

Искробезопасные преобразователи давления для применения во взрывоопасных областях

TRONIC LINE

Ex-преобразователь давления • Модель IS-10
 Ex-преобразователь давления, с разделительной мембранной • Модель IS-11

- Диапазоны измерений от 0 ... 0,1 бар до 0 ... 4000 бар
- Детали, контактирующие с измеряемой средой и корпус выполнены из нержавеющей стали
- Взрывозащита EEx ia I/II C T6 согл. ATEX
- Применение во взрывоопасных областях:
 газ и дым: установка в зоне 0, зоне 1 и зоне 2
 пыль: установка в зоне 20, зоне 21 и зоне 22
 горная промышленность: категории M1 и M2
- Исполнение для измерений в кислородной среде



Модель IS-10



Модель IS-11



Описание

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

Возможна быстрая поставка приборов со склада.

Данные преобразователи имеют свидетельство искробезопасности ATEX. (CENELEC-соответствие, согласно условиям эксплуатации ATEX). Срок действия свидетельства не заканчивается 30.06.2003 года.

Конструкция

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 пылевлагозащиту IP 65 (в специальном исполнении IP 68).



Питание преобразователя осуществляется посредством безопасных распределителей сетевого питания или обычных барьеров Зеннера с напряжением питания от 10 ... 30 В, что обеспечивает выходной сигнал от 4 ... 20 мА, в двухпроводной схеме подключения.

Для диапазонов давления от 0 ... 0,25 бар до 0 ... 1600 бар возможно изготовление преобразователей для измерения давления кислородных сред.



Модель IS-10 с Клеммным Корпусом

Дополнительные технические данные

-  Преобразователи гидростатического давления (Смотри Типовой лист PE 81.23) **Модель IL-10**
-  Универсальные преобразователи UniTrans (Смотри Типовой лист PE 86.02) **Модель IUT-1X**

Техническая документация		Модели IS-10 и IS-11															
Диапазоны измерений	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															
Предельно допустимое давление	бар	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															
Предел прочности	бар	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: от 0 ... 0,25 бар абс до 0 ... 16 бар абс}															
Размеры для отборных устройств		G ½ В по DIN 16288 (G ¼ В, ½ NPT, ¾ NPT) {другие по запросу}															
• • Модель IS-10		(M 16 x 1,5 для давлений более 0 ... 2500 бар)															
• • Модель IS-11		G 1 В разделительная мембрана с уплотнительным кольцом (диапазоны: от 0 ... 0,1 до 0 ... 1,6 бар)															
		G ½ В разделительная мембрана с уплотнительным кольцом (диапазоны: от 0 ... 2,5 до 0 ... 600 бар)															
		{приварной переходник для приборов с разделительной мембраной с исполнениями G ½, G 1}															
ENEDG		G 1 разделительная мембрана с уплотнительным кольцом (диапазоны: от 0 ... 0,4 до 0 ... 16 бар)															
Материалы																	
• • Смачиваемые детали		CrNi-Сталь 1.4571 (другие материалы в разделе WIKA-разделители)															
Модель IS-10 от 25 бар		CrNi-Сталь 1.4571 и 1.4542															
Модель IS-11		CrNi-Сталь 1.4571 и упл.кольцо: NBR {Витон или EPDM}; {Гастеллой C4}															
• • Корпус		CrNi-Сталь 1.4571															
Разделительная жидкость		Синтетическое масло (только для диапазонов до 16 бар или с разделительной мембраной) {Галокарбонное масло для кислородных применений ²⁾ ; {FDA-одобрение}															
Напряжение питания U _B	DC В	10 < U _B ≤ 30 {с клеммным корпусом: 11 < U _B ≤ 30}															
Выходной сигнал и максимальная нагрузка R _A		4 ... 20 мА, 2-х проводная R _A ≤ (U _B - 10 В) / 0,02 А с R _A в Ом и U _B в Вольт															
Настройка нуля/диапазона	%	± 10															
Время срабатывания (10 ... 90)	мс	≤ 1 (≤ 10 мс при T _{опд} < -30 °С для диапазонов до 16 бар или для IS-11)															
Погрешность	% от диапазона	≤ 0,5 {0,25 ¹⁾ } (по предельной точке калибровки) (калибровка в вертикальном положении, с подводом давления снизу)															
	% от диапазона	≤ 0,25 {0,125 ¹⁾ } (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 *	°С	-30 ... +100 {-50 ... +105}															
• • Окружающей среды *	°С	-30 ... +100 {-50 ... +105}															
• • Хранения	°С	-30 ... +100 {-50 ... +105}															
• • Компенсации	°С	0 ... +80															
Температурный коэффициент в диапазоне компенсации:																	
• • ТК нуля	% от диап./10К	≤ 0,2 (< 0,4 для диапазонов ≤ 250 мбар)															
	% от диап./10К	≤ -0,2 ... +0,3 для диапазонов < 100 бар для IS-11															
• • ТК диапазона	% от диап./10К	≤ 0,2															
Ех-защита		Категория* 2G {1/2D, 2D, M1, M2, 1/2G}															
Выходной сигнал		4 ... 20 мА, 2-х проводная															
Класс защиты		EEx ia I/II C T4 (DMT 00 ATEX E 045 X)				EEx ia I/II C T5 (DMT 00 ATEX E 045 X)				EEx ia I/II C T6 (DMT 00 ATEX E 045 X)							
Соответствие параметров:																	
• • Напряжение питания	DC В	30				30				30							
• • Короткое замыкание	мА	100				100				100							
• • Мощность	Вт	1				1				1							
• • Измеряемая среда *	°С	-20 {-50} ... +105				-20 {-50} ... +80				-20 {-50} ... +60							
• • Окружающая среда *	°С	-20 {-50} ... +105				-20 {-50} ... +80				-20 {-50} ... +60							
• • Хранение	°С	-50 ... +105				-50 ... +105				-50 ... +105							
• • Внутренняя емкость C _{внутр}	нФ	≤ 22															
• • Внутр-я индуктивность L _{внутр}	мкГн	≤ 100															
		Более подробная информация по параметрам безопасности в Ех-сертификате (DMT 00 ATEX E 045 X)															
СЕ - соответствие		89/336/EWG влияние излучения и помехоустойчивость EN 61 326 EN 50 014 (Вступление), EN 50 020 (Искробезопасность), {EN 50284 (Зона 0)}, {EN 50 281-1 (Пыль)}, {prEN 50 303 (горнодобывающая индустрия)}															
HF-Защита	В/м	10 {30}															
Пробивное напряжение	кВ	4															
Защищ-ть от ударных нагрузок	g	1000 по IEC 770 (механический удар)															
Защищенность от вибрации	g	20 по IEC 770 (вибрация в условиях резонанса)															
Электрические присоединения		4-контактный L-разъем DIN 43 650 {Проводные выводы с кабелем 1,5 м и защитой от перекручивания, настройка нуля/диап.} {Проводные выводы с кабелем 1,5 м и защитой от перекручивания, без настройка нуля/диап.} {Разъем с фиксацией, 4-контактный с M 12x1}, {MIL-разъем, 6-контактный}; {Клеммная головка с сечением максимум 1,5 мм ² , поворот на 300°, Материал: Полиамид}; {5-контактный разъем M 16x0,75}															
Защита электроники		Защита от переплюсовки															
Пылевлагозащита EN 60 529 / IEC 529		IP 65; {IP 67 с кабелем, разъем с фиксацией, клеммный корпус; IP 68 с кабелем и спец. корпусом }															
Масса	кг	около 0,2															
Размеры		Смотри чертежи															
Исполнения выполненные в фигурных { } скобках, являются дополнительными. Поставляются за дополнительную плату.																	

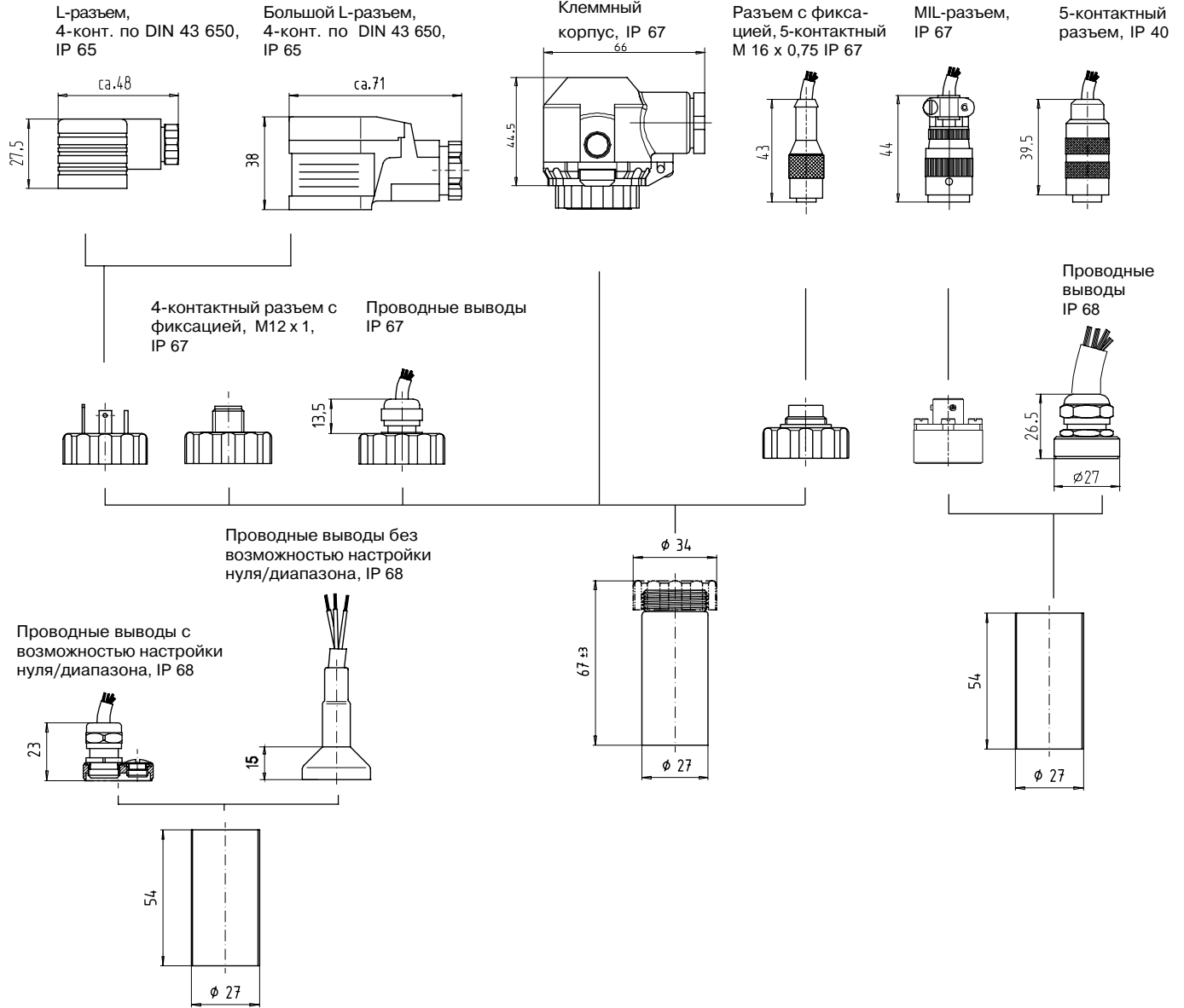
1) Только для диапазонов до 0 ... 0,25 бар

* смотрите лист СЕ-сертификата

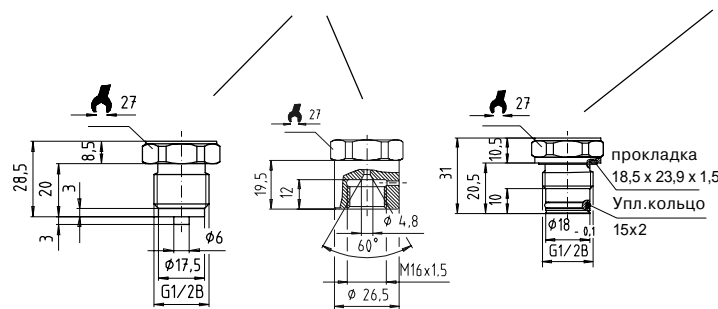
2) Кислородные версии не могут эксплуатироваться при температурах свыше 60 °С (140 °F).

Не могут изготавливаться для диапазонов абсолютного давления < 1 бар абс.

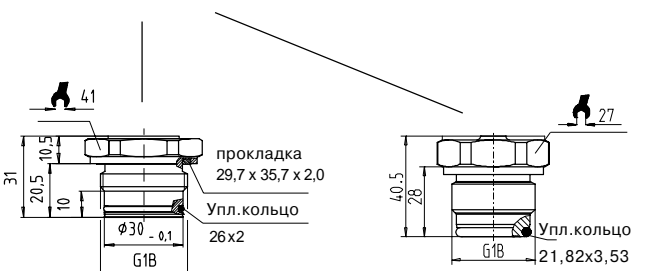
Размеры в мм



Присоединительные размеры: IS-10

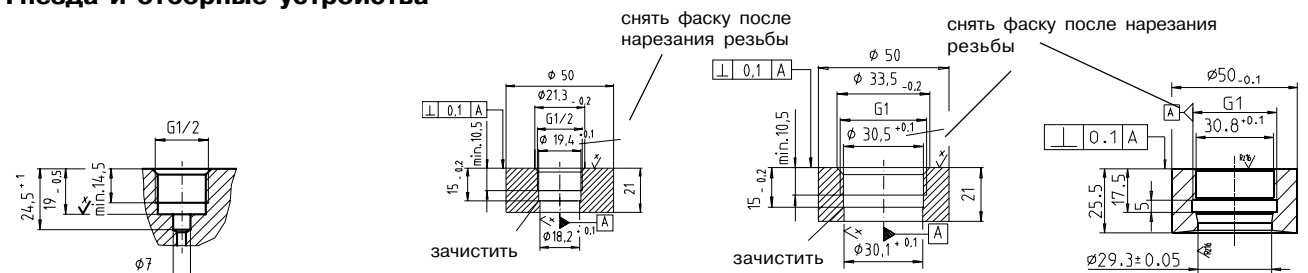


IS-11



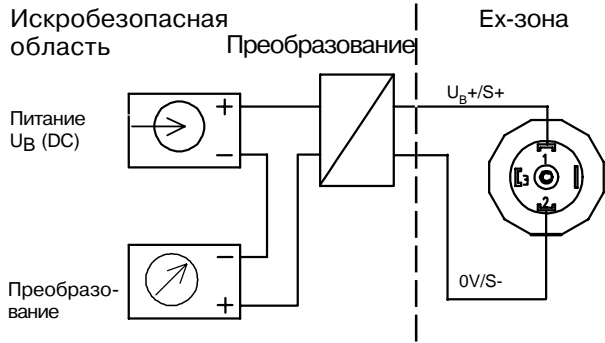
соотв. EHEDG

Гнезда и отборные устройства

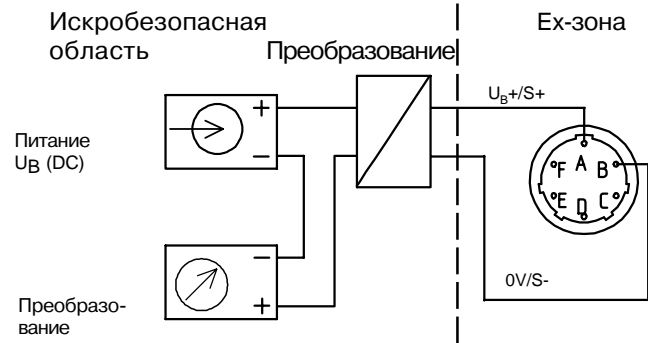


Схемы электрических соединений 2-х проводная

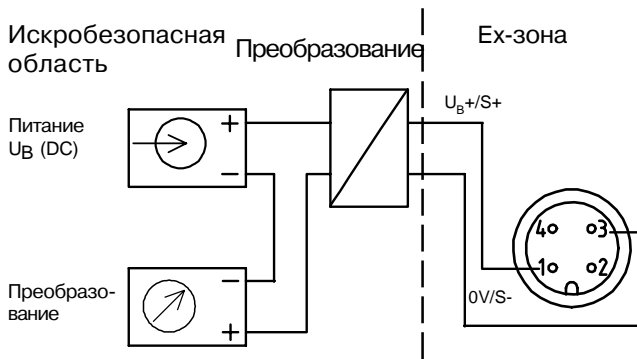
4-контактный L-разъем по DIN 43 650



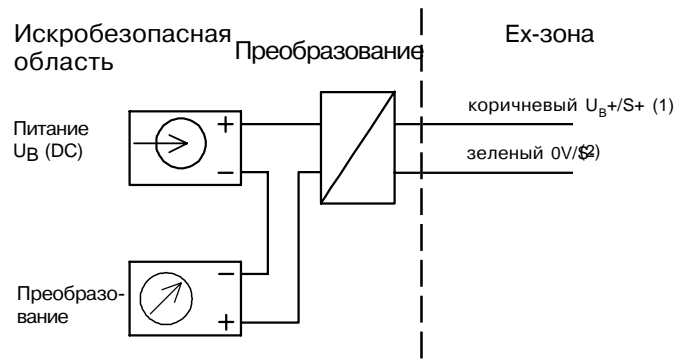
6-контактный MIL-разъем , PT 02 E-10-6P



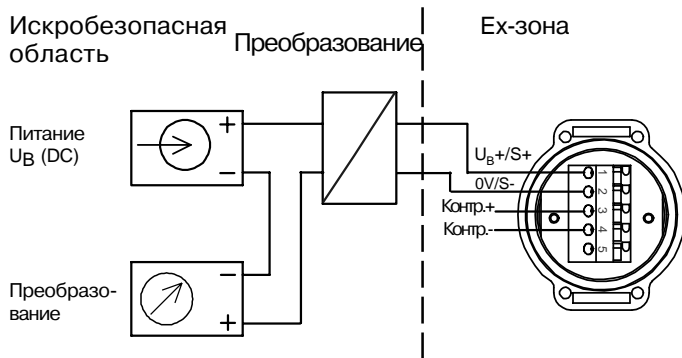
4-контактный разъем с фиксацией М 12x1



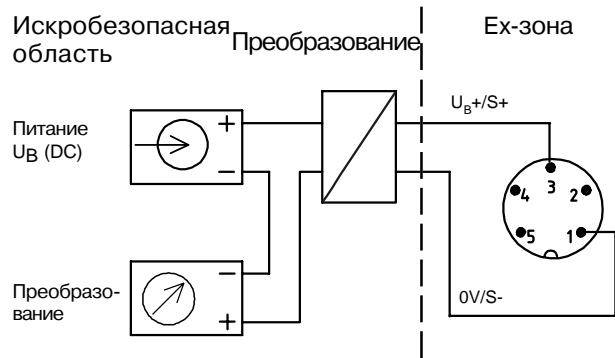
Проводные выводы



Клеммный корпус



5-контактный разъем, М 16 х 0,75



Спецификации и размеры, приведенные в данном документе, отражают техническое состояние изделия на момент выхода данного документа из печати. Возможные технические усовершенствования конструкции и замена комплектующих производятся без предварительного уведомления.