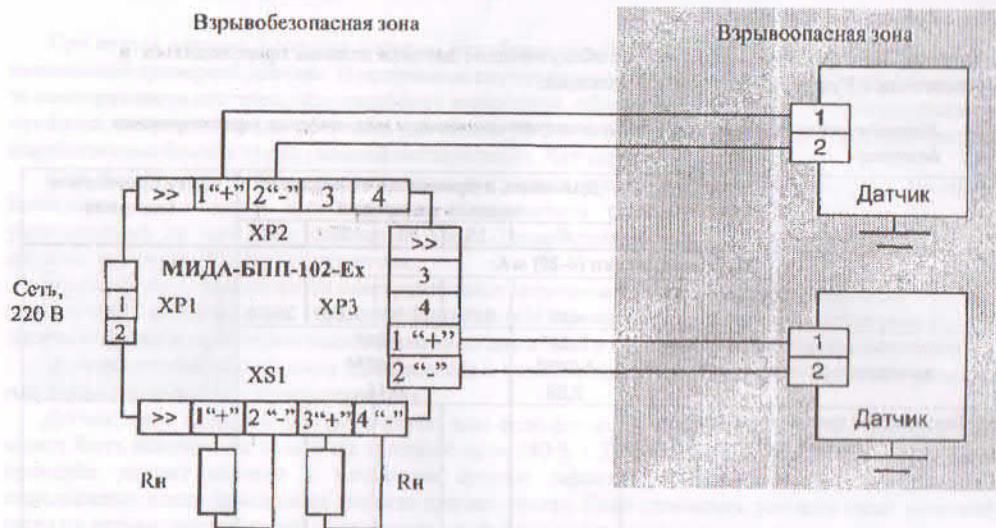
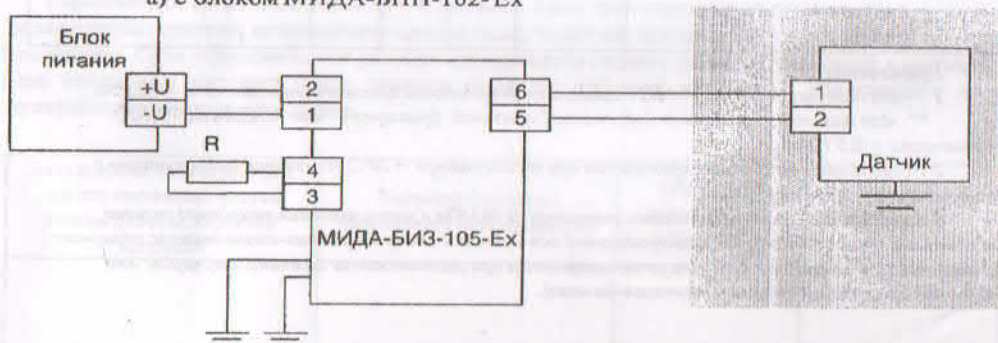


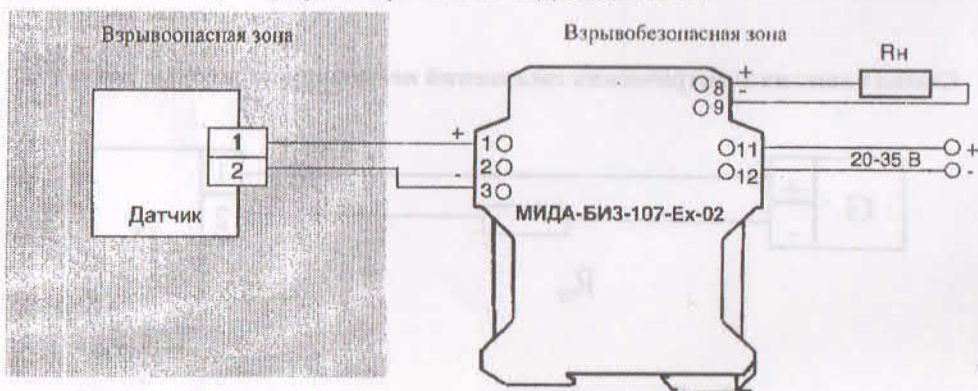
Схемы внешних электрических соединений взрывозащищенных датчиков



а) с блоком МИДА-БПП-102-Ех



б) с барьером искрозащиты МИДА-БИЗ-105-Ех



в) с барьером искрозащиты МИДА-БИЗ-107-Ех

133 12190

Общество с ограниченной ответственностью  
"Микроэлектронные датчики и устройства"  
ООО МИДАУС



ОКП 42 1281

ДАТЧИКИ ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ  
МИДА-ДИ-12П

ПАСПОРТ

МДВГ.406233.032 ПС



RA.RU.11ME92



## Основные сведения об изделии и технические данные

Датчик избыточного давления МИДА-ДИ-12П-11

заводской номер 13312190

Дата выпуска 08.10.2019

Изготовитель – ООО МИДАУС, г. Ульяновск, проезд Энергетиков, 4;

т/ф (8422) 36-03-78, т. 36-03-79, e-mail: info@midaus.com; http://www.mida.su; http://www.midaus.com

Свидетельство об утверждении типа средств измерения RU.C.30.004.A №15034/1 выдано Госстандартом Российской Федерации; №17635-03 в Государственном реестре средств измерений Российской Федерации.

Сертификат соответствия № TC RU C-RU.ME92.B.00104 выдан МОС "Сертиум".

1 Датчик МИДА-ДИ-12П предназначен для работы во взрывобезопасных условиях.

Взрывозащищенный датчик МИДА-ДИ-12П-Ех имеет вид взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь" (маркировка взрывозащиты ЕхIаIICT2... ЕхIаIICT3 в зависимости от верхнего предела диапазона температур измеряемой среды).

2 Датчики предназначены для работы при температурах измеряемой среды, указанных в таблице 1, для зон А, В и С, которые приведены на габаритных чертежах датчиков.

Таблица 1

Обозначение датчика	Диапазон температур измеряемой среды, °С		Диапазон температур окружающей среды, °С	Диапазон термокомпенсации, °С
	Зона А	Зона В		
МИДА-ДИ-12П-11,	-40... +200	-	-40... +80	+20 ... +150
МИДА-ДИ-12П-11-В, МИДА-ДИ-12П-05-К, МИДА-ДИ-12П-072-К				+20 ... +200
МИДА-ДИ-12П-12	-	-40... +200	-40... +80	+20 ... +150
МИДА-ДИ-12П-12-В, МИДА-ДИ-12П-06-К, МИДА-ДИ-12П-081-К, МИДА-ДИ-12П-082-К	-40... +300	-	Зона С включает: разъем РСГ7, кабельную перемычку и электронный блок	+20 ... +300

3 Пределы измерений 0 – 2,5 МПа.

4 Выходной сигнал 4 – 20 мА (2 – проводная линия) при температуре измеряемой среды (зона А или В датчика, показана на габаритном чертеже в МДВГ.406233.032 РЭ) плюс (20 ± 5)°С, и температуре электронного блока (зона С, показана на габаритном чертеже в МДВГ.406233.032 РЭ) (20 ± 5)°С.

5 Пределы допускаемой основной погрешности ± 0,25% от верхнего предела измерений при температуре измеряемой среды (зона А или В датчика, показана на габаритном чертеже в МДВГ.406233.032 РЭ), плюс (20 ± 5)°С и температуре электронного блока (зона С, показана на габаритном чертеже в МДВГ.406233.032 РЭ) (20 ± 5)°С – кроме МИДА-ДИ-12П-К.

6 Вариация выходного сигнала датчика  $\gamma_0$  не превышает 0,1 % от диапазона изменения выходного сигнала.7 Пределы допускаемой суммарной погрешности  $\gamma_c$  в диапазоне термокомпенсации (табл. 1), выраженные в процентах от диапазона изменения выходного сигнала, равны:

±1,0 – для датчиков МИДА-ДИ-12П-В;

±0,5 – для датчиков МИДА-ДИ-12П-К.

Вне диапазона термокомпенсации суммарная погрешность датчика не нормируется.

8 Дополнительная погрешность датчика, кроме МИДА-ДИ-12П-В(К), вызванная изменением температуры измеряемой среды (для первичного преобразователя или для зоны А или В датчика, указанной на габаритном чертеже) в диапазоне термокомпенсации выходного сигнала (табл. 1), выраженная в процентах от диапазона изменения выходного сигнала, по абсолютной величине не превышает 2 и 3 для датчиков МИДА-ДИ-12П-11, МИДА-ДИ-12П-12 с пределами допускаемой основной погрешности ± 0,25 % и ± 0,5 %.

Вне диапазона термокомпенсации температурная погрешность датчика не нормируется.

9 Сопротивление нагрузки  $R_n$  не более 1 кОм.10 Питание датчиков должно осуществляться от стабилизированного источника постоянного тока. Минимальное значение напряжения питания датчиков  $U_n \min = 12 + 20R_n$  при сопротивлении нагрузки  $R_n$ , по п. 9. Максимальное значение напряжения питания  $U_n \max = 36$  В.

Взрывозащищенный датчик эксплуатируется в комплекте с блоками, обеспечивающими его питание и преобразование сигнала, или с барьерами искрозащиты.

11 По устойчивости к климатическим воздействиям датчик соответствует исполнению УХЛ категории размещения 3.1 по ГОСТ 15150 (группе исполнения В4 по ГОСТ Р 52931), но для температур измеряемой среды и окружающего воздуха по п. 2.

12 По степени защищенности от воздействия пыли и воды датчик имеет исполнение IP64 по ГОСТ 14254.

13 Датчик ремонтопригоден.

14 Содержание драгоценных и цветных металлов составляет:

титан и его сплавы – 20 г;

никель – 0,045 г.

## Комплектность

Таблица 2

Наименование	Обозначение документа	Кол.	Примечание
Датчик избыточного давления МИДА-ДИ-12П	В соответствии с 1.1.1 МДВГ.406233.032 РЭ	1	Поставляется в соответствии с заказом
Руководство по эксплуатации	МДВГ.406233.032 РЭ	1	Допускается прилагать по 1 экз. на каждые 10 датчиков, поставляемых в один адрес
Паспорт	МДВГ.406233.032 ПС	1	
Свидетельство о поверке		1	Допускаются отметки о поверке в паспорте
Кольцо уплотнительное (резиновое)	В соответствии с 1.3 МДВГ.406233.032 РЭ	1	Для МИДА-ДИ-12П-05-К, -072-К Для МИДА-ДИ-12П-06-К до +200°С
Прокладка медная	В соответствии с 1.3 МДВГ.406233.032 РЭ	1	Для МИДА-ДИ-12П-06-К, МИДА-ДИ-12П-081-К
Кольцо	МДВГ.754176.020 или МДВГ.754176.020-01	1	Для датчика со штуцером М12, для датчика со штуцером М20
Гаситель пульсаций (демпфер) МИДА-ГП-501	МДВГ.408861.002	1	По дополнительному заказу для МИДА-ДИ-12П-11, МИДА-ДИ-12П-11-В, МИДА-ДИ-12П-12, МИДА-ДИ-12П-12-В
Розетка РСГ4ТВ с кожухом	АВ0.364.047 ТУ	1	Для датчиков с разъемом (Р), кроме МИДА-ДИ-12П-К
Розетка РСГ7ТВ с кожухом	АВ0.364.047 ТУ	1	Для МИДА-ДИ-12П-К с разъемом (Р)
Кольцо	МДВГ.754176.025	1	Для датчиков с сальником (П, У)
Хомут-2 шт. с винтом М3-2шт., гайкой М3-2 шт., шайбой-4шт.	МДВГ.745461.004	1	По дополнительному заказу для МИДА-ДИ-12П-11, МИДА-ДИ-12П-11-В
Устройство обнаружения МИДА-УО-402	МДВГ.487847.001	1	Для датчиков МИДА-ДИ-12П-К
МДВГ.408861.005	Комплект для чистки гнезда КЧГ-12	1	По дополнительному заказу для МИДА-ДИ-12П-082-К с резьбой 1/2-20UNF
МДВГ.408861.006	Комплект для чистки гнезда КЧГ-14	1	То же для МИДА-ДИ-12П-082-К с резьбой М14х1,5
МДВГ.408861.007	Комплект для чистки гнезда КЧГ-18	1	То же для МИДА-ДИ-12П-082-К с резьбой М18х1,5
МДВГ.408861.008	Комплект для чистки гнезда КЧГ-20	1	То же для МИДА-ДИ-12П-072-К и МИДА-ДИ-12П-082-К с резьбой М20х1,5



**Ресурс, сроки службы и хранения и гарантии изготовителя**

Датчик является высокоточным измерительным прибором, выполненным по микроэлектронной технологии, и отличается высокой надёжностью. При правильной эксплуатации датчик не требует ремонта в течение всего срока службы.

Гарантийный срок составляет 24 месяца со дня продажи датчика потребителю, включая хранение у потребителя в упаковке изготовителя до 12 месяцев.

**Свидетельство о приемке**

Датчик избыточного давления МИДА-ДИ-12П- 11 заводской номер 13312190 соответствует техническим условиям ТУ4212-043-18004487-2003 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска 08.10.2018 г.

Подпись ответственного за приемку \_\_\_\_\_

Подпись представителя заказчика \_\_\_\_\_

**Свидетельство об упаковке**

Датчик избыточного давления упакован в ООО МИДАУС согласно требованиям, предусмотренным руководством по эксплуатации МДВГ.406233.032 РЭ.

Дата упаковки 09.10.2018 г.

Упаковку произвел \_\_\_\_\_ (подпись)

Изделие после упаковки принял \_\_\_\_\_ (подпись)

**Поверка**

Вид поверки	Дата поверки	Результаты поверки	Подпись поверителя	Оттиск клейма поверителя	Дата следующей поверки
Первичная	<u>08.10.2018</u>	Годен			<u>08.10.2020</u>
Периодическая					

**Учет технического обслуживания**

Дата	Вид технического обслуживания	Замечания о техническом состоянии	Должность, фамилия и подпись ответственного лица



## Сведения о рекламациях

При отказе датчика в составе системы неработоспособность его должна быть подтверждена автономной проверкой датчика. В противном случае датчик может быть забракован ошибочно из-за неисправности системы, неправильного включения, обрыва линий связи и т.п. По результатам проверки составляется акт об отказе датчика с указанием причин, по которой датчик признан неработоспособным, а также условий эксплуатации. Акт заверяется печатью.

Акт вместе с датчиком, заполненным паспортом, актом ввода в эксплуатацию (если он необходим) высылается изготовителю. Изготовитель проводит анализ причин отказа и устанавливает, по чьей вине произошёл отказ. Потребитель может участвовать в анализе отказа датчика, уведомив об этом изготовителя.

Механические повреждения конструктивных элементов датчика, а также любое изменение его конструкции потребителем являются нарушением правил эксплуатации датчика. Указанные нарушения являются достаточным основанием для отказа в гарантийном обслуживании.

Датчик, отказавший по вине изготовителя в течение гарантийного срока, подлежит ремонту или замене на новый за счёт изготовителя.

Датчик, срок гарантии которого истёк, или если его отказ произошёл по вине потребителя, может быть обменен на новый по льготной цене (80 %). По желанию потребителя может быть проведён ремонт датчика с истекшим сроком гарантии, однако, возможность ремонта определяется после проведения анализа причин отказа. Если стоимость ремонта ниже льготной цены на датчик, потребителю выставляется счёт на ремонт, после оплаты которого производится ремонт и отправка датчика потребителю.

Гарантийный срок после ремонта – 6 месяцев. Если срок гарантии после ремонта кончается раньше срока гарантии, исчисляемого при выпуске, то датчик находится на гарантии до истечения последнего. Срок гарантии после ремонта определяется от даты ремонта, указанной в паспорте. При отсутствии паспорта после ремонта выдаётся дубликат паспорта с отметками о дате проведённого ремонта и о проверке.

Дата и время отказа датчика или его составных частей. Режим работы, характер нагрузки	Характер (внешнее проявление) неисправности	Отметка о направлении рекламации	Примечание

## Работы при эксплуатации

Монтаж, эксплуатация и техническое обслуживание датчика должны производиться в соответствии с Руководством по эксплуатации.

## Периодический контроль основных эксплуатационных и технических характеристик датчика

	Давление, в процентах от верхнего предела измерений					Дата проведения контроля
	0	25	50	75	100	
<b>Выходной сигнал (4-20) мА:</b>						
расчетное значение выходного сигнала, мА	4,00	8,00	12,00	16,00	20,00	
предельные отклонения значения выходного сигнала, $\pm$ мА	0,02*		0,04*			
	0,04**		0,08**			
Фактическое значение выходного сигнала, мА						

## Примечания

1\* - для датчика МИДА-ДИ-12П с пределами допускаемой основной погрешности  $\pm 0,25\%$ ;

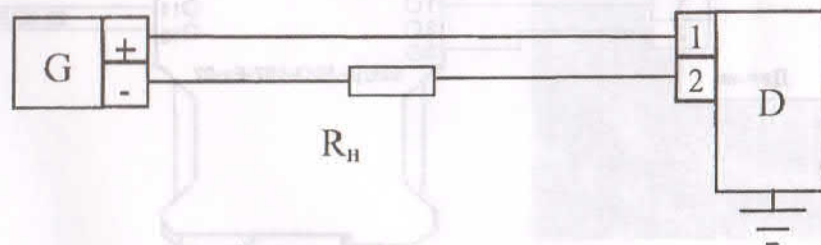
\*\* - для датчика с пределами допускаемой основной (суммарной - для МИДА-ДИ-12П-К) погрешности  $\pm 0,5\%$ .

2 Периодический контроль проводится при температуре  $+20^{\circ}\text{C}$ . Изменение температуры в процессе контроля не более  $\pm 3^{\circ}\text{C}$ .

3 Для датчика с верхним пределом измерений  $0,06\text{ МПа}$  и ниже значения выходного сигнала существенно зависят от положения продольной оси датчика (на предприятии-изготовителе начальное значение выходного сигнала датчика устанавливается при расположении датчика итцнером или открытой приемной мембраной вертикально вниз).

## Приложение

## Схемы внешних электрических соединений невзрывозащищенных датчиков



G – блок питания;

D - датчик