

# Искробезопасные преобразователи Для измерения гидростатического давления Модель IL-10, Стандартная серия



## Применение

Измерения во взрывоопасных зонах.

- Нефтеперерабатывающие заводы
- Дистилляционные установки
- Лакокрасочное производство
- Заполнение баллонов взрывоопасными газами
- Бурение скважин, очистные сооружения, перевозка резервуаров и т.д.

## Специальные особенности

- Диапазоны измерения от 0 ... 100 мбар до 0 ... 25 бар
- Ex-защита EEx ia I/II C T6 по ATEX
- Применение во взрывоопасных зонах:
 

Газ и пар:	Зона 0
	Зона 1 и Зона 2
Пыль:	Зона 20
	Зона 21 и Зона 22
- Максимальное натяжение каюеля 1000 N
- Пылевлагозащита IP 68 (до 300 м погружения)



## Описание

### Наилучшее применение

Данный искробезопасный преобразователь давления отвечает наивысшим требованиям метрологии в промышленности. Высокая точность, надежность и совместимость делают данный прибор идеальным для применений измерения уровня во взрывоопасных областях.

Следует также отметить что данные модели имеют сертификаты искробезопасности (CENELEC-разрешение по ATEX). Североамериканские сертификаты FM (USA) и CSA (Канада).

### Искробезопасный преобразователь давления Модель IL-10

#### Корпус

Герметично заваренный, прочный корпус с классом пылевлагозащиты IP 68 и возможностью погружения до 300 м.

Напряжение питания 10 ...30 В подается на преобразователь через искробезопасную электрическую цепь или через стандартный защитный барьер. Выходной сигнал датчика 4...20 мА, подключение производится по двухпроводной схеме.

Искробезопасный преобразователь давления  
Искробезопасный преобразователь давления  
Многоцелевого использования UniTrans  
Искробезопасный преобразователь давления  
Полевое исполнение

Модель IS-1X

Модель IUT-1X

Модель IF-1X

смотри Типовой лист PE 81.22

смотри Типовой лист PE 86.02

смотри Типовой лист PE 81.11

Диапазон измерений	бар <sup>1)</sup>	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1	1,6	2,5
Предельно допустимое давление	бар <sup>1)</sup>	1	1,5	2	2	4	5	10	10
Предел прочности	бар <sup>1)</sup>	2	2	2,4	2,4	4,8	6	12	12
Диапазон измерений	бар <sup>1)</sup>	4	6	10	16	25			
Предельно допустимое давление	бар <sup>1)</sup>	17	35	35	80	80			
Предел прочности	бар <sup>1)</sup>	20,5	42	42	96	96			
Материал									
■ Смачиваемые части									
Кабель									
Защитный колпачок									
■ Корпус									
Напряжение питания U <sub>B</sub>	DC В	10 < U <sub>B</sub> ≤ 30							
Выходной сигнал и		4 ... 20 mA, 2-проводная							
Сопrotивление нагрузки R <sub>A</sub>		R <sub>A</sub> ≤ (U <sub>B</sub> - 10 В) / 0,02 А - (0,14 Ом x Кабель в м) с R <sub>A</sub> в Ом и U <sub>B</sub> в Вольт							
Время срабатывания (10 ... 90 %)	мс	≤ 1							
Погрешность <sup>*)</sup>	% от диапазона	≤ 0,5 {0,25} <sup>2)</sup> (по предельной точки калибровки)							
	% от диапазона	≤ 0,25 {0,125} <sup>2)</sup> (BFSL)							
Гистерезис	% от диапазона	≤ 0,1							
Повторяемость	% от диапазона	≤ 0,05							
Стабильность в течение года	% от диапазона	≤ 0,2 (при соответствующей эксплуатации)							
Допустимая температура									
■ Измеряемой среды <sup>3)</sup>	°C	-10 ... +60 {-10 ... +85 при варианте с FEP-кабелем}							
■ Окружающей среды <sup>3)</sup>	°C	-10 ... +60							
■ Хранения	°C	-10 ... +60							
■ Компенсации	°C	0 ... +50							
Температурный коэффициент в диапазоне компенсации									
■ ТК нуля	% от диапазона	≤ 0,2 / 10 К (< 0,4 для диапазонов до < 250 мбар)							
■ ТК диапазона	% от диапазона	≤ 0,2 / 10 К							
Искробезопасность		Категории <sup>3)</sup> 2G {1G, 1D, 2D, M1, M2}							
Выходной сигнал		4 ... 20 mA, 2-проводный							
Класс искробезопасности		EEx ia I/II C T6 (DMT 00 ATEX E 045 X) <sup>3)</sup>							
Допустимые параметры									
■ Напряжение питания U <sub>i</sub>	DC В	< 30							
■ Ток короткого замыкания I <sub>i</sub>	mA	100							
■ Предел мощности P <sub>i</sub>	Вт	1							
■ Измеряемая температура <sup>3)</sup>	°C	-10 ... +60							
■ Окружающая температура <sup>3)</sup>	°C	-10 ... +60							
■ Температура хранения	°C	-10 ... +60							
■ Внутренняя емкость C <sub>i</sub>	кФ	≤ 22 + 0,2 на метр кабеля							
■ Внутренняя индуктивность L <sub>i</sub>	мкГн	0 + 2 на метр кабеля							
		Более подробную информацию вы сможете найти в DMT 00 ATEX E 045 X							
СЕ-соответствие		89/336/EWG помехоустойчивость и влияние излучения по EN 61 326 EN 50 014 (Общая часть), EN 50 020 (Безопасность), {EN 50 284 (Зона 0)}, {EN 50 281-1 (Пыль Ex)}, {EN 50 303 (горячая пром. отл.)}							
ВЧ-поля	В/м	10 {30}							
Пробой	кВ	4							
Защита электроники		От переплюсовки, перенапряжения и короткого замыкания							
Пылевлагозащита		IEC 60 529 / EN 60 529, смотрите Страницу 3							
Масса									
■ Зонд	кг	Около 0,2							
■ Кабель	кг	Около 0,08 на метр кабеля							

1) 1 бар равен 10,2 мВод.ст.

2) Смещенные кривой 0,25%: для диапазонов с 0 ... 0,25 бар.

3) См. список приведенный в EG-документации

\*) Включая линейность, гистерезис и повторяемость

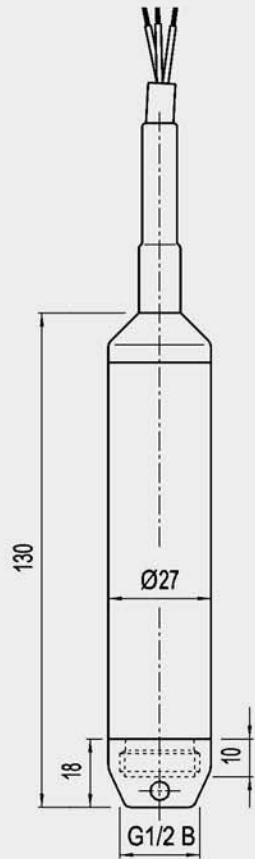
) Калибровка проводится в вертикальном положении, с подводом давления снизу

{ } Исполнения, выполненные в фигурных скобках, являются дополнительными. Поставляются за дополнительную плату.

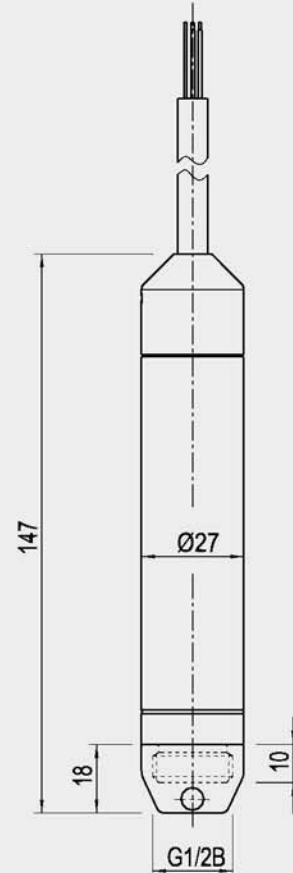
## Размеры в мм

Механическая фиксация зондов уровня не требует дополнительных приспособлений для уменьшения натяжения кабеля.

PUR-Кабель с капилляром, макс.натяжение - 1000 N  
(погружение до 300 м)  
IP 68  
Код заказа:  
GD

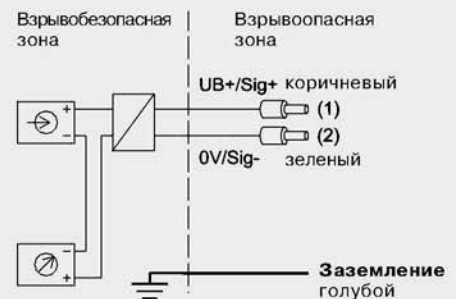


FEP-Кабель, макс.натяжение 500 N  
(погружение до 100 м)  
IP 68  
Код заказа:  
GD

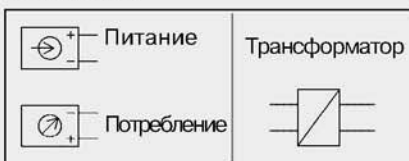


## Электрическое присоединение

**2-проводный**  
Кабель с длиной 1,5 м



**Пояснение**



## Опасные среды (Классификация по АТЕХ)

**Группа II: Электрическое оборудование для использования во всех областях (кроме горной) где возможно влияние взрывоопасной окружающей атмосферы.**

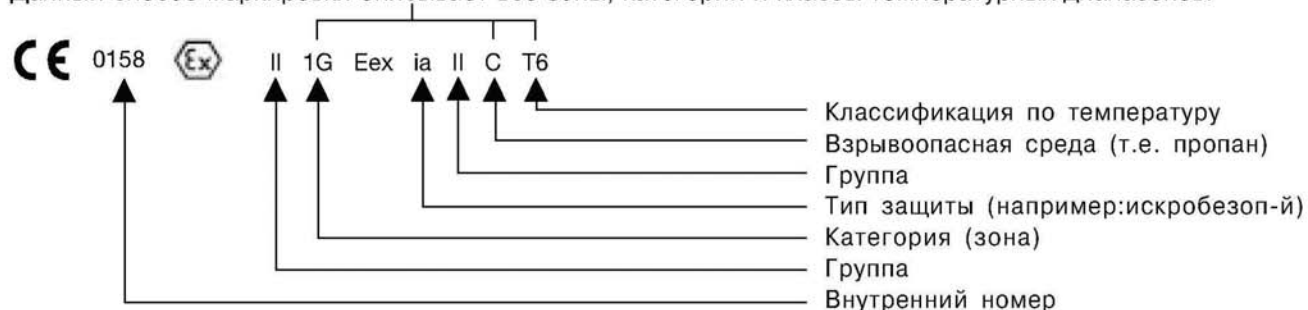
Зона	Категория	Характеристика проявления взрывоопасной атмосферы
Зона 0	Категория 1G (газ)	Постоянное
Установка в зоне 0	Категория 1/2 G	
Зона 20	Категория 1D (пыль)	
Установка в зоне 20	Категория 1/2 D	
Зона 1	Категория 2G	Прерывистое
Зона 21	Категория 2D	
Зона 2	Категория 3G	В случаях аномальных условий
Зона 22	Категория 3D	

**Группа I: Электрическое оборудование для использования в горной промышленности (опасность возгорания газов)**

Зона	Категория	Характеристика проявления взрывоопасной атмосферы
	Категория M1	Постоянное (метан, пыль)
	Категория M2	С большой вероятностью (метан, пыль)

Новая маркировка по АТЕХ (пример):

Данный способ маркировки описывает все зоны, категории и классы температурных диапазонов.



Все замечания и пожелания по работе прибора направлять по электронной почте на адрес - [service@wilo.ru](mailto:service@wilo.ru)

ООО «Вило Рус», 123592, Россия, г.Москва, ул. Кулакова, д.20  
 тел. - (495)781-06-90, факс - (495)781-06-91, [www.wilo.ru](http://www.wilo.ru)