



ПАСПОРТ (руководство по эксплуатации)



Извещатели охранные точечные магнитоконтактные взрывозащищенные

Ex ИО102 МК ПАШК.425119.114 ПС

маркировка 1Ex db ПС Т6...Т5 Gb /PB Ex db I Mb или 1Ex db ПС Т6...Т5 Gb

Сертификат соответствия № ЕАЭС KG417/016.RU.02.04299. с 08.06.2026г. по 16.03.2031г.

Сертификат соответствия № РОСС RU.AM05.Н.09826 срок действия с 04.02.2022г. по 03.02.2027г.

Сертификат соответствия № РОСС RU.AM05.Н.09471 срок действия с 26.01.2022г. по 25.01.2027г.

Декларация соответствия ЕАЭС N RU Д-RU.PA11.B.53390/24 с 17.12.2024г. до 16.12.2029г.

1. Назначение и условия применения

Извещатели охранные точечные магнитоконтактные взрывозащищенные Ex ИО102 МК (далее - датчики), предназначены для контроля положения частей конструкций и механизмов, конструктивных элементов зданий и сооружений на открывание или смещение, выполненных из магнитных (стали и сплавов) или немагнитных материалов (дерева, пластика, алюминия) с последующей выдачей извещения о тревоге на приемно-контрольный прибор или оконечное объектовое устройство системы передачи извещений.

Датчики в части взрывозащиты соответствуют требованиям ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования», ГОСТ IEC 60079-1-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d».

Извещатели состоят из двух компонентов - датчика магнитоуправляемого (блока геркона) и задающего элемента (блока магнита). Блок геркона и блок магнита извещателя Ex ИО102 МК помещены в металлические корпуса цилиндрической формы из алюминиевого сплава или нержавеющей стали. Блок геркона оборудован кабельным вводом, расположенным с торца корпуса.

Блоки геркона выпускаются в модификациях в соответствии с таблицами 1 и 2.

Блоки магнита выпускаются в двух модификациях под условными обозначениями М 100, М 200.

Блоки геркона комплектуются сменными кабельными вводами различных исполнений:

- для открытой прокладки кабеля диаметром 6-12мм или 6-18мм (индекс в обозначении К);
- для присоединения бронированного кабеля диаметром 6-12мм или 6-18мм (индекс в обозначении В);
- для прокладки присоединяемого кабеля в трубе G1/2 (TG-1/2) или G3/4 (TG-3/4);
- для прокладки присоединяемого кабеля в металлорукаве (KM15, KM20).

Блок геркона имеет штатный вывод с правой стороны, по запросу Заказчика возможно изготовление блока с выводом с левой стороны (уточнение при заказе — «Вывод с левой стороны»). Извещатели изготавливаются в соответствии с таблицей 1, 2, 3.

Таблица 1

Наименование изделия	Тип ввода	Тип штуцера	Корпус	Маркировка взрывозащиты ГОСТ 31610.0-2014
Ex ИО102 МК N	Сменный кабельный ввод с резьбой M25	К В TG-1/2 TG-3/4 KM15 KM16 KM20	Нержавеющая сталь 12X18H10T	1Ex db ПС Т6...Т5 Gb /PB Ex db I Mb
Ex ИО102 МК Al			Алюминиевый сплав Д16Т	1Ex db ПС Т6...Т5 Gb

Схема обозначения вариантов исполнения извещателей при заказе

Ex ИО102 МК **X** **исп.ххх** **Мххх** **тип штуцера** **материал ввода** **ПАШК.425119.114ТУ**

1

2

3

4

5

6

7

1-тип извещателя

2-материал корпуса (N-нержавеющая сталь или Al-алюминиевый сплав)

3-вариант исполнения исполнительного блока по типу применяемого геркона

4-вариант исполнения задающего блока

5-тип штуцера в сменном кабельном вводе

К – под кабельный ввод Ø6-12мм или Ø6-18 для открытой прокладки

В – под бронированный кабель Ø6-12мм

TG-1/2 – для прокладки кабеля в трубе с присоединительной резьбой G-1/2

TG-3/4 – для прокладки кабеля в трубе с присоединительной резьбой G-3/4

KM15 – для кабеля Ø6-12мм в металлорукаве 15мм

KM20 – для кабеля Ø6-12мм в металлорукаве 20мм

6-материал ввода: нержавеющая сталь (Н или без обозначения), сталь с антикоррозионным покрытием «цинк» (С), латунь (Л), латунь с антикоррозионным покрытием (ЛП).

7-технические условия

Таблица 2

Конфигурация контактов		Схема подключения					
		-00	-01	-02	-03	-04	-05
		Без дополнений	С дополнительным резистором	С дополнительным варистором	С дополнительным симистером	NAMUR*	С дополнительным светодиодом 24В
1	Один нормально разомкнутый контакт						
2	Один нормально замкнутый контакт						
3	Один переключающий контакт						
4	Для нормально открытых контактов						
5	Для нормально закрытых контактов						
6	Для переключающих контактов						
7	Один нормально открытый и один нормально закрытый контакт (вспарываемый)						
8	Для переключающих контактов (многопозиционных)						

Примечание: *- Сопротивление резисторов от 10 Ом до 100 кОм, номиналы R1 и R2 определяется заказчиком

Для NAMUR R1* - резистор 0.4-2кОм; R2* - резистор 10кОм (номинал и мощность определяет заказчик)

Таблица 3

		Схема подключения					
		-06	-07	-08	-09	-10	-11
		Возможные варианты подключения с диодами					
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							

Извещатель охранный Ех ИО102 МК N исп.201 М100 В ПАШК 425119.114ТУ

Извещатель охранный Ех ИО102 МК АІ исп.104 М200 К ПАШК 425119.114ТУ

Извещатели рассчитаны на эксплуатацию при температуре от минус 60°С до плюс 70°С (для Т6), до плюс 95°С (для Т5), вид климатического исполнения УХЛ1, категория размещения 1 по ГОСТ 15150-69. Степень защиты оболочки IP66/IP68 по ГОСТ 14254-2015. По способу защиты человека от поражения электрическим током извещатель соответствует классу "III" по ГОСТ IEC 60335-1.

Датчики относятся к взрывозащищённому электрооборудованию групп I и II по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC60079-0:2017) и предназначены для применения во взрывоопасных зонах в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ IEC 60079-14:2013, ГОСТ 31438.2-2013 (EN 1127-2:2002), других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных средах, в том числе в подземных выработках шахт, рудников и их наземных строениях, опасных по рудничному газу и (или) горючей пыли.

Техническое обслуживание извещателей должны проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ ИЕС 60079-17:2011.

2.1 Конструктивное исполнение 2-х блочный

Таблица 1.1

Условный номер модификации магнита	Расстояние между исполнительным и задающим блоками, мм, при котором выходные контакты извещателей Ех ИО102 МК исп. 100-105; 106-108; исп. 400-404; 406-408	
	замкнуты под воздействием магнитного поля задающего блока (нормальное состояние извещателей)	разомкнуты (формирование извещения о тревоге)
М 100	55 и менее	75 и более
М 200	35 и менее	55 и более

Условный номер модификации магнита	Расстояние между исполнительным и задающим блоками, мм, при котором выходные контакты извещателей Ex IO102 МК исп. 200-205; 300-305; 700-704; 800-804 Исп.206-209; 306-310; 506-511; 606-608; 706; 806-809	
	переключены под воздействием магнитного поля задающего блока (нормальное состояние извещателей)	не переключены (формирование извещения о тревоге)
М 100	50 и менее	65 и более
М 200	30 и менее	50 и более

2.4 Габаритные размеры, мм: блока геркона 97x58x37, блока магнитов 100x58x37

2.5 Масса (не более), кг: Al блока геркона 0,360; блока магнитов M100-0,415; M200 0,210

N блока геркона 0,580; блока магнитов M100-0,550; M200 0,330

2.6 Извещатели рассчитаны для эксплуатации при температуре от минус 60°C до плюс 70°C (для Т6), до плюс 95°C (для Т5) при относительной влажности воздуха до 93% при температуре плюс 40°C.

2.7 Атмосферное давление, кПа: от 84 до 106,7.

2.8 Средний срок службы не менее 8 лет.

2.9 Извещатель не содержит драгоценных металлов (п.1.2 ГОСТ 2.608-78).

параметр	значение
Максимальное коммутируемое напряжение, В	
с маркировкой 1Ex db IIC T6...T5 Gb	60
с маркировкой 1Ex db IIC T6...T5 Gb /PB Ex db I Mb	27
Максимальный коммутируемый ток, А	0,25
Максимальная коммутируемая мощность, Вт	10
Сопротивление замкнутых контактов при поставке не более, Ом	0,16
Сопротивление разомкнутых контактов не менее, кОм	200
Сечение подключаемых проводов, мм ²	от 0,35 до 1,5
Степень защиты оболочки IP	IP66/IP68 по ГОСТ 14254-2015

3.1 Исполнительный блок в сборе с кабельным вводом в соответствии с заказом - 1 шт

3.2 Задающий блок

- 1шт

4. Устройство и принцип работы

4.1 Габаритные и установочные размеры исполнительного блока Ех ИО102 МК показаны на рис.1.

4.2 Конструкция и обеспечение взрывозащиты исполнительного блока Ех ИО102 МК показаны на рис.2.

4.3 Габаритные и установочные размеры задающего блока Ех ИО102 МК показаны на рис.3.

4.4 Конструкция и варианты кабельных вводов извещателей охранных Ех ИО102 МК показаны на рис.4

4.5 Извещатели выпускаются с нормально разомкнутым и с переключающим контактом. Нормально разомкнутый контакт в дежурном режиме (в поле действия магнита) замкнут и размыкается в режиме «Тревога» (рис.5, а). Переключающий контакт имеет нормально замкнутый и нормально разомкнутый контакты. В дежурном режиме (в поле действия магнита) нормально разомкнутый контакт замкнут, а нормально замкнутый разомкнут, в режиме «Тревога» контакт переключается в противоположное состояние (рис.5, б).

5. Обеспечение взрывозащищённости

Взрывозащита вида взрывонепроницаемая оболочка «d» обеспечивается следующими средствами.

5.1 Электрические элементы датчиков заключены во взрывонепроницаемую оболочку, выдерживающую давление взрыва и исключаящую передачу горения в окружающую взрывоопасную среду.

5.2 Взрывоустойчивость и взрывонепроницаемость оболочки соответствуют требованиям для электрооборудования групп I и II по ГОСТ IEC 60079-1-2013. Оболочка испытывается на взрывоустойчивость при изготовлении в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-1-2011. Параметры взрывонепроницаемых соединений оболочки датчиков соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-1-2011 для электрооборудования групп I и II. Кабельный ввод обеспечивает постоянное и прочное уплотнение кабеля в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-1-2011.

5.3 Конструкция датчиков выполнена с учетом общих требований ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) для электрооборудования, размещаемого во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции корпуса обеспечивают степень защиты по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)», приведенную в таблице 1.

5.4 Механическая прочность оболочки датчиков соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) для электрооборудования I и II групп с высокой степенью опасности механических повреждений.

6. Обеспечение взрывозащищённости при монтаже

6.1 Условия работы и монтажа извещателя должны соответствовать условиям, изложенным в разделе «Устройство и принципы работы» ПУЭ (6 издание, гл. 7.3), действующих ПТБ и ПТЭ, в том числе глава ЭШ-13 «Электроустановки взрывоопасных производств» и других документов, действующих в отрасли промышленности, где будет применяться извещатель.

6.2 Подвод кабеля к извещателю производить в строгом соответствии с действующей «Инструкцией по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон» ВСН332-74 и настоящим паспортом. Схема электрического соединения должна соответствовать рис 5.

6.3 Перед включением извещателя в ШС необходимо произвести его внешний осмотр и обратить внимание на целостность оболочки и наличие:

6.3.1 Средств уплотнения

6.3.2 Маркировки взрывозащиты

6.4 На взрывозащищенных поверхностях узлов и деталей, подвергаемых разборке не допускается наличие раковин, механических повреждений и коррозии.

7. Указания по монтажу и эксплуатации

Монтаж оборудования производить квалифицированным персоналом

7.1 При размещении и эксплуатации охранных извещателей необходимо руководствоваться требованиями РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ».

7.2 К несущей поверхности исполнительный блок и задающий блок крепятся шурупами или винтами через отверстия в основании. Извещатели могут крепиться к вертикальным или горизонтальным рабочим поверхностям, но в положении встречного направления стрелок, нанесенных на корпуса блоков. Габаритные и установочные размеры извещателей приведены на рис.1, рис.3

7.3 Для монтажа необходимо выкрутить кабельный ввод и извлечь: шайбу поз.7, кольцо уплотнительное поз.5, втулку поз.6, герконовый узел поз.2 (рис.2). Произвести разделку кабеля под клеммные зажимы.

7.4 Надеть на кабель извлеченные (п.7.3) детали в обратном порядке.

7.5 Подключить провода к клеммным зажимам платы в соответствии с электрической схемой рис.5. Оголенные участки не должны выступать из клеммного зажима.

7.6 Собрать извещатель в следующем порядке (рис.2) и в соответствии с одним из вариантов применяемого кабельного ввода (рис.4):

- вставить в корпус шайбу поз.7 уплотнительное кольцо поз.5
- ввести в корпус плату датчика вместе с подключенным кабелем поз.2, ввести прижимное кольцо не допуская перекоса
- вкрутить в корпус извещателя корпус ввода поз.3
- вставить в корпус ввода уплотнитель кабель поз.5
- вставить в корпус шайбу поз.7 (для установки бронированного кабеля вставить конус поз. 9)
- вставить в корпус штуцер поз.10 (для открытой прокладки нажимную втулку поз.6)
- для ввода кабеля в трубу, накрутить на штуцер поз.9 контргайку поз.10
- для установки кабеля в металлорукаве и бронированного кабеля вставить шайбу поз.6

Уплотнение кабеля в кабельном вводе необходимо проводить до закрепления исполнительного блока к охраняемой поверхности. Уплотнение кабеля в вводе проводить двумя ключами. Придерживая одним ключом за корпус ввода поз.3, вторым ключом затянуть гайку ввода поз.4 до уплотнения кабеля, кабель не должен проворачиваться и проскальзывать в кабельном вводе (для ввода кабеля в трубу затянуть контргайку). Убедившись в должном уплотнении кабеля произвести крепление ис-

полнительного блока извещателя к охраняемой поверхности и подключение кабеля заземления к внешнему зажиму заземления.

При монтаже бронированным кабелем (рис.4 А) броню разделить и равномерно распределить между конусом поз.16 и штуцером поз.10.

При монтаже кабеля в металлорукаве (рис.4 Б), металлорукав полностью навинтить на штуцер поз.10.

При монтаже кабеля в трубе (рис. 4В), трубу соответствующей резьбы поз.18 накрутить до упора на штуцер поз.10

НЕДОПУСТИМ ПЕРЕКОС КОЛЕЦ, ВТУЛОК, ШАЙБ И ПЛАТЫ ПРИ УСТАНОВКЕ В КОРПУС ИЗВЕЩАТЕЛЯ! ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ МЕЖДУ КОРПУСОМ И ПЛАТОЙ ОБЯЗАТЕЛЬНО НАЛИЧИЕ КОНТАКТНОГО КОЛЬЦА!

7.7 Извещатель является неремонтируемым изделием.

7.8 При осмотре в соответствии со сроками техосмотров оборудования необходимо проверить крепление исполнительного и задающего блоков, их взаимное расположение, целостность кабеля, надежность уплотнения кабеля.

8. Маркировка

На корпусе извещателя нанесена маркировка

- зарегистрированный товарный знак предприятия-изготовителя;
- обозначение типа электрооборудования;
- порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя
- наименование или знак органа по сертификации и номер сертификата
- специальную Ex маркировку и условия применения
- степень защиты, обеспечиваемая оболочкой IP66/IP68
- специальный знак взрывобезопасности
- знак обращения продукции на рынке Таможенного союза

9. Гарантийные обязательства

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие извещателей требованиям технических условий ПАШК.425119.114ТУ при соблюдении потребителем правил хранения, транспортировки и эксплуатации.

9.2 Гарантийный срок хранения, при соблюдении требований к условиям хранения составляет 4 года с момента изготовления извещателя.

9.3 Гарантийный срок эксплуатации извещателя 3 года со дня ввода в эксплуатацию, но не более 4 лет с момента изготовления. Прибор не ремонтируемый. При нарушении потребителем условий эксплуатации или вмешательстве в конструкцию, рекламации не принимаются.

10. Транспортирование и хранение

10.1 Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150.

10.2 Условия хранения должны соответствовать условиям хранения 4 по ГОСТ 15150.

10.3 Извещатели в упаковке предприятия-изготовителя допускается транспортировать любым видом транспорта в крытых транспортных средствах на любые расстояния в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на соответствующем виде транспорта.

11. Свидетельство о приемке

Извещатели охранные точечные магнитоконтактные

EX ИО102 МК _____

соответствуют техническим условиям ПАШК.425119.114ТУ и признаны годными для эксплуатации.

Штамп ОТК _____ Дата выпуска _____ зав.№ _____
подпись

Адрес предприятия-изготовителя: ООО «СНВ», Россия, 390027, г. Рязань, ул. Новая, 51В, лит. А, пом. Н1.
тел./факс: (4912) 45-16-94, 210-215 e-mail: 451694@bk.ru, 451694@list.ru сайт: m-kontakt.ru

Приложение 1

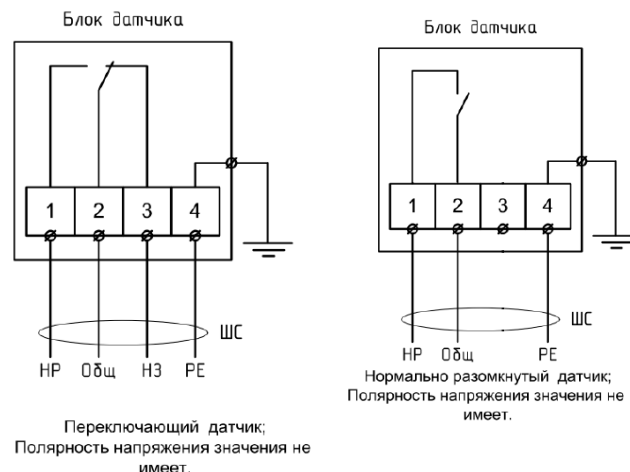
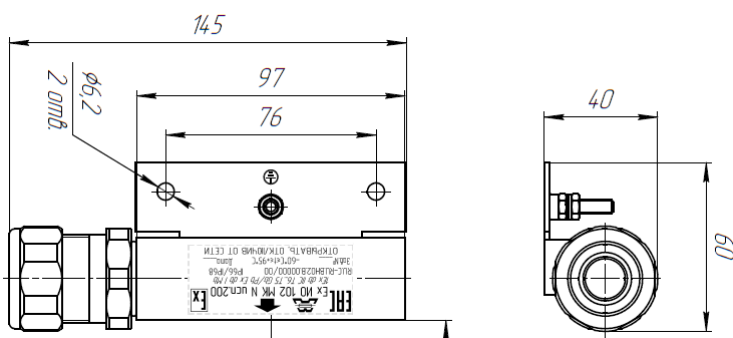


Рис.1 Габаритные и установочные размеры

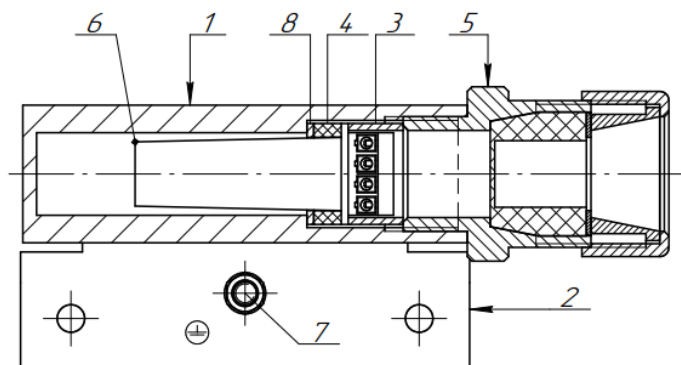


Рис.2 Конструкция и обеспечение взрывозащиты исполнительного блока Ex ИО102 МК

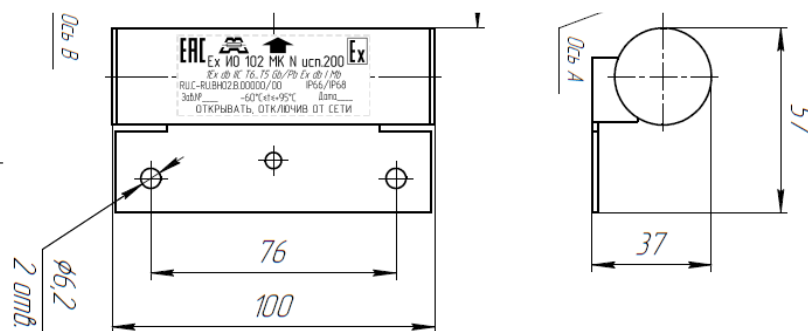
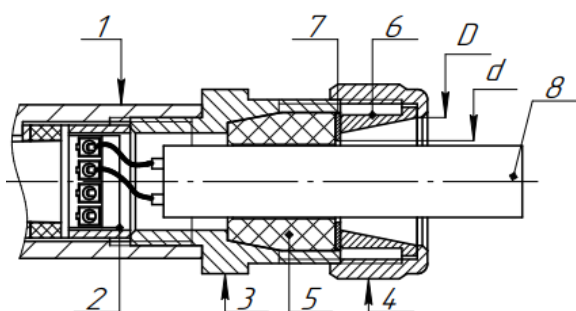


Рис.3 Габаритные и установочные размеры задающего блока Ex ИО102 МК

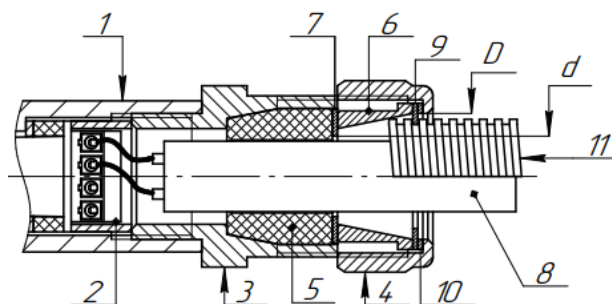
1 Корпус датчика; 2 Площадка приварная; 3 Прижимное кольцо; 4 Кольцо уплотнительное; 5 Корпус ввода; 6 Элемент чувствительный; 7 Внешний зажим для заземления; 8 Шайба



диам. подключаемого кабеля 6-18мм

1.Корпус датчика; 2.Клеммная колодка;
3.Корпус ввода; 4.Гайка; 5.Уплотнитель;
6.Втулка; 7.Шайба; 8.Кабель.

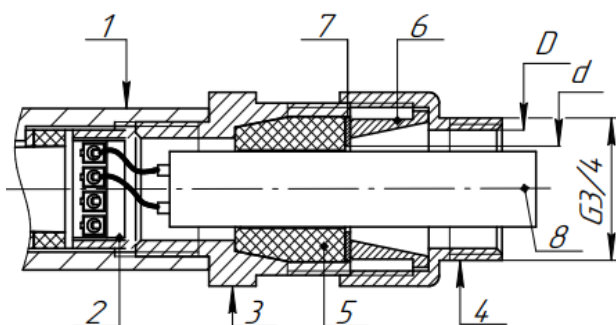
4.1) открытая прокладка кабеля



диам. подключаемого кабеля 6-18мм

1.Корпус датчика; 2.Колодка клеммная; 3.Корпус ввода; 4.Гайка; 5.Уплотнитель; 6.Втулка; 7.Шайба; 8.Кабель; 9.Стопорное кольцо; 10.Центровочное кольцо; 11.Металлорукав; 12.Штуцер металлорукава

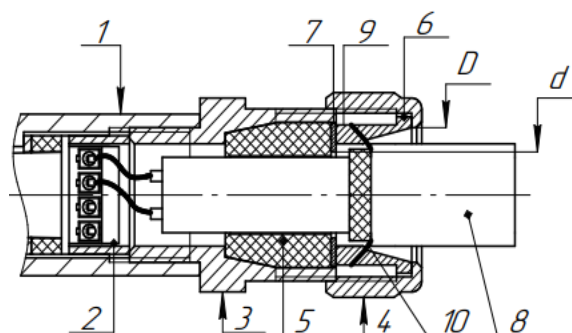
4.2) установка кабеля в металлорукаве



диам. подключаемого кабеля 6-18мм

1.Корпус датчика; 2.Клеммная колодка;
3.Корпус ввода; 4.Гайка; 5.Уплотнитель;
6.Втулка; 7.Шайба; 8.Кабель; 9.Штуцер трубный; 10.Контргайка трубная

4.3) прокладка кабеля в трубе



диам. подключаемого кабеля 6-18мм

1.Корпус датчика; 2.Клеммная колодка;
3.Корпус ввода; 4.Гайка; 5.Уплотнитель;
6.Втулка; 7.Шайба; 8.Кабель; 9.Конус; 10.Броня.

4.4) установка бронированного кабеля