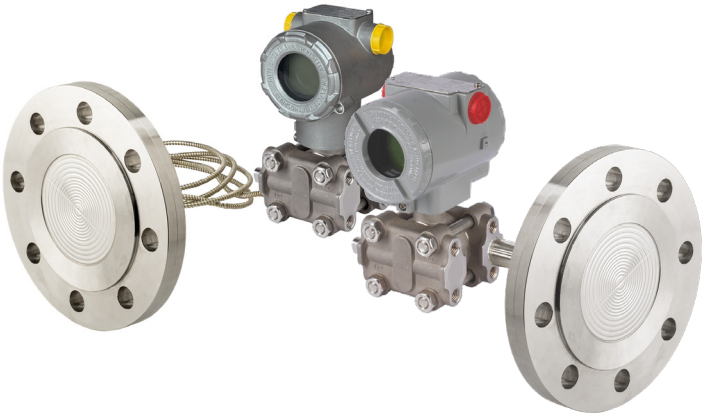
PIEZUS

ВЫСОКОТОЧНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ДАТЧИК ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ С HART®-ИНТЕРФЕЙСОМ С РАЗДЕЛИТЕЛЯМИ СРЕД

AMZ 5050

HART COMMUNICATION PROTOCOL SIL2



ОПИСАНИЕ

AMZ 5050 – это высокоточный датчик перепада давления на основе емкостной ячейки, которая обеспечивает ему высокие метрологические характеристики, большую перегрузочную способность и долговременную стабильность.
Большинство параметров прибора (в том числе значения НПИ и ВПИ) могут быть локально сконфигурированы во взрывоопасной зоне.
Полевой корпус может быть развернут относительно вертикальной оси в удобное для монтажа и наблюдения за показаниями прибора положение.
Дисплей можно развернуть относительно оси, перпендикулярной его плоскости, с шагом 90°.
Исполняется также с выносными мембранами с капилляром или прямого монтажа.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны давления: дифференциальное от 0...15 мбар до 0...70 бар, абсолютное, избыточное
Статическое давление / перегрузка: до 138 бар
Основная погрешность: ±0,075% ДИ, ±0,1% ДИ, ±0,15% ДИ
Выходной сигнал: 4...20 мА / HART®
Взрывозащита: 0Ex ia IIC T6...T4 Ga X; 1Ex d IIC T6...T4 Gb X; 1Ex d ia IIC T6...T4 Gb X
Сенсор: емкостной со стальной мембраной
Перенастройка диапазона: до 100:1
Дисплей: LCD с подсветкой

ПРИМЕНЕНИЕ

Измерение перепада давления жидкости, пара и газа
Контроль уровня в баках под давлением
Диагностика фильтров и насосов
Измерение расхода

Внешний вид, комплектация и/или технические характеристики продукции могут быть изменены производителем без предварительного уведомления.
Продукция поставляется в соответствии со стандартными условиями поставки.
© 2025 Piezus

PIEZUS

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Номинальный диапазон дифференциального давления $P_{впи}$*	Масштаб перенастройки диапазона $P_{впи}$ /$P_{уд}$*	Допустимое статическое давление, МПа	Перегрузка, МПа
0...1,5 кПа	10:1	1	1
0...7,5 кПа	30:1	4	4
0...37 кПа	100:1	13,8 (Опционально 25 МПа)	13,8 (Опционально 25 МПа)
0...187 кПа	100:1	13,8 (Опционально 25 МПа)	13,8 (Опционально 25 МПа)
0...690 кПа	100:1	13,8 (Опционально 25 МПа)	13,8 (Опционально 25 МПа)
0...2 МПа	100:1	13,8 (Опционально 25 МПа)	13,8 (Опционально 25 МПа)
0...7 МПа	100:1	13,8 (Опционально 25 МПа)	13,8 (Опционально 25 МПа)

* По умолчанию номинальный диапазон измерений равен верхнему пределу измерений (ВПИ), нижний предел измерений (НПИ) равен 0. Установленный диапазон $P_{уд}$ определяется как разность установленных верхнего и нижнего пределов измерений.
НПИ может быть установлен (при помощи HART®-модема/коммуникатора или локально) равным ВПИ по модулю, но со знаком минус.
Датчик поддерживает следующие единицы измерения: дюйм вод. ст., дюйм рт. ст., фут вод. ст., мм вод. ст., мм рт. ст., фунт/дюйм^2, бар, мбар, г/см^2, кгс/см^2, Па, кПа, МПа, атм, Торр. Переключение датчика между единицами измерения осуществляется как дистанционно, при помощи HART®-модема/коммуникатора, так и локально, при помощи магнитного инструмента.
При переключении единиц измерения следует принимать во внимание диапазон отображаемых дисплеем цифровых значений.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальный диапазон давления	Установленный диапазон $P_{уд}$	Основная погрешность, % ДИ*
$P_{впи}$ = 1,5 кПа	$P_{впи}/P_{уд} \le 2$	±0,1
	$2 < P_{впи}/P_{уд} \le 10$	$\pm[0,02 \cdot (P_{впи}/P_{уд}) + 0,06]$
7,5 кПа ≤ $P_{впи}$ ≤ 7 МПа	$P_{впи}/P_{уд} \le 10$	±0,075
	$10 < P_{впи}/P_{уд} \le 40$	$\pm[0,00375 \cdot (P_{впи}/P_{уд}) + 0,0375]$
	$40 < P_{впи}/P_{уд} \le 100$	$\pm[0,00465 \cdot (P_{впи}/P_{уд}) + 0,0015]$

Номинальный дипазон даления	Установленный диапазон $P_{уд}$	Влияние температуры, % ДИ / 10 °C	Долговременная стабильность	Влияние статического давления	
				на нулевое значение**	на диапазон
$P_{впи}$ = 1,5 кПа	$P_{впи}/P_{уд} \le 2$	$\pm[0,075 \cdot (P_{впи}/P_{уд}) + 0,025]$	±0,2% ВПИ / год	±0,1% ВПИ / 1 МПа	±0,2% ИВ*** / 1 МПа
	$2 < P_{впи}/P_{уд} \le 10$	$\pm[0,050 \cdot (P_{впи}/P_{уд}) + 0,075]$			
$P_{впи}$ = 7,5 кПа	$P_{впи}/P_{уд} \le 5$	$\pm[0,040 \cdot (P_{впи}/P_{уд}) + 0,025]$		±0,03% ВПИ / 1 МПа	±0,06% ИВ / 1 МПа
	$5 < P_{впи}/P_{уд} \le 40$	$\pm[0,030 \cdot (P_{впи}/P_{уд}) + 0,075]$			
37 кПа ≤ $P_{впи}$ ≤ 7 МПа	$P_{впи}/P_{уд} \le 5$	$\pm[0,010 \cdot (P_{впи}/P_{уд}) + 0,030]$	±0,15% ВПИ / 5 лет	±0,005% ВПИ / 1 МПа	±0,03% ИВ / 1 МПа
	$5 < P_{впи}/P_{уд} \le 100$	$\pm[0,012 \cdot (P_{впи}/P_{уд}) + 0,023]$			

* Основная погрешность включает нелинейность, гистерезис и воспроизводимость.
** Погрешность устраняется установкой нуля при рабочем статическом давлении.
*** ИВ – измеряемая величина.

Диапазон термокомпенсации	-20...+80 °C; -40...+60 °C (опция)
Влияние отклонения напряжения питания (номинальное напряжение питания: 24 В ±10%)	≤ ±0,05% ДИ / 10 В
Влияние отклонения сопротивления нагрузки	≤ ±0,05% ДИ / кОм
Время отклика (10...90%)	< 200 мс

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура измеряемой среды	-40...+105 °C (в зависимости от применяемого уплотнения)					
Температура окружающей среды	-40...+85 °C, с учетом температурного класса взрывозащиты					
Температура хранения	-40...+85 °C					
Взрывозащита	1Ex d IIC T6…T4 Gb X			0Ex ia IIC T6…T4 Ga X		
Температурный класс	T4	T5	T6	T4	T5	T6
Окружающая среда	-40…85 °C	-40…70 °C	-40…60 °C	-40…80 °C	-40…60 °C	-40…50 °C
Вибростойкость по ГОСТ Р 52931	группа исполнения V2					
Ударопрочность	100 g / 11 мс					
Ресурс сенсора	> 100 × 10^6 циклов нагружения					
Материал корпуса электронного блока	алюминий, опционально - нержавеющая сталь 316L (1.4404)					
Взрывозащищенное исполнение	Общепромышленное; искробезопасная электрическая цепь 0Ex ia IIC T6...T4 Ga X; взрывонепроницаемая оболочка 1Ex d IIC T6...T4 Gb X. Конструкция допускает локальную конфигурацию с использованием магнитного инструмента или внешними кнопками конфигурирования (опционально) в опасной зоне.					

PIEZUS

ЦИФРОВОЙ ДИСПЛЕЙ (опция)

Дисплей	Значение
Диапазон отображаемых цифровых значений	-1999…+9999
Дополнительная погрешность отображаемой величины	±0,1% ДИ ± единица младшего разряда, выраженная в % ДИ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Выходной сигнал	Напряжение питания, $U_{пит}$	Сопротивление нагрузки	Потребление тока
4...20 мА / HART®	9…44 В (DC)	≤ [($U_{пит}$ – $U_{пит_min}$) / 0,02 А] Ом*	< 21 мА

Минимальное напряжение питания	Без HART®, $U_{пит_min}$	С HART®, $U_{пит_min_HART}$
С выключенной подсветкой дисплея	9 В	14 В
С включенной подсветкой дисплея	12 В	17 В

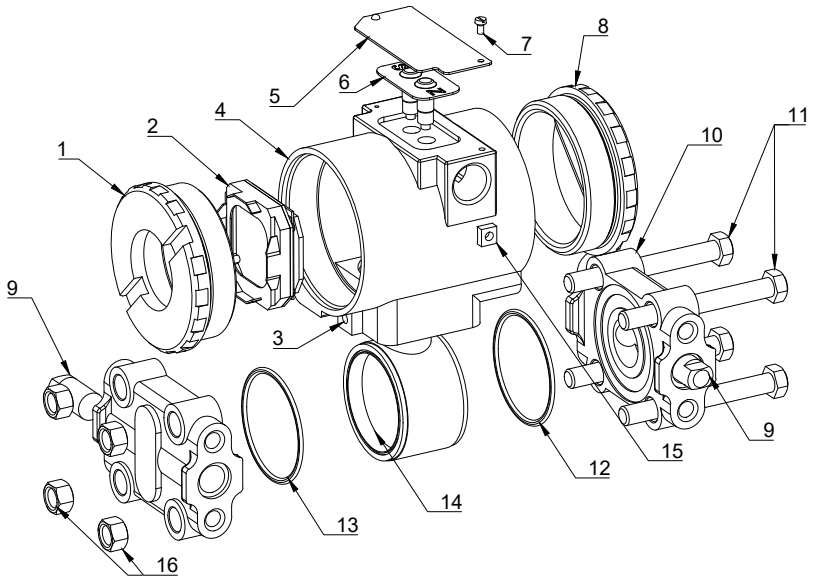
* Максимальное значение сопротивления нагрузки зависит от напряжения питания и минимального напряжения питания.
Для работы датчика по HART®-протоколу сопротивление нагрузки должно быть не менее 250 Ом.
HART® является зарегистрированным товарным знаком HART Communication Foundation.

Безопасные значения для исполнения ″искробезопасная электрическая цепь″ 0Ex ia IIC T6…T4 Ga X:

Параметр	2-пров.
Максимальное входное напряжение, Ui	28 В
Максимальный входной ток, Ii	93 мА
Максимальная входная мощность, Pi	660 мВт
Максимальная внутренняя индуктивность, Li	5 мкГн
Максимальная внутренняя емкость, Ci	10 нФ

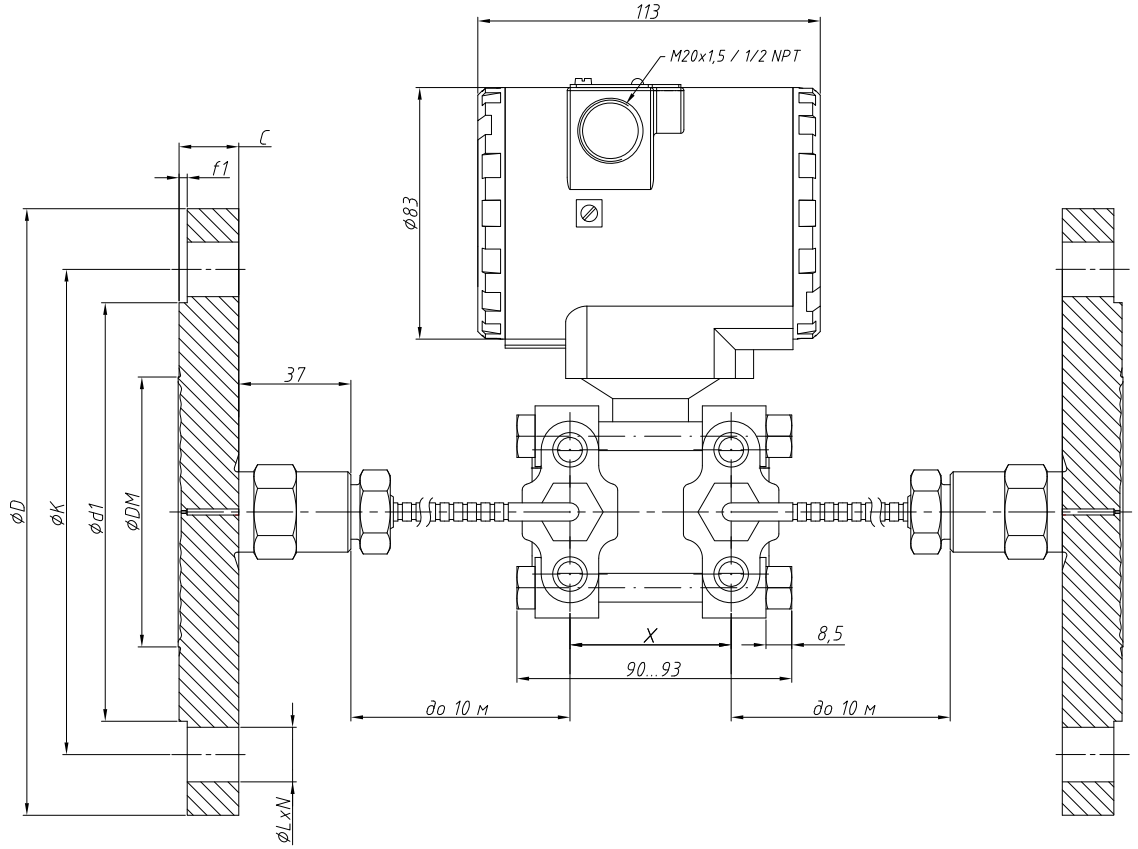
PIEZUS

СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ ДАТЧИКА



1 – Защитная крышка дисплея
2 – Дисплей (ориентация изменяется с шагом 90°)
3 – Стопорный винт
4 – Корпус
5 – Крышка отверстий локальной настройки
6 - Внешние кнопки управления (опционально)
7 – Винт для фиксации крышки
8 – Крышка клеммной колодки
9 – Заглушки с дренажным клапаном (опционально)
10 – Фланцы с внутренней резьбой для подключения к измеряемой среде
11 – Фланцевые болты
12, 13 – Уплотнительные кольца
14 – Сенсор (чувствительный к давлению элемент)
15 – Винт заземления корпуса
16 – Гайки для фиксации фланцев

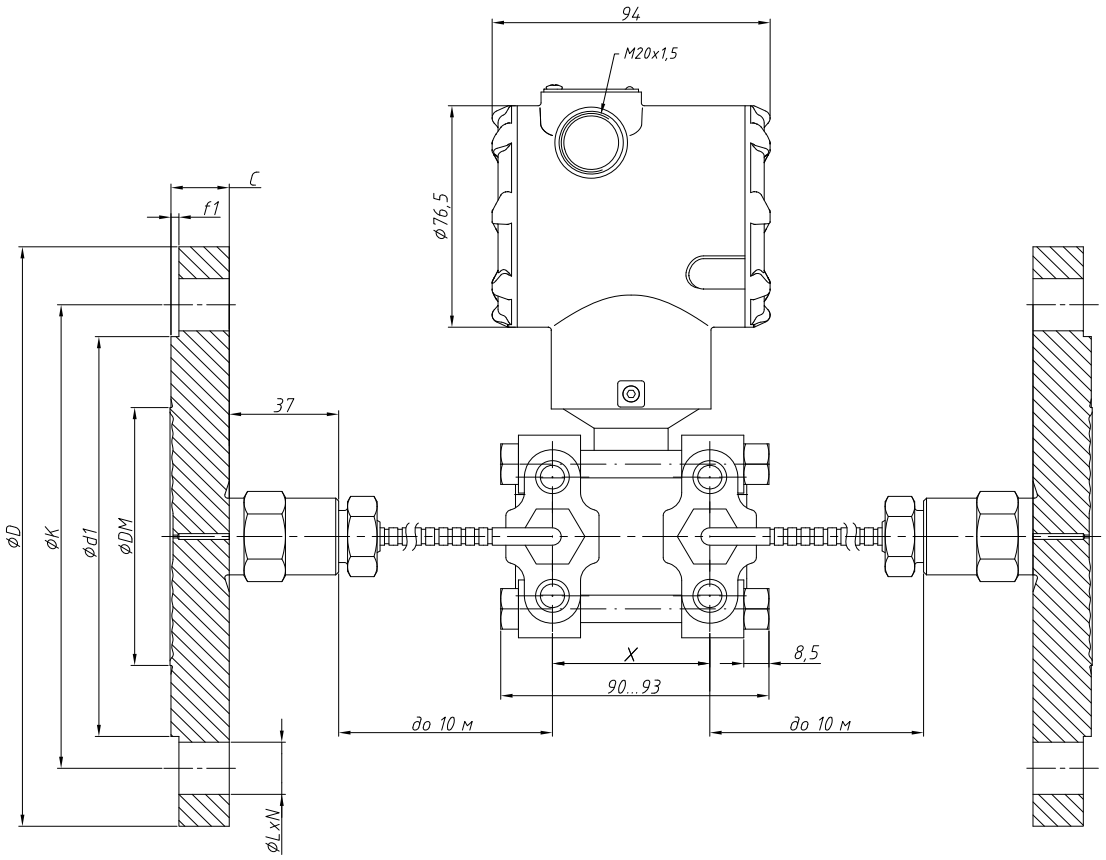
ГАБАРИТЫ (мм)



EN 1092-1/B	øD	øK	ød1	f1	C	øDM	øL	N
DN 25, PN 40	115	85	68	2	18	34	14	4
DN 40, PN 40	150	110	88		18	48	18	
DN 50, PN 40	165	125	102		20	60	18	
DN 80, PN 16	200	160	138	3	20	89	18	8
DN 100, PN 40	235	190	162		24	89	22	

PIEZUS

ГАБАРИТЫ (мм) КОРПУС ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ



EN 1092-1/B	øD	øK	ød1	f1	C	øDM	øL	N
DN 25, PN 40	115	85	68	2	18	34	14	4
DN 40, PN 40	150	110	88		18	48	18	
DN 50, PN 40	165	125	102		20	60	18	
DN 80, PN 16	200	160	138	3	20	89	18	8
DN 100, PN 40	235	190	162		24	89	22	

PIEZUS

КОД ЗАКАЗА

AMZ 5050	-X	-XXXX	-XX	-XX	-X	-X	-X	-X	-X	-X	-X	-X	-X	-X	-XX
ИЗМЕРЯЕМОЕ ДАВЛЕНИЕ															
Абсолютное	A														
Дифференциальное	D														
Избыточное	G														
ВЕРХНИЙ ПРЕДЕЛ ИЗМЕРЕНИЯ (ВПИ)															
1,5 кПа		1500													
7,5 кПа		7500													
37 кПа		3701													
187 кПа		1872													
690 кПа		6902													
2 МПа		2003													
7 МПа		7003													
Другое		XXXX													
СТАТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ															
1 МПа (для ВПИ 1,5 кПа)			01												
4 МПа (для ВПИ 7,5 кПа)			04												
13,8 МПа (для ВПИ 37 кПа и выше)			13												
25 МПа (для дифференциальных диапозонов от 37кПа до 7 МПа)			25												
МАТЕРИАЛ МЕМБРАНЫ / ЗАПОЛНЯЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ															
Сталь 316L / Силиконовое масло				11											
Сталь 316L / масло флуориновое совместимое с кислородом				13											
Сталь 316L с золотым напылением / Силиконовое масло				71											
Hastelloy-C276 / Силиконовое масло				81											
МАТЕРИАЛ ФЛАНЦЕВ															
Нержавеющая сталь, 316L					S										
УПЛОТНЕНИЕ СЕНСОРА															
FKM (-25...+105 °C, стандарт)						F									
NBR (-25...+105 °C)						N									
EPDM (-40...+105 °C)						E									
PTFE (-40...+105 °C)						P									
FFKM (перфторкаучук)						K									
ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ															
0,075% (ВПИ ≥ 7,5 кПа)							Z								
0,075% с сертификатом калибровки							T								
0,1% (ВПИ = 1,5 кПа)							A								
0,1% с сертификатом калибровки							J								
0,15%							G								
0,15% с сертификатом калибровки							Q								
ДИСПЛЕЙ															
Нет								0							
Есть								1							
Есть / внешние кнопки настройки								2							
ПОЛОЖЕНИЕ ДРЕНАЖНЫХ КЛАПАНОВ															
Без дренажных клапанов									V						
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ															
См. приложение A - кабельные вводы															
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ															
4...20 мА / HART®										H					
4...20 мА / HART® / 0Ex ia IIC T6...T4 Ga X										I					
4...20 мА / HART® / 1Ex d IIC T6...T4 Gb X										P					
4...20 мА / HART® / 1Ex d ia IIC T6...T4 Gb X										W					
МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ															
Для монтажа разделителя сред											0				
КЛАПАННЫЙ БЛОК															
Нет												0			

Продолжение на следующей странице

PIEZUS

КОД ЗАКАЗА (продолжение)

AMZ 5050	-X	-XXXX	-XX	-XX	-X	-X	-X	-X	-X	-X	-X	-X	-X	-X	-XX
КРЕПЕЖНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ															
Без крепежа в комлплекте														0	
Прямой кронштейн на трубу														1	
Угловой кронштейн на трубу														2	
Угловой кронштейн из нержавеющей сталина трубу или на плоскую панель														3	
ИСПОЛНЕНИЕ															
Стандартное															00
Тег номер прибора (нержавеющая табличка)															TG
Корпус преобразователя из нерж. стали 316															SS

Пример: AMZ 5050-D-7003-13-11-S-F-A-1-V-N-H-0-0-1-00-ГП*

*ГП – государственная поверка, данные о поверке вносятся в государственный реестр ФГИС "Аршин".

PIEZUS

КОНФИГУРАТОР РАЗДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

При заказе датчика с выносными мембранами разделителя сред следует отдельной строкой указать их параметры для каждого присоединения (H и L).
Производитель присвоит указанной комбинации уникальный код, который будет отмечен в коде заказа.
H – строна высоко давления, L – строна низкого давления. Между кодами H и L ставится двойной разделитель – "//" в коде заказа.

1. Тип монтажа к датчику	
Прямой	DI
Резьба	SC
Сварной	W
Капилляр, в металлической оплетке, длиной XXX метров	CXXX
2. Заполняющая жидкость	
Выскотемпературное масло (300°C)	HC
Силиконовое масло	SL
Пищевое масло	CL
Нет	00
3. Конфигуратор разделителя сред	
3.1 Тип	

Внешний вид	Тип	Описание	Код
	фланцевые	Диапазоны: -1...250 кгс/см2 Температура измеряемой среды: -90...+400 °C	WF
	фланцевые, тубусные	Указывается длина и диаметр тубуса в мм Диапазоны: -1...250 кгс/см2 Температура измеряемой среды: -90...+400 °C	WFT(XXX, XXX)

3.2 Материал корпуса (фланца) разделителя	
Нержавеющая сталь 316	316
Нержавеющая сталь 316L	316L
Нержавеющая сталь 304L	304L
Нержавеющая сталь 310MoLN	310
3.3 Стандарт присоединения	
EN1092-1	EN
ГОСТ33259-2015	G
ANSI B16.5	ANSI
3.4 Условный диаметр и давление измерителей	
DNXX/PNXX	XX/XX
DNXX/ClassXXXX	XX/XXXX
3.5 Форма уплотнительной поверхности (для типов WF, WT)	
Форма L	L
Форма E	E
Форма B	B
Форма F	F
Форма A	A
Форма J	J
Форма RF	RF
Форма RJF	RJF
Форма RTJ	RTJ
4. Материал мембраны	
Тантал	TA
Хастеллой (C276)	HA
Хастеллой с покрытием PTFE	HP
Материал мембраны указан в исполнении разделителя сред	SH
Нержавеющая сталь 310MoLN (1.4466)	SM
Нержавеющая сталь 316 покрытие PTFE	SP
Нержавеющая сталь 316	SS
Нержавеющая сталь 12Х18Н10Т(321)	SX
Титан	TI

Так же датчики могут комплектоваться разделителями сред сторонних производителей. За расшифровкой таких исполнений обращайтесь по электронной почте zakaz@piezus.ru

Пример: -DI//WC301-HC//HC-WF/316/EN/80/40/E//WF/316/EN/80/40/E-SM//SM

PIEZUS

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Код заказа	Резьба электрического присоединения датчика	Материал	Резьба кабельного ввода	Для кабеля, мм	Ø брони, мм	ДУ металло-рукава, мм	Класс защиты (ГОСТ 14254)	Взрыво-защита	Примечание
Без кабельного ввода									
M00	внутр. M20x1,5	-	-	-	-	-	-	-	с пластиковыми заглушками, без кабельного ввода
M02S	внутр. M20x1,5	-	-	-	-	-	-	-	с взрывозащищенными заглушками из нерж. стали, IP66-68, без кабельного ввода
N00	внутр. 1/2" NPT	-	-	-	-	-	-	-	с пластиковыми заглушками, без кабельного ввода
N02S	внутр. 1/2" NPT	-	-	-	-	-	-	-	с взрывозащитными заглушками, из нерж. стали, IP66-68, без кабельного ввода
Кабельные вводы с резьбой M20x1,5									
M01	внутр. M20x1,5	Никелированная латунь	наруж. M20x1,5	6-12	-	-	IP66-68	Общепром. Exi, Exd	-
M03	внутр. M20x1,5	Никелированная латунь	наруж. M20x1,5	6-12	9-17	-	IP66-68	Общепром. Exi, Exd	для бронированного кабеля
M04	внутр. M20x1,5	Никелированная латунь	наруж. M20x1,5	6-12	-	15	IP66-68	Общепром. Exi, Exd	под небронированный кабель с возможностью присоединения металлорукава
M05	внутр. M20x1,5	Никелированная латунь	наруж. M20x1,5	6-14	-	20	IP66-68	Общепром. Exi, Exd	под небронированный кабель с возможностью присоединения металлорукава
M06	внутр. M20x1,5	Никелированная латунь	наруж. M20x1,5	6-12	-	-	IP66-68	Общепром. Exi, Exd	под небронированный кабель с адаптером для металлорукава с внутренней резьбой G 1/2"
M07	внутр. M20x1,5	Никелированная латунь	наруж. M20x1,5	6-14	-	15-16	IP66-68	Общепром. Exi, Exd	с адаптером для металлорукава РЗ-ЦХ-15/ГЕРДА-МГ-16/МРПИ-15
M08	внутр. M20x1,5	Никелированная латунь	наруж. M20x1,5	6-14	-	18	IP66-68	Общепром. Exi, Exd	с адаптером для металлорукава РЗ-ЦХ-18/МРПИ-18
M10	внутр. M20x1,5	Никелированная латунь	наруж. M20x1,5	6-14	-	15	IP66-68	Общепром. Exi, Exd	-
M14	внутр. M20x1,5	Никелированная латунь	наруж. M20x1,5	6-14	-	20	IP66-68	Общепром. Exi, Exd	-
M01S	внутр. M20x1,5	Нержавеющая сталь	наруж. M20x1,5	6-12	-	-	IP66-68	Общепром. Exi, Exd	-
M03S	внутр. M20x1,5	Нержавеющая сталь	наруж. M20x1,5	6-12	9-17	-	IP66-68	Общепром. Exi, Exd	для бронированного кабеля

Продолжение на следующей странице

ПРИЛОЖЕНИЕ А (продолжение)

M04S	внутр. M20x1,5	Нержавеющая сталь	наруж. M20x1,5	6-12	-	15	IP66-68	Общепром. Exi, Exd	под небронированный кабель с возможностью присоединения металлорукава
M05S	внутр. M20x1,5	Нержавеющая сталь	наруж. M20x1,5	6-14	-	20	IP66-68	Общепром. Exi, Exd	под небронированный кабель с возможностью присоединения металлорукава
M06S	внутр. M20x1,5	Нержавеющая сталь	наруж. M20x1,5	6-12	-	-	IP66-68	Общепром. Exi, Exd	под небронированный кабель с адаптером для металлорукава с внутренней резьбой G 1/2"
M07S	внутр. M20x1,5	Нержавеющая сталь	наруж. M20x1,5	6-14	-	15-16	IP66-68	Общепром. Exi, Exd	с адаптером для металлорукава РЗ-ЦХ-15/ГЕРДА-МГ-16/МРПИ-15
M08S	внутр. M20x1,5	Нержавеющая сталь	наруж. M20x1,5	6-14	-	18	IP66-68	Общепром. Exi, Exd	с адаптером для металлорукава
M10S	внутр. M20x1,5	Нержавеющая сталь	наруж M20x1,5	6-14	-	15	IP66-68	Общепром, Exi, Exd	-
M14S	внутр. M20x1,5	Нержавеющая сталь	наруж M20x1,5	6-14	-	20	IP66-68	Общепром, Exi, Exd	-
M01P	внутр. M20x1,5	Полиамид	наруж. M20x1,5	6-12	-	-	-	Общепром.	
Кабельные вводы с резьбой NPT 1|2"									
N01	внутр. 1/2" NPT	Никелированная латунь	наруж. 1/2" NPT	6-12	-	-	IP66-68	Общепром. Exi, Exd	-
N01P	внутр. 1/2" NPT	Полиамид	наруж. 1/2" NPT	6-12	-	-	IP66-68	Общепром.	-
N03	внутр. 1/2" NPT	Никелированная латунь	наруж. 1/2" NPT	6-12	9-17	-	IP66-68	Общепром. Exi, Exd	для бронированного кабеля
N04	внутр. 1/2" NPT	Никелированная латунь	наруж. 1/2" NPT	6-12	-	15	IP66-68	Общепром. Exi, Exd	под небронированный кабель с возможностью присоединения металлорукава
N05	внутр. 1/2" NPT	Никелированная латунь	наруж. 1/2" NPT	6-14	-	20	IP66-68	Общепром. Exi, Exd	под небронированный кабель с возможностью присоединения металлорукава
N06	внутр. 1/2" NPT	Никелированная латунь	наруж. 1/2" NPT	6-12	-	-	IP66-68	Общепром. Exi, Exd	под небронированный кабель с адаптером для металлорукава с внутренней резьбой G 1/2"
N01S	внутр. 1/2" NPT	Нержавеющая сталь	наруж. 1/2" NPT	6-12	-	-	IP66-68	Общепром. Exi, Exd	-
N03S	внутр. 1/2" NPT	Нержавеющая сталь	наруж. 1/2" NPT	6-12	9-17	-	IP66-68	Общепром. Exi, Exd	для бронированного кабеля
N04S	внутр. 1/2" NPT	Нержавеющая сталь	наруж. 1/2" NPT	6-12	-	15	IP66-68	Общепром. Exi, Exd	под небронированный кабель с возможностью присоединения металлорукава

Продолжение на следующей странице

ПРИЛОЖЕНИЕ А (продолжение)

N05S	внутр. 1/2" NPT	Нержавеющая сталь	наруж. 1/2" NPT	6-14	-	20	IP66-68	Общепром. Exi, Exd	под небронированный кабель с возможностью присоединения металлорукава
N06S	внутр. 1/2" NPT	Нержавеющая сталь	наруж. 1/2" NPT	6-12	-	-	IP66-68	Общепром. Exi, Exd	под небронированный кабель с адаптером для металлорукава с внутренней резьбой G 1/2"
Другие электрические присоединения									
R	Электрический разъем 2РМГ14Б4Ш1Е2Б (розетка 2РМ14КПН4Г181)								
D	DIN 43650A, в комплекте вилка и розетка								