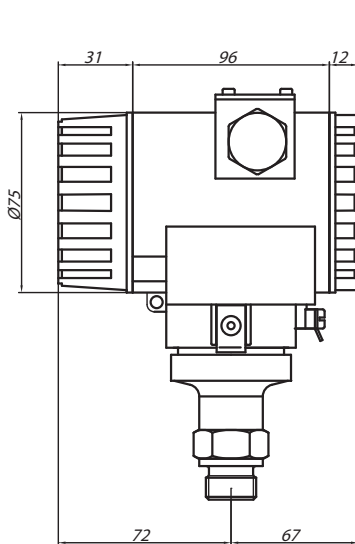
Габаритные и присоединительные размеры

Варианты корпусов датчиков

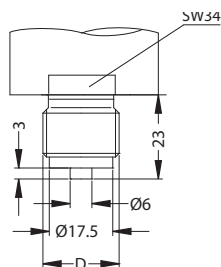
Шарообразный корпус из нержавеющей стали



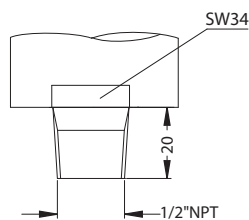
Алюминиевый корпус



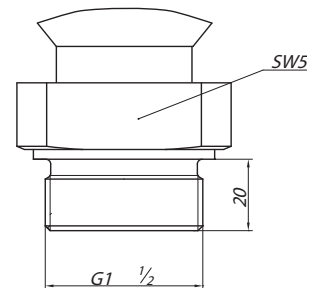
Резьбовое соединение



G 1/2" EN 837



1/2" NPT

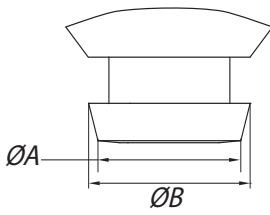


G 1" с открытой мембраной (DIN 3852)

# РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

x|act ci

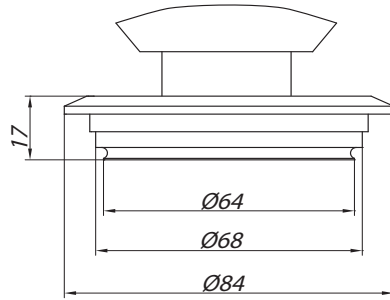
## Габаритные и присоединительные размеры



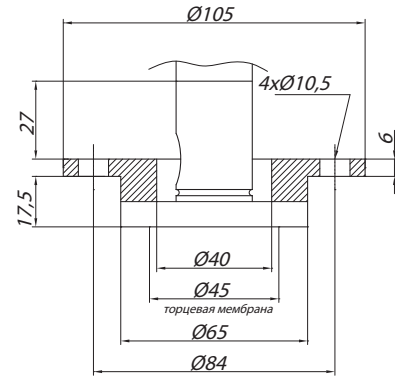
Торцевая мембрана

Размер	DN 25	DN 40	DN 50
A	23	32	45
B	44	56	68.5

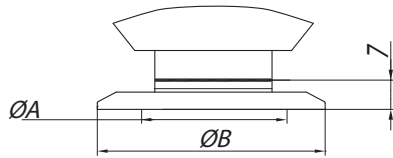
Код M73, M75, M76



Varivent

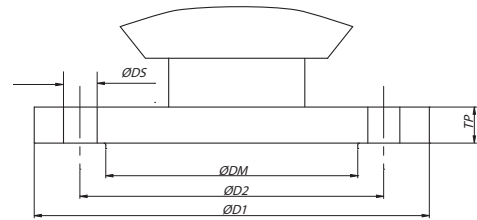


DRD



size	DN 25	DN 40	DN 50
A	23	32	45
B	50,5	50,5	64

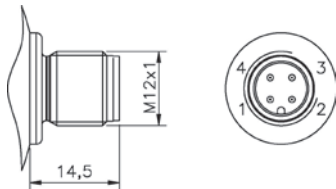
Код C61, C62, C63



Фланец	DM	D1	D2	TP	DS	Кол-во отв	Код
DIN2501							
PN 40, DN 25	30	115	85	18	14	4	F20
PN 40, DN 40	48	150	110	18	18		F22
PN 40, DN 50	58	165	125	20	18		F23
PN 16, DN 80	89	200	160	20	18	8	F14
PN 40, DN 80	89	200	160	24	18		F24
PN 16, DN 100	89	220	180	20	18		F25
PN 40, DN 100	89	235	190	24	22		F27

Фланцевое присоединение

## Электрические разъемы

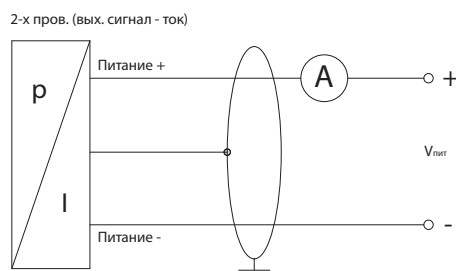


M12X1 (4 конт.)

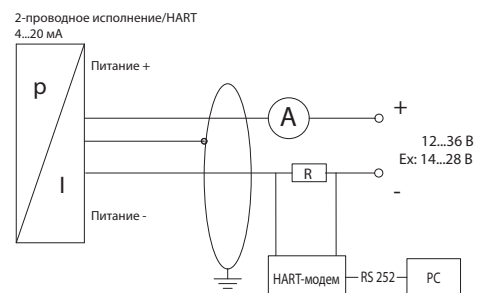
Подключение выводов	Корпус из нержавеющей стали		Алюминиевый корпус
	M 12x1	Цвет провода (DIN 47100)	Клеммная колодка
2-пров. исполнение: Питание + Питание - Защитное заземление	1 3 Корпус разъёма	Белый Коричневый Оплетка/желто-зеленый	U <sup>+</sup> U <sup>-</sup> Зажим заземления

## Схема подключения

### 2-проводное исполнение



### 2-проводное исполнение с протоколом HART



## КОД ЗАКАЗА ДЛЯ x|act ci

x act ci	XXX	XXXX	XX	X	X	XXX	XXX	X	X	XXX
<b>ИЗМЕРЯЕМОЕ ДАВЛЕНИЕ</b>										
Избыточное	51E									
<b>ДИАПАЗОН (бар)</b>	<b>Перегрузка</b>									
0,06	2	0600								
0,16	4	1600								
0,40	4	4000								
1	7	1001								
2	15	2001								
5	25	5001								
10	35	1002								
20	45	2002								
Другой (указать при заказе)		9999								
<b>КОРПУС / ИНДИКАЦИЯ</b>										
Стальной шарообразный/ боковой дисплей										KN
Стальной шарообразный/ 45 град. дисплей										K4
Стальной шарообразный/ верхний дисплей										KV
Стальной полевой с дисплеем										FV
Стальной полевой										FN
Алюминевый с дисплеем										A0
Алюминевый										AN
<b>ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ</b>										
4...20 мА / 2-х пров.										1
4...20 мА/ 2-х пров./ 0EхialICT4										E
4...20 мА/ 2-х пров./ HART/ 0EхialICT4										I
Другой (указать при заказе)										9
<b>ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ</b>										
0,2%										B
Другая (указать при заказе)										9
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ</b>										
M12x1 (4-конт.) (Binder 713)/ металл (для шарообразного корпуса)										M10
Клеммы (для алюминиевого и полевого корпуса)										AK0
Другое (указать при заказе)										999
<b>МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ</b>										
G 1 1/2 DIN 3852 открытая мембрана										M00
Присоединение DRD , монтажный фланец входит в комплект поставки (в собранном виде)										DRD
Clamp DN 1" (P <sub>N</sub> ≥ 0,6 бар)										C61
Clamp DN 1 1/2" (P <sub>N</sub> ≥ 0,4 бар)										C62
Clamp DN 2" (P <sub>N</sub> ≥ 0,25 бар)										C63
DIN 11851 DN 25 (P <sub>N</sub> > 0,6 бар)										M73
DIN 11851 DN 40 (P <sub>N</sub> > 0,4 бар)										M75
DIN 11851 DN 50 (P <sub>N</sub> ≥ 0,25 бар)										M76
"sandwich" DIN 2501 DN 25 (P <sub>N</sub> ≥ 0,1 бар)										S61
"sandwich" DIN 2501 DN 50 (P <sub>N</sub> ≥ 0,1 бар)										S76
"sandwich" DIN 2501 DN 80 (P <sub>N</sub> ≥ 0,1 бар)										S80
фланец DN 50/PN16 (0,1 бар ≤ P <sub>N</sub> ≤ 16 бар)										F13
фланец DN 80/PN16 (0,1 бар ≤ P <sub>N</sub> ≤ 16 бар)										F14
фланец DN 25/PN40 (0,25 бар ≤ P <sub>N</sub> ≤ 40 бар)										F20
фланец DN 50/PN40 (0,1 бар ≤ P <sub>N</sub> ≤ 40 бар)										F23
фланец DN 100/PN16 (0,1 бар ≤ P <sub>N</sub> ≤ 16 бар)										F25
Varivent DN 40/ 50										P41
Другое (указать при заказе)										999

## КОД ЗАКАЗА ДЛЯ x|act si (продолжение)

x act i	xxx	xxxx	xx	x	x	xxx	xxx	x	x	x	xxx
<b>МАТЕРИАЛ МЕМБРАНЫ</b>											
Керамика Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 96%								2			
Керамика Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 99%								C			
Другой (указать при заказе)								9			
<b>УПЛОТНЕНИЯ</b>											
(ТОЛЬКО ДЛЯ РЕЗЬБОВОГО ПРИСОЕДИНЕНИЯ)											
Без уплотнений (для Clamp и DIN 11851)									0		
Витон (FKM) (P <sub>N</sub> < 40 бар)									1		
Витон (Parker) (для исполнения 022) (P <sub>N</sub> < 100 бар)									F		
Без уплотнений - сварка (только для EN 837- 1/-3) (исполнение 022) ( 1,0 бар ≤ P <sub>N</sub> ≤ 170 бар)									2		
NBR									5		
EPDM									3		
Другое (указать при заказе)									9		
<b>ИСПОЛНЕНИЕ</b>											
Стандартное (адаптирован к эксплуатации в РФ)											00U
Другое (указать при заказе)											999