

Искробезопасные преобразователи давления для применений в судостроении

Модели IS-20-S, IS-21-S, IS-20-F, IS-21-F

WIKA Типовой лист PE 81.52



Применение

- Контроль резервуаров, двигателей, насосов, трансмиссий и фильтров
- Контроль пневматических и гидравлических системы

Специальные особенности

- Диапазоны измерений от 0 ... 0.1 бар до 0 ... 1,000 бар
- GL-одобрение:
Категории D, F, EMC1, H (Вибрация)
- Ex- защита EEx ia I/II C T6 в соотв. с ATEX для:
Газы, пары и туман: Присоединение к Зоне 0, Зоне 1 и Зоне 2
Пыль: Присоединение к Зоне 20, Зоне 21 и Зоне 22
Горная: Категория M1 и M2
- FM, CSA одобрение для
 - Искробезопасность Класс I, II и III Раздел 1, Группа A, B, C, D, E, F, G
 - Пыль Класс II и III Раздел 1, Группа E, F, G
 - Класс I, Зона 0, AEx ia II C

Описание

Отвечая требованиям высочайших стандартов

Искробезопасные преобразователи давления были специально разработаны с условиями удовлетворения наиболее сложных требований в судостроении и подходят как идеальное решение для всех задач применения в опасных условиях.

Данные преобразователи отвечают требованиям ATEX, FM, CSA, также как и признание GL (Немецкой Ллойд), которые признаются во многих странах мира. Все требуемая информация отображается на шилдике продукта.

За счет хранения большинства продуктов на складе - уменьшается время доставки.

Конструкция

Все материалы контактирующие с измерительной средой изготовлены из нержавеющей стали и полностью запаены. Поэтому нет никаких ограничений для герметизирующего материала основанного на среде измеряемого давления.



Слева: Преобразователь давления IS-21-S
Справа: Преобразователь давления IS-20-F

Компактный корпус также изготовлен из нержавеющей стали и соответствует пылевлагозащите IP 65 (специальные версии до IP 68).

Модели IS-21-S и IS-21-F с разделительной мембраной подходят для измерения давления сильновязких, кристаллизующихся и других сред, воздействия которых могут нарушить работы стандартных преобразователей давления. Таким образом обеспечивается безаварийное измерения давления

Особенностью модели IS-2*-F является присоединения в полевом исполнении, которые дают возможность непосредственного присоединения кабелей.

Питание преобразователей можно осуществить через искробезопасные барьеры или через типичный барьер Зенера с выходным питанием 10 ... 30 В. Выходной сигнал 4 ... 20 мА, 2-проводный.

Технические данные без обозначения модели применяются для всех моделей

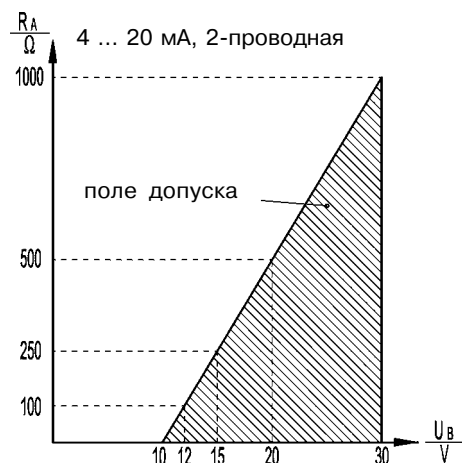
Диапазоны измерений	бар	0.1	0.16	0.25	0.4	0.6	1	1.6	2.5	4	6	10
Предельно допускаемое давление	бар	1	1.5	2	2	4	5	10	10	17	35	35
Предел прочности	бар	2	2	2.4	2.4	4.8	6	12	12	20.5	42	42
Диапазоны измерений	бар	16	25	40	60	100	160	250	400	600	1000 ¹⁾	
Предельно допускаемое давление	бар	80	50	80	120	200	320	500	800	1200	1500	
Предел прочности	бар	96	96	400	550	800	1000	1200	1700 ²⁾	2400 ²⁾	3000	
{Возможны вакуумный, избыточный, смешанный и диапазоны абсолютного давления}												
¹⁾ Только модель IS-20												
²⁾ Для модели IS-21: значение указанное в таблице применяется только уплотнением является уплотнительное кольцо.												
Материалы												
■ Смазываемые детали		(другие материалы в разделе WIKA-разделители)										
➢ Модели IS-20-S, IS-20-F		Нержавеющая сталь										
➢ Модели IS-21-S, IS-21-F		Нержавеющая сталь {Гастеллой С4}										
		Уплотнительное кольцо: NBR {Витон или EPDM}										
■ Корпус		Нержавеющая сталь										
Разделительная жидкость ³⁾		Синтетическое масло {Галокарбонное масло для кислородных применений} ⁴⁾										
		{Одобрено FDA для пищевой промышленности}										
		³⁾ Не для IS-20 с диапазонами > 25 бар.										
		⁴⁾ Температура измеряемой среды для кислородных применений: -30 ... +60 °C / -22 ... 140 °F										
		Не может быть изготовлен для вакуумных и абсолютных диапазонов и для Модели IS-21 > 40 бар.										
Напряжение питание U _B	DC В	10 < U _B ≤ 30 (11 < U _B ≤ 30 для Модели IS-2*-F)										
Выходной сигнал и максимальная нагрузка R _A		4 ... 20 мА, 2-проводная										
➢ Модель IS-2*-S		R _A ≤ (U _B - 10 В) / 0.02 А – (длина проводных выводов в м x 0.14 Ом)										
➢ Модель IS-2*-F		R _A ≤ (U _B - 11 В) / 0.02 А										
		с R _A в Ом и U _B в Вольт										
Сигнал тест.цепи/макс.нагрузка R _A		R _A < 15 Ом (только для Модели IS-2 *-F)										
Подстройка нуля/диапазона	%	± 10 через потенциометры в приборе										
Время срабатывания (10 ... 90 %)	мс	≤ 1										
Испытание на пробивное напряжение		Исполнение изоляции по EN 50020, 6.4, 12										
Точность ⁵⁾	% от диапазона	≤ 0.25 {0.125} ⁶⁾ (BFSL)										
	% от диапазона	≤ 0.5 {0.25} ⁶⁾ (по предельной точки калибровки)										
		⁵⁾ Включая линейность, гистерезис и повторяемость. Калибровка в вертикальном положении с Подводом давления снизу.										
		⁶⁾ Возможно только для диапазонов вне 0 ... 0.25 бар.										
Повторяемость	% от диапазона	≤ 0.05										
Стабильность в течение года	% от диапазона	≤ 0.2 (при соответствующей эксплуатации)										
Допустимая температура												
■ Измеряемой среды ⁷⁾		-30 ... +105 °C					-22 ... +221 °F					
■ Окружающей среды ⁷⁾		-30 ... +105 °C					-22 ... +221 °F					
■ Хранения		-30 ... +105 °C					-22 ... +221 °F					
		0 ... +80 °C					32 ... +176 °F					
		⁷⁾ Также соответствует EN 50178, Табл. 7, Тип С, Класс 4КН Использование, 1К4 Хранение, 1К3 Транспорт										
Диапазон компенсации												
Температурный коэффициент в Компенсированном диапазоне	% от диапазона	≤ 0.2 / 10 К (< 0.4 для диапазонов ≤ 250 мбар)										
Позиция установки	Мбар	< 2 при отклонении в +/- 30° от вертикальной позиции с моделью IS-21										
EX-защита	ATEX	Категории ⁸⁾ 1/2G, 2G, 1/2D, 2D										
Тип искробезопасности		EEx ia I/II C T4, EEx ia I/II C T5, EEx ia I/II C T6										
EX-защита	FM, CSA	Класс I, II и III										
Тип искробезопасности		Искробезопасность I, II, III Раздел 1, Группа А, В, С, D, Е, F, G и Класс I, Зона 0 АЕХ ia II С										
		⁸⁾ условия эксплуатации и данные о безопасном использовании прочтите в ЕС типовом сертификате в любом случае (BVS 04 ATEX E 068 X)										

CE-соответствие		89/336/EWG влияние излучения и помехоустойчивость EN 61 326 Классы А и В для влияния излучения EN 50 014 (основная часть), EN 50 020 (искробезопасность), {EN 50 284 (Зона 0)}, {EN 50 281-1 (пыль-Ex)},
FM, CSA		FM стандарты в соотв. FMRC 3600, 3610, 3611 (включая приложение #1), ISA-S12.0.01, IEC 60 529 (включая поправку #1) CSA стандарт C22.2 № 0-M1991 / 142-M1987 / 157-M1992 UL 50, 11 версия / UL 508, 12 версия / UL 913, 6 версия
HF-защита	В/м	10
Пробивное напряжение	кВ	2
Защита электроники		Защита от переплюсовки и короткого замыкания
Масса	кг	Около 0.2
➤ Модель IS-2*-S	кг	Около 0.35
➤ Модель IS-2*-F	кг	

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

Выходной сигнал и нагрузка

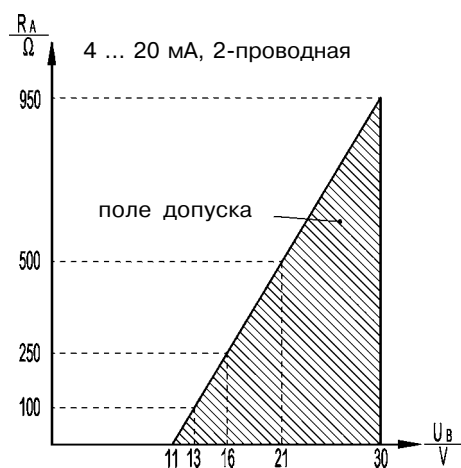
Модель IS-2*-S



Выходной ток (2-проводная)

$$4 \dots 20 \text{ мА: } R_A \leq (U_B - 10 \text{ В}) / 0.02 \text{ А}$$

Model IS-2*-F



Выходной ток (2-проводная)

$$4 \dots 20 \text{ мА: } R_A \leq (U_B - 11 \text{ В}) / 0.02 \text{ А}$$

Размеры в мм

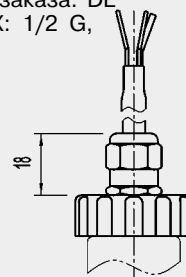
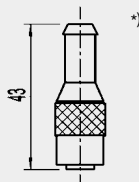
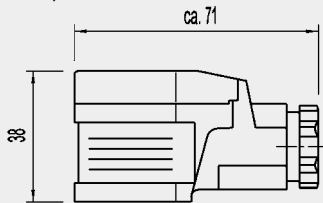
Электрические присоединения IS-2*-S

Пылевлагозащита IP по IEC 60 529

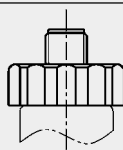
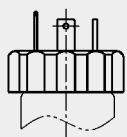
L-разъем (судостроение)
DIN EN 175301-803, Форма A
внешний диаметр 10 - 14 мм, PUR
IP 65
Код заказа: A4 и S (судостроение)
ATEX: 1/2 G

Круговой разъем,
M 12x1, 4-конт.
IP 67
Код заказа: M4
ATEX: 1/2 G,

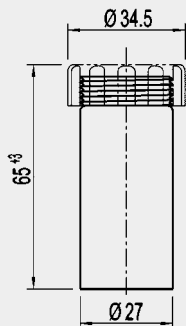
Проводные выводы
внешний диаметр
6.8 мм, PUR, IP 67
Код заказа: DL
ATEX: 1/2 G,



Другие
по запросу



Корпус



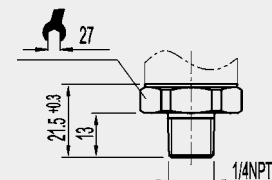
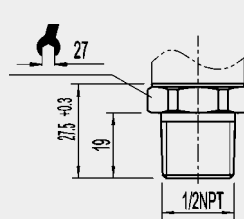
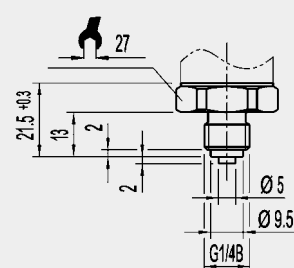
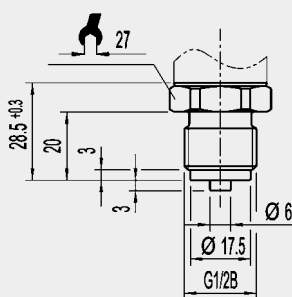
Присоединения к процессу IS-20-S и IS-20-F

G 1/2
EN 837
Код заказа: GD

G 1/4
EN 837
Код заказа: GB

1/2 NPT
по „ US-стандарту NPT“
Код заказа: ND

1/4 NPT
по „ US-стандарту NPT“
Код заказа: NB



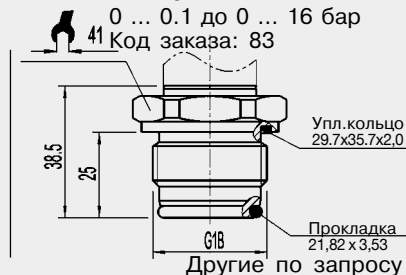
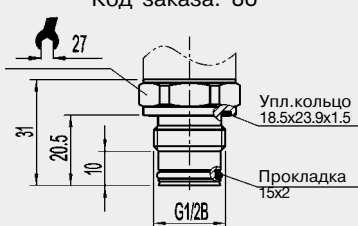
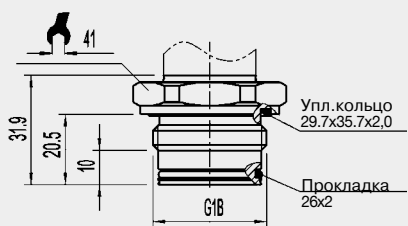
Другие
по запросу

Присоединения к процессу IS-21-S и IS-21-F, фронтальная мембрана

G 1
0 ... 0.1 до 0 ... 1.6 бар
Код заказа: 85

G 1/2 B
0 ... 2.5 до 0 ... 600
бар
Код заказа: 86

G 1
в соответствии с
EHEDG **)
0 ... 0.1 до 0 ... 16 бар
Код заказа: 83



Другие по запросу

Данные по отборным устройствам и гнездам вы можете найти в типовом листе IN 00.14, или на www.wika.de/download.

*) Присоединения не входят в поставку.

**) Европейская группа по гигиеническому оборудованию

Размеры в мм

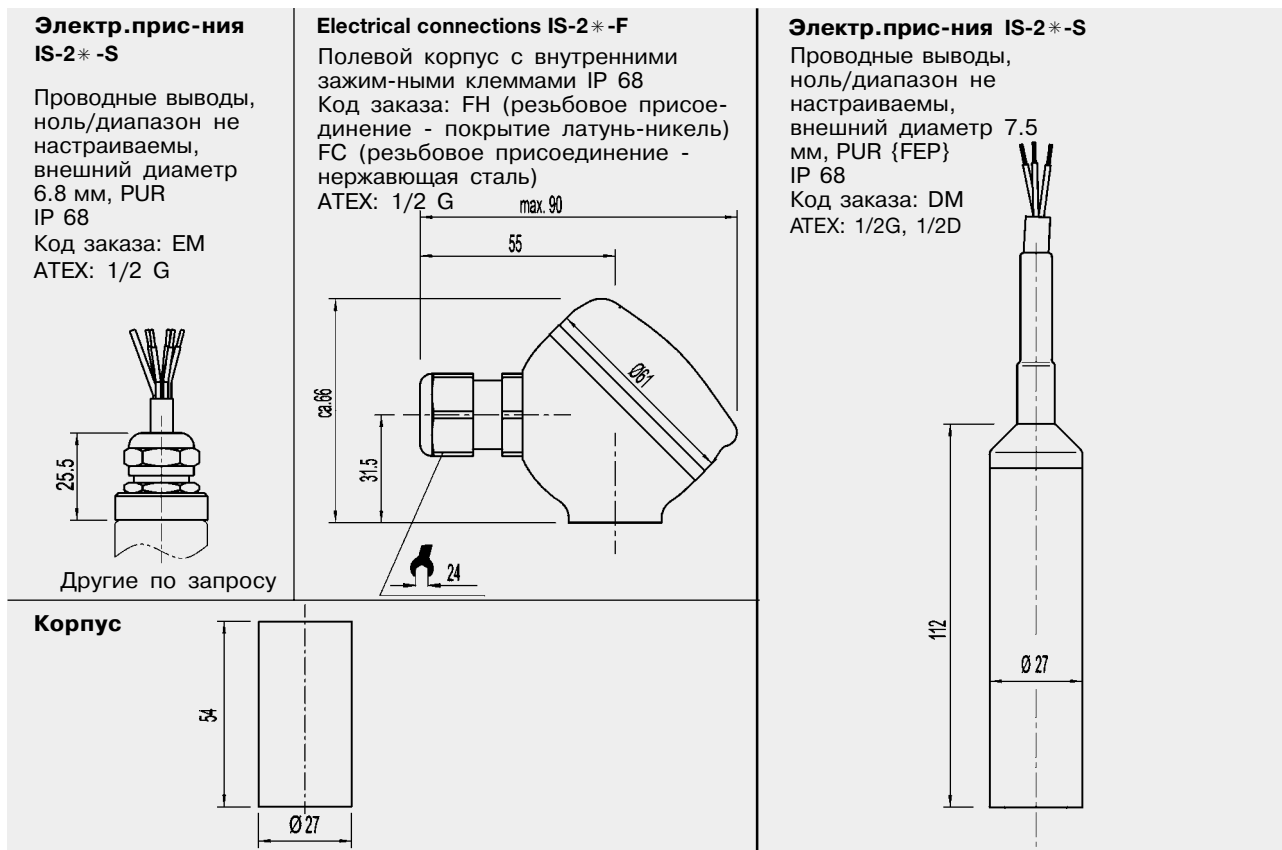
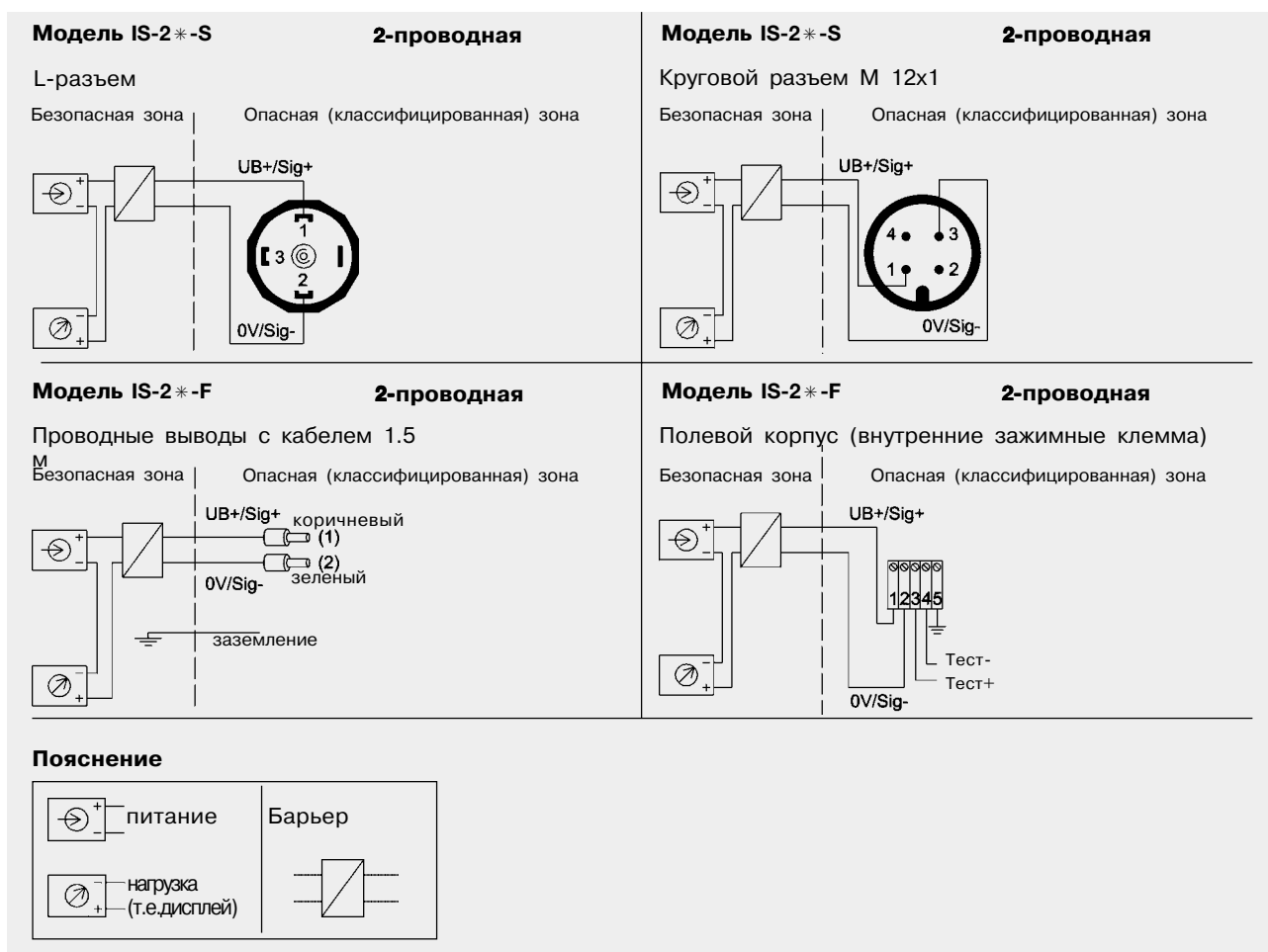


Схема электрических присоединений



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

Опасные среды (классификация зон, в соответствии с 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	

Опасные зоны (АТЕХ в соответствии с FM, CSA)

		АТЕХ Группа	FM / CSA Класс	Группа
Над землей	Газы и пары	IIA / IIB / IIC	I	A / B / C / D / E / F / G
	Пыль		II	
	Fibres		III	

	Воспламеняемый материал представлен постоянно	Воспламеняемый материал представлен периодически	Воспламеняемый материал представлен не нормально
АТЕХ	Зона 0 (Зона 20 Пыль)	Зона 1 (Зона 21 Пыль)	Зона 2 (Зона 22 Пыль)
FM / CSA	Зона 0	Зона 1	Зона 2
	Раздел 1		Раздел 2
FM (NEC505)	Зона 0	Зона 1	Зона 2

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.

