

# Искробезопасный преобразователь давления для применения во взрывоопасных областях

TRONIC LINE

искробезопасный преобразователь давления • Тип IS-10  
искробезопасный преобразователь давления,  
фронтальный • Тип IS-11

- диапазоны измерений от 0 ... 0,1 бар до 0 ... 4000 бар
- детали, контактирующие с измеряемой средой и корпус выполнены из нержавеющей CrNi-стали
- защита от воспламенения EEx ia I/II C T6 согл. ATEX
- для применения во взрывоопасных областях:
  - газы и дымовые завесы: установка в зоне 0, зоне 1 и зоне 2
  - пыль: установка в зоне 20, зоне 21 и зоне 22
  - горное дело: категории M1 и M2
- специальное исполнение для применения в кислородной среде



Тип IS-10



Тип IS-11



## Описание

Искробезопасные преобразователи давления специально разработаны для удовлетворения высоких требований, предъявляемых в промышленности к измерительной технике.

Возможна быстрая поставка приборов со склада.

Особенно следует отметить освидетельствованные технические характеристики (CENELEC-допуск к эксплуатации согл. ATEX). Допуск имеет силу также после 30.06.2003 года.

## Строение

Все детали, контактирующие с измеряемой средой выполнены из CrNi-стали и имеют цельносварную конструкцию. Не используются внутренние уплотняющие элементы, ограничивающие выбор измеряемой среды.

Надёжный корпус также изготовлен из CrNi-стали и гарантирует вид защиты IP 65 (в специальном исполнении IP 68).

Для питания применяется безопасный распределитель сетевого питания или обычные барьеры Зеннера с напряжением от 10 ... 30 V, что обеспечивает выходной сигнал от 4 ... 20 мА, в двухпроводном исполнении.

Для диапазонов давления от 0 ... 0,25 бар до 0 ... 1600 бар предлагаются датчики давления для использования в кислородной среде.


 Тип IS-10  
с присоединением Snap Cap

## Дополнительные типовые листы:

- безопасный зонд уровня (см. типовой лист PE 81.23) **Тип IL-10**
- искробезопасный универсальный трансмиттер UniTrans (см. типовой лист PE 86.02) **Тип IUT-1X**

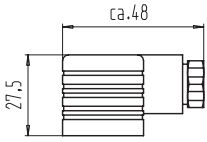
Технические данные		Тип IS- 10 и Тип IS - 11																						
Диапазон измерения Пределы перегрузки Давление, разгружающее чувствительный элемент	бар бар бар	0,1 0,16 0,25 0,4 0,6 1 1,6 2,5 4 6 10 16 25 40 60 100 160 250 400 600 1000 1600 2500 4000 1 1,5 2 2 4 5 10 10 17 35 35 80 50 80 120 200 320 500 800 1200 1500 2000 3000 4400 2 2 2 2 4 5 10 10 17 35 35 80 250 400 550 800 1000 1200 1700 2400 3000 4000 5000 7000 {абсолютное давление: 0 ... 0,25 бар до 0 ... 16 бар}																						
Присоединение к источнику давления - тип IS-10  - тип IS-11  European Hygienic Equipment Design Group Материалы - деталей, контактирующих с измеряемой средой тип IS-10 с 25 бар тип IS-11 - корпуса Внутрен. передающая жидкость		G ½ В по DIN 16 288 (G ¼ В, ½ NPT, ¼ NPT) {другие по запросу} (M 16x1,5 внутренняя начиная с диапазона 0 ... 2500 бар) G 1 В фронт. мембрана с уплотн. кольцом (диапазоны: 0 ... 0,1 до 0 ... 1,6 бар) G ½ В фронт. мембрана с уплотн. кольцом (диапазоны: 0 ... 2,5 до 0 ... 600 бар) {цельносварные штуцеры для фронтальной мембраны с G ½, G 1} G 1 фронт. мембрана с упл. кольцом и участком охлажд. (диап.: 0 ... 0,4 до 0 ... 16 бар)  CrNi-сталь 1.4571 (др. материалы см. программу устройств передачи давления фирмы WIKA) CrNi-сталь 1.4571 и 1.4542 CrNi-сталь 1.4571 и упл. кольцо: NBR {Viton или EPDM}; {Hastelloy C4} CrNi-сталь 1.4571 Синтетич. масло. Только для диапазона до 16 бар или при фронт. мембране {галокарбонное масло для кислорода <sup>2)</sup> } {соотв. допуску FDA для пищевой промышл.}																						
Питание U <sub>B</sub> Выходной сигнал и макс. допуст. сопротивление R <sub>A</sub> Регулируемость: ноль / интервал Время установления (10 - 90%)	DC V  % мс	10 < U <sub>B</sub> ≤ 30 (с присоединением <b>Snap Cap</b> 11 < U <sub>B</sub> ≤ 30)  4 ... 20 мА, 2-ух проводн. схема R <sub>A</sub> ≤ (U <sub>B</sub> - 10 V) / 0,02 А с R <sub>A</sub> в Ом и U <sub>B</sub> в вольтах ± 10 ≤ 1 ≤ 10 мс при температуре измеряемой среды < - 30 °С для диапазонов измерений до 16 бар или для типа IS-11)																						
Погрешность  Гистерезис Повторяемость Нестабильность за год Допустимая температура - измеряемой среды - окружающей среды - хранения Компенс. температурн. интервал Темпер. коэффициент в компенс. температурном интервале: - средний ТК в нулевой отметке - средний ТК интервала	% от диап. % от диап. % от диап. % от диап. ° C ° C ° C ° C % от диап. / 10K % от диап. / 10K % от диап. / 10K	≤ 0,5 {0,25 <sup>1)</sup> } (относительно предельных точек) ≤ 0,25 {0,125 <sup>1)</sup> } (относ. полосы толерантности, BFSL) ≤ 0,1 ≤ 0,05 ≤ 0,2 (с момента последней поверки)  -30 ... +100 {-50 ... +105} -30 ... +100 {-50 ... +105} -30 ... +100 {-50 ... +105} 0 ... +80  ≤ 0,2 (< 0,4 для диапазона ≤ 250 мбар) ≤ -0,2 ... +0,3 для диапазона < 100 бар для типа IS-11 ≤ 0,2																						
Искрозащита Выходной сигнал Вид искрозащиты Технически безопасные максимальные значения: - питание - ток короткого замыкания - ограничение мощности - температура измер. среды - температура окруж. среды - температура хранения - внутренняя ёмкость C - индуктивность L <sub>i</sub>	DC V мА мW ° C ° C ° C нF мH	Приборы могут использоваться в категории * 2G {1/2D, 2D, M1, M2, 1/2G} 4 ... 20 мА, 2-х проводная схема <table border="1"> <thead> <tr> <th>EEx ia I/IC T4 (DMT 00 ATEX E 045 X)</th> <th>EEx ia I/IC T5 (DMT 00 ATEX E 045 X)</th> <th>EEx ia I/IC T6 (DMT 00 ATEX E 045 X)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30</td> <td>30</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>-20 {-50} ... +105</td> <td>-20 {-50} ... +80</td> <td>-20 {-50} ... +60</td> </tr> <tr> <td>-20 {-50} ... +105</td> <td>-20 {-50} ... +80</td> <td>-20 {-50} ... +60</td> </tr> <tr> <td>-50 ... +105</td> <td>-50 ... +105</td> <td>-50 ... +105</td> </tr> </tbody> </table> ≤ 22 ≤ 100 др. характ. по техн. безопасн. см. в EG-свидетельстве испыт. образцов (DMT 00 ATEX E 045X)		EEx ia I/IC T4 (DMT 00 ATEX E 045 X)	EEx ia I/IC T5 (DMT 00 ATEX E 045 X)	EEx ia I/IC T6 (DMT 00 ATEX E 045 X)	30	30	30	100	100	100	1	1	1	-20 {-50} ... +105	-20 {-50} ... +80	-20 {-50} ... +60	-20 {-50} ... +105	-20 {-50} ... +80	-20 {-50} ... +60	-50 ... +105	-50 ... +105	-50 ... +105
EEx ia I/IC T4 (DMT 00 ATEX E 045 X)	EEx ia I/IC T5 (DMT 00 ATEX E 045 X)	EEx ia I/IC T6 (DMT 00 ATEX E 045 X)																						
30	30	30																						
100	100	100																						
1	1	1																						
-20 {-50} ... +105	-20 {-50} ... +80	-20 {-50} ... +60																						
-20 {-50} ... +105	-20 {-50} ... +80	-20 {-50} ... +60																						
-50 ... +105	-50 ... +105	-50 ... +105																						
CE- знак безопасности		уровень помех и защита от помех по EN 61 326 EN 50 014 (общепринятые нормы), EN 50 020 (искробезопасность), {EN 50284 (зона 0)}, {EN 50281-1 (пыль-искробезоп.)}, {prEN 50303 (горн.дело)}																						
ВЧ-иммунность Выброс напряжения (BURST)	V/m KV	10 {30} 4																						
Ударопрочность Вибропрочность	г г	1000 по IEC 770 (механическая тряска) 20 по IEC 770 (вибрация при резонансе)																						
Электрическое соединение  Виды электрозащиты Защита по EN 60 529 / IEC 529		4-ёх контактный угловой штекер по DIN 43 650 {выход кабеля, кабель с внутр. вентил. 1,5 м с доступом к потенц-ру установки нуля и интервала}, {выход кабеля, кабель с внутр. вентил. 1,5 м без доступа к потенц-ру установки нуля и интервала}, {цилиндр. соединитель, 4-ёх контактн. с резьб. соед. M 12 x1}, {штекер MIL 6-ти контактный}, {Snap Cap - контактный зажим с внутр. клеммами макс. 1,5 мм <sup>2</sup> , поворач. на 300 град., материал: полиамид} {встроенный штекер, 5-ти контактный M 16x0,75} Защита от несоответствия полярности IP 65; {IP 67 с кабелем, цилиндр. штекером, Snap Cap, IP 68 с кабелем в спец. корпусе}																						
Масса Размеры	кг	ок. 0,2 см. чертежи																						
Выделенные скобками варианты { } имеют дополнительную цену																								

1) только для рабочих диапазонов от 0 ... 0,25 бар \* см. EG-свидетельство испытания образцов

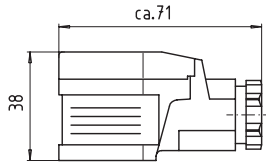
2) Для использования в кислородной среде, температура измеряемой среды не должна превышать 60 °С. Для рабочих диапазонов с пониженным давлением, а также с абсолютным давлением < 1 бар, использование в кислородной среде невозможно.

**Размеры в мм**

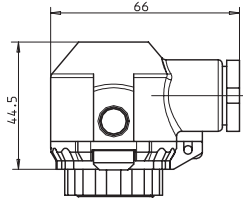
4-х контактный угловой штекер, DIN 43 650, IP 65



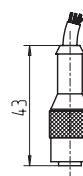
большой 4-х контактный угловой штекер, DIN 43 650, IP 65



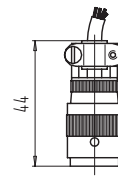
контактный зажим Snap Cap, IP 67



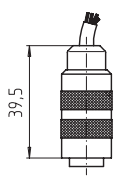
цилиндр. 5-ти контактн. штекер, M 16x0,75 IP 67



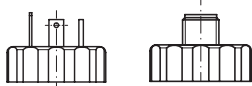
штекер MIL, IP 67



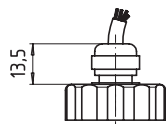
5-ти контактн. встроенный штекер, IP 40



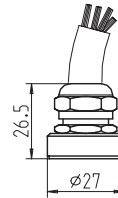
цилиндр. 4-ех контактн. штекер, с резьб. соед. M 12 x 1, IP 67



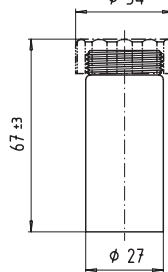
Выход кабеля, IP 67



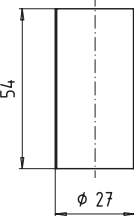
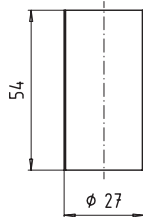
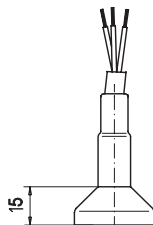
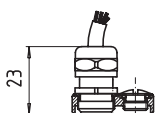
Выход кабеля, IP 68



выход кабеля без доступа к потенциометру установки нуля и интервала, IP 68

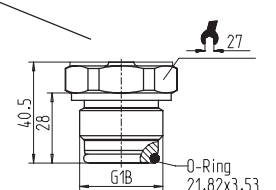
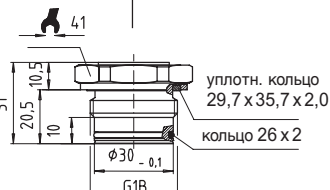
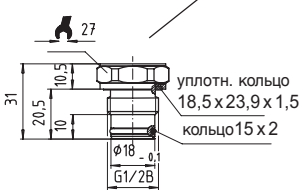
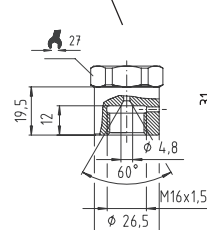
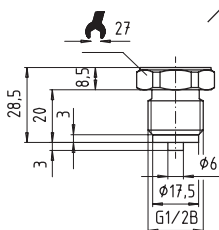


выход кабеля с доступом к потенциометру установки нуля и интервала, IP 68



**Присоединение к источнику давления: для Типа IS-10**

**для Типа S-11, фронтальное**

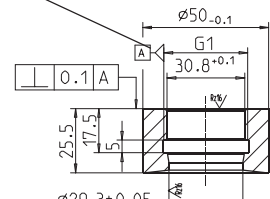
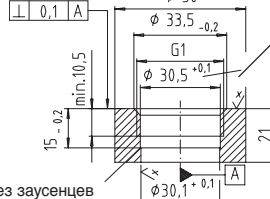
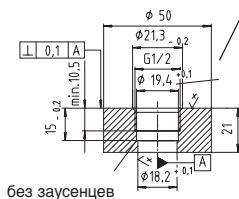
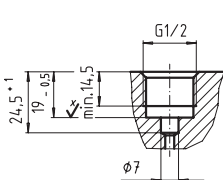


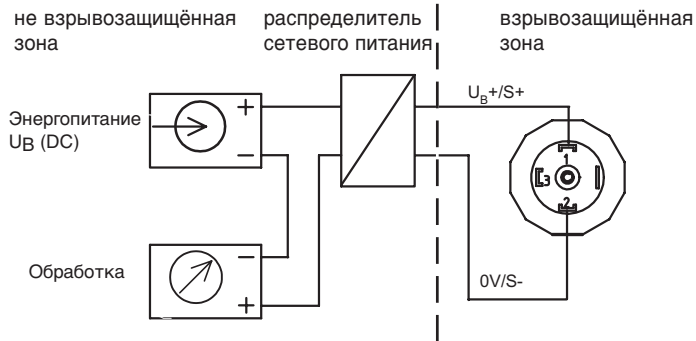
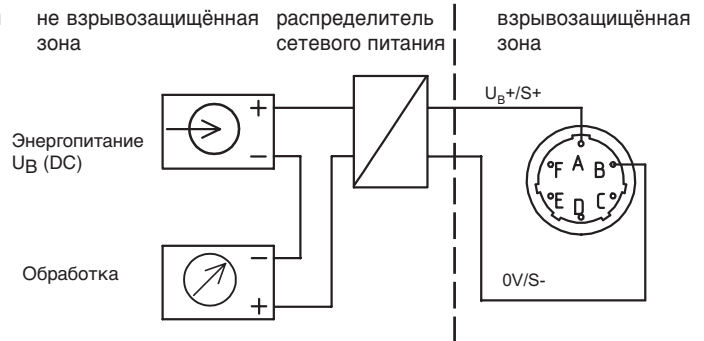
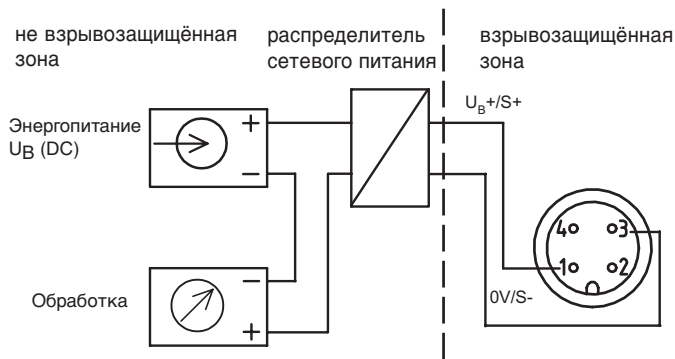
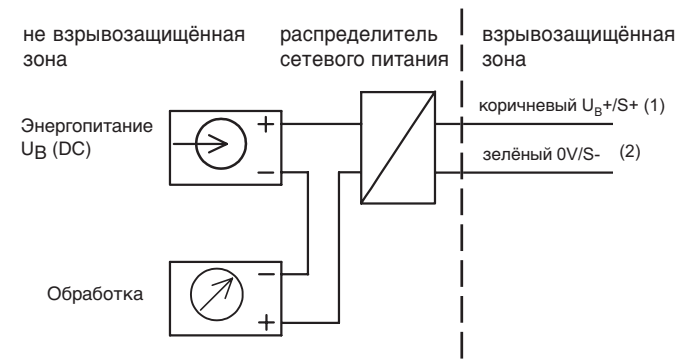
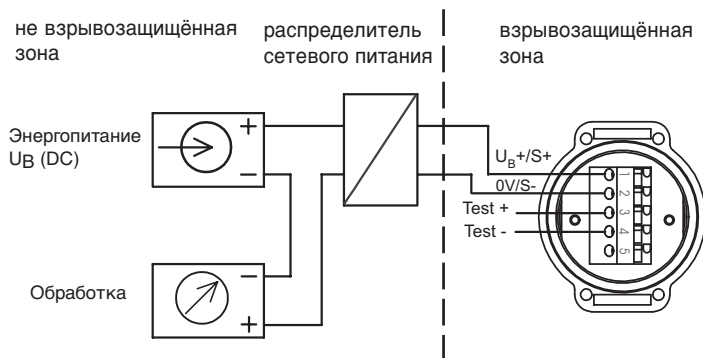
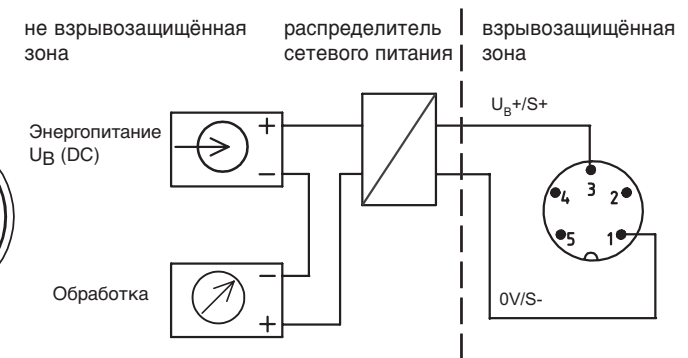
соотв. EHEDG

**Резьбовые отверстия или цельносварные штуцеры**

после нарезания резьбы высверлить

после нарезания резьбы высверлить



**2-х проводная схема****цилиндрический, 4-ёх контактн. штекер по DIN 43 650****штекер MIL, 6-контактный, PT 02 E-10-6P****цилиндрический, 4-ёх контактн. штекер с резьбовым соед. M 12x1****со свободным концом кабеля****зажим Snap Cap****цилиндрический, 5-ти контактн. штекер, M 16 x 0,75**

Описанные приборы соответствуют своей конструкцией, размерами и материалом современному техническому уровню. Мы оставляем за собой право на изменение конструкции и замену материалов без предварительного уведомления.