Взрывобезопасное оборудование
ООО НПП «Магнито-Контакт»

В соответствии с ГОСТ Р 53325-2012 «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний» п.4.2.5.1, ИП или блок обработки ИП должен содержать встроенный оптический индикатор, отображающий различные режимы работы. Тревожный режим работы индикатора при передаче извещения о пожаре (для пороговых ИП) или принятия приемно-контрольным прибором решения о переходе в режим «Пожар» по сигналу от ИП (для аналоговых извещателей) должен быть отличным от дежурного режима. При невозможности установки оптического индикатора в ИП, последний должен обеспечивать возможность подключения выносного устройства индикации или иметь другие средства для местной индикации дежурного или тревожного режимов. Режим «Пожар» должен индицироваться красным цветом. Требование к наличию оптического индикатора у ИПТ класса выше В и у ИП, предназначенных для работы во взрывоопасных зонах рекомендуемое. Отсутствие свечения индикатора не является индикацией дежурного режима.

Научно-производственным предприятием ООО НПП Магнито-Контакт разработаны и серийно выпускаются пожарные извещатели с встроенным оптическим или выносным устройством индикации, отображающими различные режимы работы извещателей («Дежурный» режим или режим «ПОЖАР»).

- Извещатель пожарный ручной ИП535/В «СЕВЕР» маркировка 0Ex ia IIC T6 Ga
- Извещатель пожарный ручной ИП535-26 «СЕВЕР»
- Активный барьер искрозащиты АБИ (1 канал/2 канал) маркировка [Ex ia Ga] IIB/IIC
- Извещатели пожарные тепловые точечные максимальные ИП 114-50 маркировка 0Ex ia IIC T6…T3 Ga X
- Устройство дистанционного пуска УДП 535-50 «СЕВЕР» маркировка 0Ex ia IIC T6 Ga X
- Устройство соединительное Ex УС-2, Ex УС-2М маркировка 1Ex d IIC T6…T5 Gb/0Ex ia IIC T6…T5 Ga
- Устройство соединительное Ex УС-4 маркировка 1Ex d IIC T6…T5 Gb
- Кнопка управления магнитогерконовая Ex ВК200 (кнопка) маркировка 0Ex ia IIC T6…T5 Ga X/1Ex mb IIC T6…T5 Gb X
- Замок электромагнитный взрывозащищенный Ex-замок FM-26 маркировка PB Ex mb I Mb X и 1Ex mb IIC T5 Gb X и Ex mb IIIC T80ºC Db X, 1Ex mb IIC T5 Gb X и Ex mb IIIC T80ºC Db X
- Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный взрывозащищенный ИП212-69/1 Ex маркировка 1Ex ib IIB T6 Gb
- Извещатели пожарные тепловые точечные максимальные взрывозащищенные ИП103-55Ex маркировка 1Ex ib IIB T6 Gb
- Извещатель пожарный ручной взрывозащищенный ИП535Ex «СЕВЕР» маркировка 0Ex ia IIC T6 Ga
- Извещатель охранный точечный магнитоконтактный взрывозащищенный ИО 102-40 маркировка 0Ex ia IIB T6 Ga X
- Извещатели охранные точечные магнитоконтактные взрывозащищенные Ex ИО102 МК маркировка 1Ex d IIC T6 Gb/PB Ex d I Mb, 1Ex d IIC T6 Gb
- Кабельные вводы взрывозащищенные серии МКВ маркировка 1Ex d IIC Gb/PB Ex d I Mb или Ex tb IIIC Db или 0Ex ia IIC Ga или 1Ex e IIC Gb.

Извещатель пожарный ручной ИП535/В «СЕВЕР» (0Ex ia IIC T6 Ga) АТФЕ.425211.001 ТУ

Сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-RU.ПБ74.В.00041/20 с 31.07.2020г. по 30.07.2025г.
(ТР ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения»).
Сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-RU.ВН02.В.00464/20 с 10.06.2020г. по 09.06.2025г.
(ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»).
Декларация соответствия ЕАЭС N RU Д-RU.БН01.В.0003008/19 с 13.12.2019г. по 12.12.2024г.
(ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники»).

Таблица 1. Типы кабельных вводов МКВ

Тип кабельного ввода МКВ	Условное обозначение	Проходной диаметр кабеля, мм
Открытая прокладка кабеля	МКВ М20К	6–12
Труба с резьбой G1/2	МКВ М20Т1/2	6–12
Труба с резьбой G3/4	МКВ М20Т3/4	6–12
Металлорукав РЗЦ 10 мм	МКВ М20КМ10	6–8
Металлорукав РЗЦ 12 мм	МКВ М20КМ12	6–10
Металлорукав РЗЦ 15 мм	МКВ М20КМ15	6–12
Бронированный кабель	МКВ М20В	6–12
Бронированный кабель с двойным уплотнением	МКВ М20В2	6–12

Извещатель пожарный ручной ИП535/В «СЕВЕР» с маркировкой взрывозащиты 0Ex ia IIC T6 Ga по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) предназначен для ручного включения сигнала тревоги. По заказу потребителя дополнительно оборудуется сухим переключающим контактом геркона с выходом на отдельный клеммник.

Корпус извещателя может быть оборудован герметичными пластиковыми кабельными вводами для подведения проводников диаметром от 6 до 14 мм или от 11 до 17 мм, герметичными вводами МКВ (таблица 1) из нержавеющей стали марки 12Х18Н10Т, предназначенными для различных вариантов прокладки кабеля количеством 2 шт.

Производитель рекомендует производить подключение извещателей ИП535/В «СЕВЕР» (0Ex ia IIC T6 Ga) через барьеры искрозащиты БИСШ АТФЕ.426439.001ТУ или АБИ ПАШК.426439.146ТУ, с маркировкой по взрывозащите [Ex ia Ga] IIB/IIC, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) или извещатель должен применяться с сертифицированными в установленном порядке искробезопасными источниками электропитания, имеющими искробезопасные электрические цепи уровня «ia», удовлетворяющими требованиям п. 12.2.5 ГОСТ IEC 60079-14-2013.

■ **Максимальные входные искробезопасные параметры ИП535/В «СЕВЕР»:**
Ui 30В; Ii 20mA; Li 10мкГн; Ci 50пф

■ **Технические характеристики:**

- Напряжение питания: 9–30 В;
- Средний потребляемый ток в дежурном режиме: до 50 мкА;
- Ток потребления в режиме «Пожар»: 10±2 мА (при 9 В), 20±2 мА (при 30 В);
- Диапазон рабочих температур: -55°С...+60°С;
- Коммутируемые: мощность 1,5 Вт; напряжение 30 В, ток 0,2 А.
- Габаритные размеры: 129х158х72 мм; масса извещателя: не более 0,5 кг;
- Степень зашиты оболочки: IP66/IP68 по ГОСТ 14254.

Извещатель пожарный ручной ИП535-26 «СЕВЕР» АТФЕ.425211.001 ТУ

Сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-RU.ПБ74.В.00041/20 с 31.07.2020г. по 30.07.2025г.
(ТР ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения»).
Декларация соответствия ЕАЭС N RU Д-RU.БН01.В.0003008/19 с 13.12.2019г. по 12.12.2024г.
(ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники»).

Извещатель пожарный ручной ИП535-26 «СЕВЕР» предназначен для ручного включения сигнала тревоги.

По заказу потребителя дополнительно оборудуется сухим переключающим контактом геркона с выходом на отдельный клеммник.

Таблица 2. Типы кабельных вводов МКВ

Тип кабельного ввода МКВ	Условное обозначение	Проходной диаметр кабеля, мм
Открытая прокладка кабеля	МКВ М20К	6–12
Труба с резьбой G1/2	МКВ М20Т1/2	6–12
Труба с резьбой G3/4	МКВ М20Т3/4	6–12
Металлорукав РЗЦ 10 мм	МКВ М20КМ10	6–8
Металлорукав РЗЦ 12 мм	МКВ М20КМ12	6–10
Металлорукав РЗЦ 15 мм	МКВ М20КМ15	6–12
Бронированный кабель	МКВ М20В	6–12
Бронированный кабель с двойным уплотнением	МКВ М20В2	6–12

Корпус извещателя может быть оборудован герметичными пластиковыми кабельными вводами для подведения проводников диаметром от 6 до 14 мм или от 11 до 17 мм, герметичными вводами МКВ (таблица 2) из нержавеющей стали марки 12Х18Н10Т, предназначенными для различных вариантов прокладки кабеля количеством 2 шт.

■ **Технические характеристики:**

- Напряжение питания: 9–30 В;
- Средний потребляемый ток в дежурном режиме: до 50 мкА;
- Ток потребления в режиме «Пожар»: 10±2 мА (при 9В), 20±2 мА (при 30В);
- Диапазон рабочих температур: -55°С...+ 60°С;
- Коммутируемые: мощность 1,5 Вт; напряжение 30 В, ток 0,2 А:
- Габаритные размеры: 129х158х72 мм; масса извещателя: не более 0,5 кг;
- Степень зашиты оболочки: IP66/IP68 по ГОСТ 14254.

Активный барьер искрозащиты «АБИ» (1 канал/2 канала) ([Ex ia Ga] IIB/IIC) ПАШК.426439.146 ТУ

Сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-RU.ВН02.В.00464/20 с 10.06.2020г. по 09.06.2025г.
(ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»).

Активный барьер искрозащиты «АБИ» предназначен для обеспечения искробезопасности одного (двух) шлейфов пожарной или охранной сигнализации. Барьеры могут быть одноканальными или двухканальными. Двухканальные барьеры не имеют гальванических связей между каналами и объединяют два барьера в одном корпусе.

Активные барьеры «АБИ» относятся к связанному электрооборудованию группы II, имеют маркировку взрывозащиты [Ex ia Ga] IIB/IIC по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011). Барьер «АБИ» предназначен только для однополярного питания. Степень защиты оболочки IP 54 по ГОСТ 14254. Температура окружающей среды от -40° до +60°С.

>>>

■ **Характеристики АБИ при нормальном режиме работы:**
- напряжение на входных клеммах АБИ не более, В 22,1.

■ **Характеристики АБИ при аварийном режиме работы:**
- напряжение на входных клеммах Um, не более, В 250;
- напряжение холостого хода (макс. выходное напряжение) U_0, В, не более 22,1;
- ток короткого замыкания (макс. выходной ток) I_0, мА, не более 50.

■ **Характеристики шлейфа сигнализации, расположенного во взрывоопасной зоне:**
- индуктивность искробезопасного шлейфа «ia» L_0, не более, мГн – 7(IIC) – 25(IIB);
- емкость шлейфа не более, C_0, мкФ – 0,08(IIC) – 0,55(IIB).

Извещатель пожарный тепловой точечный максимальный ИП114-50 (0Ex ia IIC T6…T3 Ga X) ПАШК.425212.135 ТУ

Сертификат соответствия № RU C-RU.ПБ65.В.00025/19 с 17.09.2019г. по 16.09.2022г.
(Технический регламент о требованиях пожарной безопасности №123-ФЗ).
Сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-RU.ВН02.В.00464/20 с 10.06.2020г. по 09.06.2025г.
(ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»).
Декларация соответствия ЕАЭС N RU Д-RU.БН01.В.0003008/19 с 13.12.2019г. по 12.12.2024г.
(ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники»).

Извещатели пожарные тепловые точечные максимальные ИП114-50 классов A1, A2, A3, B, C, D, E, F, G с маркировкой взрывозащиты 0Ex ia IIC T6…T3 Ga X по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079 0:2011) не имеют оптического индикатора и выдают информацию о пожаре путем замыкания или размыкания контактов термочувствительного элемента извещателя.

Производитель рекомендует производить подключение извещателей ИП114-50 (0Ex ia IIC T6…T3 Ga X) через барьеры искрозащиты БИСШ АТФЕ.426439.001ТУ или активный барьер искрозащиты АБИ ПАШК.426439.146ТУ маркировка [Ex ia Ga] IIB/IIC, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) или извещатель должен применяться с сертифицированными искробезопасными источниками электропитания, имеющими искробезопасные электрические цепи уровня «ia», удовлетворяющими требованиям п. 12.2.5 ГОСТ IEC 60079-14-2013.

Степень защиты извещателей, обеспечиваемая оболочкой соответствует IP20 по ГОСТ 14254.

Таблица 3.

Класс извещателя	Температура среды, °С		Температура срабатывания, °С		Температурный класс ГОСТ 31610.0-2014
	условно нормальная	максимальная нормальная	минимальная	максимальная	
A1	25	50	54	65	T6
A2	25	50	54	70	
A3	35	60	64	76	
B	40	65	69	85	
C	55	80	84	100	
D	70	95	99	115	T5
E	85	110	114	130	T4
F	100	125	129	145	
G	115	140	144	160	T3

Устройство дистанционного пуска УДП 535-50 «СЕВЕР» (0Ex ia IIC T6 Ga X) ПАШК.425211.127 ТУ

Сертификат соответствия № RU C-RU.ПБ65.В.00013/19 с 17.04.2019г. по 16.04.2022г.
(технический регламент о требованиях пожарной безопасности №123-ФЗ)
Сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-RU.ВН02.В.00464/20 с 10.06.2020г. по 09.06.2025г.
(ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»)

Устройство дистанционного пуска УДП 535-50 «СЕВЕР» с маркировкой взрывозащиты 0Ex ia IIC T6 Ga X предназначено для запуска систем пожарной автоматики при включении магнитоконтактного приводного элемента. Устройство оснащено дополнительным сухим переключающим контактом геркона с выходом на отдельный клеммник. Степень защиты оболочкой соответствует IP66/IP68 по ГОСТ 14254.

Корпус устройства может быть оборудован герметичными пластиковыми кабельными вводами для подведения проводников диаметром от 6 до 14 мм или от 11 до 17 мм, герметичными вводами МКВ из нержавеющей стали марки 12Х18Н10Т количеством 2 шт.

Производитель рекомендует производить подключение устройств УДП 535–50 «СЕВЕР (0Ex ia IIC T6 Ga X) через барьеры искрозащиты: БИСШ АТФЕ.426439.001ТУ, активный барьер искрозащиты АБИ ПАШК.426439.146ТУ маркировка [Ex ia Ga] IIB/IIC, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011 или устройство должно применяться с сертифицированными искробезопасными источниками электропитания, имеющими искробезопасные электрические цепи уровня «ia», удовлетворяющими требованиям п. 12.2.5 ГОСТ IEC 60079-14-2013.

■ **Максимальные входные искробезопасные параметры УДП 535-50 «СЕВЕР»:**
Ui 30В; Ii 200mA; Pi 1.2Вт; Li 10мкГн; Ci 50пф

■ **Технические характеристики:**

- Напряжение питания: 9–30 В;
- Ток в дежурном режиме: до 50 мкА;
- Ток потребления в режиме «Запуск»: 10±2 мА (при 9 В), 20±2 мА (при 30 В);
- Диапазон рабочих температур: -55°С...+60°С;
- Коммутируемые: мощность 1,5 Вт; напр. 30 В, ток 0,2 А;
- Габаритные размеры: 129х158х72 мм; масса устройства – не более 0,5 кг.

Таблица 4. Типы кабельных вводов МКВ

Тип кабельного ввода МКВ	Условное обозначение	Проходной диаметр кабеля, мм
Открытая прокладка кабеля	МКВ М20К	6–12
Труба с резьбой G1/2	МКВ М20Т1/2	6–12
Труба с резьбой G3/4	МКВ М20Т3/4	6–12
Металлорукав РЗЦ 10мм	МКВ М20КМ10	6–8
Металлорукав РЗЦ 12мм	МКВ М20КМ12	6–10
Металлорукав РЗЦ 15мм	МКВ М20КМ15	6–12
Бронированный кабель	МКВ М20В	6–12
Бронированный кабель с двойным уплотнением	МКВ М20В2	6–12

Устройство соединительное Ex УС-2 (1Ex d IIC T6...T5 Gb/0Ex ia IIC T6...T5 Ga)
Устройство соединительное Ex УС-2М (1Ex d IIC T6...T5 Gb/0Ex ia IIC T6...T5 Ga)
ПАШК.685552.154ТУ

Устройства соединительные Ex УС-2, Ex УС-2М предназначены для соединения (разветвления) сигнальных кабелей.

Маркировка взрывозащиты 1Ex d IIC T6…T5 Gb/0Ex ia IIC T6…T5 Ga по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

Устройства выполнены из нержавеющей стали 12Х18Н10Т и комплектуются пластиковыми клемниками с диаметром подключаемого кабеля до 2,5 мм^2. Количество клеммных пар 8.

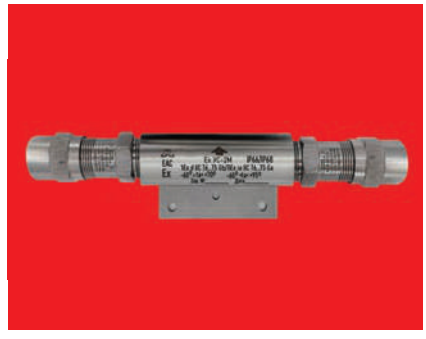
Устройства комплектуются сменными металлическими кабельными вводами МКВ.

■ **Технические характеристики:**

- Габаритные размеры: в комплекте с вводами диам. 36х23 мм;
- Масса: (не более) 1,2 кг;
- Температура эксплуатации: от -60°С до +70°С (для Т6), от -60°С до +95°С (для Т5);
- Степень защиты оболочки: IP66/IP68 по ГОСТ 14254.

Таблица 5. Типы кабельных вводов МКВ

Тип кабельного ввода МКВ	Условное обозначение	Проходной диаметр кабеля, мм
Открытая прокладка кабеля	МКВ М25К	6–17.5
Труба с резьбой G1/2	МКВ М25Т1/2	6–17.5
Труба с резьбой G3/4	МКВ М25Т3/4	6–17.5
Металлорукав РЗЦ 15мм	МКВ М25КМ15	6–17.5
Металлорукав РЗЦ 15мм	МКВ М25КМ20	6–17.5
Бронированный кабель	МКВ М25В	6–17.5
Бронированный кабель с двойным уплотнением	МКВ М25В2	6–17.5



>>>

Устройство соединительное Ex УС-4 (1Ex d IIC T6…T3 Gb) ПАШК.685552.153ТУ

Устройства соединительные Ex УС-4 предназначены для соединения (разветвления) сигнальных кабелей.

Маркировка взрывозащиты 1Ex d IIC T6…T3 Gb по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

Устройства выполнены из алюминиевого сплава Д16Т и комплектуются керамическими или пластиковыми клеммниками. Количество клеммных пар 8.

Устройства комплектуются сменными металлическими кабельными вводами МКВ количеством от 2-х до 4-х шт.

■ **Технические характеристики:**

- Габаритные размеры: в комплекте с вводами диам. 36х231 мм; масса: (не более) 1,2 кг;
- Температура эксплуатации: от -60°С до +70°С (для Т6), от -60°С до +95°С (для Т5), от -60°С до +130°С (для Т4), от -60°С до +195°С (для Т3);
- Степень защиты обеспечиваемая оболочкой: IP66/IP68 по ГОСТ 14254.

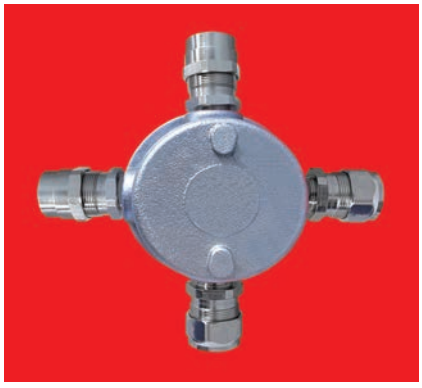


Таблица 6. Типы кабельных вводов МКВ

Тип кабельного ввода МКВ	Условное обозначение	Проходной диаметр кабеля, мм
Открытая прокладка кабеля	МКВ М25К	6–17.5
Труба с резьбой G1/2	МКВ М25Т1/2	6–17.5
Труба с резьбой G3/4	МКВ М25Т3/4	6–17.5
Металлорукав РЗЦ 15мм	МКВ М25КМ15	6–17.5
Металлорукав РЗЦ 15мм	МКВ М25КМ20	6–17.5
Бронированный кабель	МКВ М25В	6–17.5
Бронированный кабель с двойным уплотнением	МКВ М25В2	6–17.5

Кнопка управления магнитогерконовая Ex ВК200 (кнопка) (0Ex ia IIC T6…T5 Ga X/1Ex mb IIC T6…T5 Gb X) ПАШК.425411.152 ТУ

Кнопка управления магнитогерконовая Ex ВК200 (кнопка) предназначена для применения в системах безопасности объектов в качестве устройства управления различным оборудованием.

Маркировка взрывозащтты: 0Ex ia IIC T6…T5 Ga X / 1Ex mb IIC T6…T5 Gb X по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

Ex ВК200 (кнопка) имеет нормально-разомкнутый контакт геркона и встроенный светодиодный индикатор, управляемый от внешнего контроллера. Ex ВК200 (кнопка) выпускается с постоянно присоединенным кабелем в двух вариантах:

- **Вариант А:** с выводом кабеля через отверстие в основании корпуса (осевой) – для скрытой прокладки.
- **Вариант R:** с радиальным выводом кабеля в металлорукаве типа МРПИ-6.

■ **Технические характеристики:**

- Габаритные размеры: диам. 50х42 мм;
- Длина кабеля Ex ВК200 (кнопка) в базовой комплектации: 1 м* (* – по требованию потребителя кнопки изготавливаются с любой длиной вывода);
- Масса Ex ВК200 (кнопка) в базовой комплектации с кабелем 1 м: не более 0,5 кг;
- Климатическом исполнении УХЛ3.1 по ГОСТ 15150;
- Степень защиты обеспечиваемая оболочкой: IP66/IP68 по ГОСТ 14254;
- Усилие нажима при замыкании контактов не более 3,0 кгс.

Замок электромагнитный взрывозащищенный EX-ЗАМОК FM-26 (PB Ex mb I Mb X и 1Ex mb IIC T5 Gb X и Ex mb IIIC T80ºC Db X), (1Ex mb IIC T5 Gb X и Ex mb IIIC T80ºC Db X) ПАШК.425729.156ТУ

Замок электромагнитный взрывозащищенный Ex-замок FM-26 предназначен для применения в системах безопасности объектов в качестве управляемого запирающего устройства. Класс устойчивости к взлому U3 по ГОСТ Р 52582-2006. Маркировка взрывозащиты: PB Ex mb I Mb X и 1Ex mb IIC T5 Gb X и Ex mb IIIC T80ºC Db X или 1Ex mb IIC T5 Gb X и Ex mb IIIC T80ºC Db X по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

Ex-замок FM-26 с маркировкой взрывозащиты РВ Ex mb I Mb X и 1Ex mb IIC T5 Gb X и Ex mb IIIC T80ºC Db X по ГОСТ 31610.0 2014 (IEC60079-0:2011) предназначен для применения в подземных выработках шахт, рудников и их наземных строениях, опасных по рудничному газу и (или) горючей пыли, а так же во взрывоопасных газу и пыли зонах помещений и наружных установок.

Ex-замок FM-26 с маркировкой взрывозащиты 1Ex mb IIC T5 Gb X и Ex mb IIIC T80ºC Db X по ГОСТ 31610.0 2014 (IEC60079-0:2011) предназначен для применения во взрывоопасных газу и пыли зонах помещений и наружных установок, кроме шахт, рудников и их наземных строениях, опасных по рудничному газу и (или) горючей пыли.

По способу защиты человека от поражения электрическим током замок соответствует классу «I» по ГОСТ IEC 60335-1. Степень защиты обеспечиваемая оболочкой – IP66/IP68 по ГОСТ 14254.

Ex-замок FM-26 поставляется с применением кабельных вводов МКВ маркировка взрывозащиты 1Ex d IIC Gb/PB Ex d I Mb или Ex tb IIIC Db или 0Ex ia IIC Ga или 1Ex e IIC Gb и выпускается в следующих модификациях:

- **Ex-замок FM-26 «G»** – с встроенным магнитоконтактным датчиком положения (герконом). Климатическое исполнение О1, условия эксплуатации при температуре от -60°С до +50°С и относительной влажности 98% при 25°С.
- **Ex-замок FM-26 «Н»** – с встроенным устройством контроля состояния замка на основе датчика Холла. Климатическое исполнение У1, условия эксплуатации при температуре от -40°С до +50°С и относительной влажности 98% при 25°С.
- **Ex-замок FM-26** – без встроенных датчиков контроля. Климатическое исполнение О1, условия эксплуатации при температуре от -60°С до +50°С и относительной влажности 98% при 25°С.

■ **Технические характеристики:**

- Напряжение питания 12 В или 24 В постоянного тока.
- Конструктивное исполнение: с постоянно присоединенным кабелем длиной 2 м* (* по требованию потребителя возможна поставка прибора Ex-замок FM-26 с кабелем другой длины:
  – не более 35 м для замка с напряжением питания 12 В;
  – не более 140 м для замка с напряжением питания 24 В.
- Ток потребления $I_{ном}$ в диапазоне рабочих температур:
  – для напряжения 12 В – не более 0,7 А;
  – для напряжения 24 В – не более 0,35 А.
- Усилие удержания якоря замка при номинальном напряжении питания в нормальных климатических условиях: не менее 350 кгс (класс устойчивости к взлому U3 по ГОСТ Р 52582-2006).
- Остаточное намагничивание при отключении питания – не более 0,5 кгс.
- Габаритные размеры корпуса, (ДхШхВ) мм: $237x43x28^{+2}$.
- Габаритные размеры якорной части, (ДхШхВ) мм:
  – 203x45x20 (с датчиком контроля),
  – 187x45x20 (вариант «Н» и вариант без датчика контроля).
- Масса комплекта поставки в базовой комплектации, не более, кг: 7,5.

Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный взрывозащищенный ИП212-69/1 Ex(1Ex ib IIB T6 Gb) ПАШК.425232.117 ТУ

Сертификат соответствия № RU C-RU.ПБ65.В.00014/19 с 17.04.2019г. по 16.04.2022г.
(Технический регламент о требованиях пожарной безопасности №123-ФЗ)
Сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-RU.ВН02.В.00141/19 с 03.07.2019г. по 02.07.2024г.
(ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»)
Декларация соответствия ЕАЭС N RU Д-RU.БН01.В.0003008/19 с 13.12.2019г. по 12.12.2024г.
(ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники»)

Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный взрывозащищенный ИП212-69/1Ex маркировка взрывозащиты 1Ex ib IIB T6 Gb по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079 0:2011)., предназначен для обнаружения возгораний в закрытых помещениях зданий и сооружений в их ранней стадии, сопровождающихся выделением дыма.

Извещатель рассчитан на эксплуатацию при температуре окружающей среды от -30°С до +55°С.

Степень защиты обеспечиваемая оболочкой – IP40 по ГОСТ 14254.

Производитель рекомендует производить подключение извещателей ИП212-69/1 Ex 1Ex ib IIB T6 Gb через барьеры искрозащиты БИСШ АТФЕ.426439.001ТУ или АБИ ПАШК.426439.146ТУ, с маркировкой по взрывозащите [Ex ia Ga] IIB/IIC и удовлетворяющих требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) или извещатель должен применяться с сертифицированными в установленном порядке искробезопасными источниками электропитания, имеющими искробезопасные электрические цепи уровня «ia», удовлетворяющими требованиям п. 12.2.5 ГОСТ IEC 60079-14-2013.

■ **Максимальные входные искробезопасные параметры ИП212-69/1Ex:**
Ui 30В; Ii 25мА; Pi 0,3Вт; Li 10мкГн; Ci 0.1мкФ

■ **Технические характеристики:**

- Напряжение питания – от 10 до 30 В;
- Чувствительность извещателя в пределах 0,05 до 0,2 дБ/м;
- Средний потребляемый ток: в дежурном режиме до 30 мкА, в режиме «Пожар» до 25 мА;
- Охраняемое пространство при высоте до 6 м – 70 м^2;
- Габаритные размеры – диаметр 100 мм, высота 53 мм; Масса – 0,1 кг;
- Степень зашиты корпуса: IP40 по ГОСТ 14254.

Извещатели пожарные тепловые точечные максимальные взрывозащищенные ИП103-55Ex (1Ex ib IIB T6 Gb) ПАШК.425212.129 ТУ

Сертификат соответствия № RU C-RU.ПБ65.В.00012/19 с 17.04.2019г. по 16.04.2022г.
(Технический регламент о требованиях пожарной безопасности №123-ФЗ)
Сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-RU.ВН02.В.00141/19 с 03.07.2019г. по 02.07.2024г.
(ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»)
Декларация соответствия ЕАЭС N RU Д-RU.БН01.В.0003008/19 с 13.12.2019г. по 12.12.2024г.
(ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники»)

Извещатели ИП103-55Ex маркировка взрывозащиты 1Ex ib IIB T6 Gb предназначены для обнаружения пожара, сопровождающегося повышением температуры в закрытых помещениях.

Производитель рекомендует производить подключение извещателей ИП103-55Ex (1Ex ib IIB T6 Gb) через барьеры искрозащиты БИСШ АТФЕ.426439.001ТУ или АБИ ПАШК.426439.146ТУ, с маркировкой по взрывозащите [Ex ia Ga] IIB/IIC и удовлетворяющих требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) или извещатель должен применяться с сертифицированными в установленном порядке искробезопасными источниками электропитания, имеющими искробезопасные электрические цепи уровня «ia», удовлетворяющими требованиям п. 12.2.5 ГОСТ IEC 60079-14-2013.

■ **Технические характеристики:**

- Напряжение питания: 9–30 В;
- Потребляемый ток в дежурном режиме: до 30 мкА;
- Ток потребления в режиме «Пожар»: от 10±2 мА при 9 В питания до 25±2 мА при 30 В питания;
- Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха от -40°С до +50°С для ИП 103-55-А1Ex, от -40°С до +60°С для ИП 103-55-А3Ex;
- Габаритные размеры: диаметр не более 58 мм; высота не более 37 мм.
- Масса: не более 0,1 кг.

Таблица 7. Модификации извещателей ИП103-55Ex

Вид модификации	Особенность конструкции	Степень защиты по ГОСТ 14254
ИП103-55-А1Ex (температура срабатывания от 54°С до 65°С)	Питание по двухпроводной электрической соединительной линии наличие оптического индикатора (встроенная электронная плата индикации)	IP20
ИП103-55-А3Ex (температура срабатывания от 64°С до 76°С)		

Таблица 8. Основные технические данные извещателей ИП103-55Ex

Тип изделий и их исполнения	ИП103-55Ex	
	ИП103-55-А1Ex	ИП103-55-А3Ex
Маркировка взрывозащиты	1Ex ib IIB T6 Gb	1Ex ib IIB T6 Gb
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP20	IP20
Класс электротехнического изделия по способу защиты человека от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75	III	III
Диапазон температур при эксплуатации, °С	от -40 до +50	от -40 до +60
Относительная влажность при температуре 40°С, %	до 93	до 93
Максимальные входные искробезопасные параметры: - напряжение Ui, В - ток Ii, мА - мощность Pi, Вт - внутренняя индуктивность Li, мкГн - внутренняя емкость Ci, пФ	 25 200 1,2 10 0,6	 25 200 1,2 10 0,6

Извещатель пожарный ручной взрывозащищенный ИП535Ex «СЕВЕР» (0Ex ia IIC T6 Ga) ПАШК.425211.126 ТУ

Сертификат соответствия № RU C-RU.ПБ65.В.00010/19 с 17.04.2019г. по 16.04.2022г.
(технический регламент о требованиях пожарной безопасности №123-ФЗ).
Сертификат соответствия RU C-RU.ВН02.В.00141/19 с 03.07.2019г. по 02.07.2024г.
(ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»).
Декларация соответствия ЕАЭС N RU Д-RU.БН01.В.0003008/19 с 13.12.2019г. по 12.12.2024г.
(ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники»).

Извещатель пожарный ручной взрывозащищенный ИП535Ex «СЕВЕР» маркировка взрывозащиты 0Ex ia IIC T6 Ga предназначен для ручного включения сигнала тревоги.

Таблица 9. Типы кабельных вводов МКВ

Тип кабельного ввода МКВ	Условное обозначение	Проходной диаметр кабеля, мм
Открытая прокладка кабеля	МКВ М20К	6–12
Труба с резьбой G1/2	МКВ М20Т1/2	6–12
Труба с резьбой G3/4	МКВ М20Т3/4	6–12
Металлорукав РЗЦ 10 мм	МКВ М20КМ10	6–8
Металлорукав РЗЦ 12 мм	МКВ М20КМ12	6-10
Металлорукав РЗЦ 15 мм	МКВ М20КМ15	6–12
Бронированный кабель	МКВ М20В	6–12
Бронированный кабель с двойным уплотнением	МКВ М20В2	6–12

По заказу потребителя дополнительно оборудуется сухим переключающим контактом геркона с выходом на отдельный клеммник.

Корпус извещателя может быть оборудован герметичными пластиковыми кабельными вводами для подведения проводников диаметром от 6 до 14 мм или от 11 до 17 мм, герметичными вводами МКВ (таблица 9) из нержавеющей стали марки 12Х18Н10Т, предназначенными для различных вариантов прокладки кабеля количеством 2 шт.

Производитель рекомендует производить подключение извещателей ИП535Ex «СЕВЕР» маркировка взрывозащиты 0Ex ia IIC T6 Ga через барьеры искрозащиты БИСШ АТФЕ.426439.001ТУ или АБИ ПАШК.426439.146ТУ, маркировка по взрывозащите [Ex ia Ga] IIB/IIC и удовлетворяющих требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) или извещатель должен применяться с сертифицированными в установленном порядке искробезопасными источниками электропитания, имеющими искробезопасные электрические цепи уровня «ia», удовлетворяющими требованиям п. 12.2.5 ГОСТ IEC 60079-14-2013.

■ **Максимальные входные искробезопасные параметры ИП535Ex «СЕВЕР»:** Ui 30В; Ii 200mA; Pi 1.2Вт; Li 10мкГн; Ci 50пф

■ **Технические характеристики:**

- Напряжение питания: 9–30 В;
- Средний потребляемый ток в дежурном режиме: до 50 мкА;
- Ток потребления в режиме «Пожар»: 10±2 мА (при 9 В), 20±2 мА (при 30 В);
- Диапазон рабочих температур: -55°С...+60°С;
- Коммутируемые: мощность 1,5 Вт; напряжение 30 В, ток 0,2 А.
- Габаритные размеры: 129х158х72 мм; масса извещателя: не более 0,5 кг;
- Степень зашиты оболочки: IP66/IP67 по ГОСТ 14254.

Извещатель охранный точечный магнитоконтактный взрывозащищенный ИО 102-40 (0Ex ia IIB T6 Ga X) АТФЕ.425119.066ТУ

Сертификат соответствия ЕАЭС № RU C-RU.ВН02.В.00529/20 с 06.08.2020г. по 19.12.2023г.
(ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»).
Сертификат соответствия № ССБК RU.ПБ27.Н000010 с 29.05.2019г. по 28.05.2024г. (ГОСТ Р 53325-2012 «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Требования и методы испытаний»).
Сертификат соответствия № РОСС RU.11АК01.Н.00433 с 17.04.02.2019г. по 16.04.2022г.
(ГОСТ Р 54832-2011«Извещатели охранные точечные магнитоконтактные»).
Сертификат соответствия № РОСС RU.АМ03.Н.00197 с 04.02.2019г. по 3.02.2022г.
(стойкость к сейсмическим воздействиям ГОСТ 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98, ГОСТ 30546.3-98)
Декларация соответствия ЕАЭС N RU Д-RU.БН01.В.0003007/19 с 13.12.2019г. по 12.12.2024г.
(ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники»).
Декларация соответствия ЕАЭС N RU Д-RU.БН01.В.0003003/19 с 13.12.2019г. по 12.12.2024г.
(ТР ЕАЭС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»).

Извещатели ИО102-40 с маркировкой взрывозащиты 0Ex ia IIB T6 Ga X предназначены для обнаружения несанкционированного открывания или смещения охраняемых конструкций. Производитель рекомендует производить подключение извещателей ИО102-40 маркировка взрывозащиты 0Ex ia IIB T6 Ga X через барьеры искрозащиты БИСШ АТФЕ.426439.001ТУ или АБИ ПАШК.426439.146ТУ маркировка взрывозащиты [Ex ia Ga] IIB/IIC и удовлетворяющих требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) или извещатель должен применяться с сертифицированными в установленном порядке искробезопасными источниками электропитания, имеющими искробезопасные электрические цепи уровня «ia», удовлетворяющими требованиям п. 12.2.5 ГОСТ IEC 60079-14-2013.

Степень защиты оболочки: IP66/68 по ГОСТ 14254-2015. Извещатели не содержит драгоценных металлов (п.1.2 ГОСТ 2.608-78). Извещатели выпускается с нормально разомкнутым (модификации А2П ИБ, Б2П ИБ) или переключающим (модификации А3П ИБ, Б3П ИБ) контактами геркона.

■ **Максимальные входные искробезопасные параметры:**
Ui, - 25В; Ii - 0,2А; Pi - 1.2Вт; Li - 10 мкГн; Ci - 50 пф

■ **Основные технические характеристики:**

- Напряжение питания: 72 В, ток: 0,5 А, мощность: 10 Вт;
- Диапазон рабочих температур: -55°С...+ 50°С

Извещатели охранные точечные магнитоконтактные взрывозащищенные Ex ИО102 МК (1Ex d IIC T6…T5 Gb/PB Ex d I Mb; 1Ex d IIC T6…T5 Gb) ПАШК.425119.114 ТУ

Сертификат соответствия ЕАЭС № RU C-RU.ВН02.В.00529/20 с 06.08.2020г. по 19.12.2023г.
(ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»).
Сертификат соответствия № РОСС RU.11АК01.Н.00433 с 05.02.2019г. по 04.02.2022г.
(ГОСТ Р 54832-2011«Извещатели охранные точечные магнитоконтактные»).
Сертификат соответствия № РОСС RU.АМ03.Н.00197 04.02.2019г. по 03.02.2022г. (стойкость к сейсмическим воздействиям ГОСТ 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98, ГОСТ 30546.3-98)
Декларация соответствия ЕАЭС N RU Д-RU.БН01.В.0003007/19 с 13.12.2019г. по 12.12.2024г.
(ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники»).
Декларация соответствия ЕАЭС N RU Д-RU.БН01.В.0003003/19 с 13.12.2019г. по 12.12.2024г.
(ТР ЕАЭС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»).

Извещатели Ex ИО102 МК с маркировкой взрывозащиты 1Ex d IIC T6…T5 Gb /PB Ex d I Mb; 1Ex d IIC T6…T5 Gb предназначены для обнаружения несанкционированного открывания или смещения охраняемых конструкций. Степень защиты оболочки IP66/IP68 по ГОСТ 14254.

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

Масса: блока геркона (не более) 0,65 кг, блока магнитов (не более) 0,48 кг.

Средний срок службы не менее 8 лет.

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

Производитель рекомендует производить подключение извещателей Ex ИО102 МК с маркировкой взрывозащиты 1Ex d IIC T6…T5 Gb /PB Ex d I Mb; 1Ex d IIC T6…T5 Gb через барьеры искрозащиты БИСШ АТФЕ.426439.001ТУ или АБИ ПАШК.426439.146ТУ маркировка по взрывозащите [Ex ia Ga] IIB/IIC и удовлетворяющих требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) или извещатель должен применяться с сертифицированными в установленном порядке искробезопасными источниками электропитания, имеющими искробезопасные электрические цепи уровня «ia», удовлетворяющими требованиям п. 12.2.5 ГОСТ IEC 60079-14-2013.

Извещатели выпускаются в корпусах из нержавеющей стали или алюминиевого сплава в соответствии с таблицей 10.

Таблица 10.

Наименование изделия	Тип применяемого геркона	Тип ввода	Тип штуцера	Корпус	Маркировка взрывозащиты ГОСТ 31610.0-2014
Ex ИО102 МК N исп.200	нормально разомкнутый	Сменный кабельный ввод с резьбой М25	K B TG-1/2 TG-3/4 KM15 KM20	Нержавеющая сталь 12Х18Н10Т	1Ex d IIC T6…T5 Gb /PB Ex d I Mb
Ex ИО102 МК N исп.300	переключающий				
Ex ИО102 МК Al исп.200	нормально разомкнутый			Алюминиевый сплав Д16Т	1Ex d IIC T6…T5 Gb
Ex ИО102 МК Al исп.300	переключающий				

Блоки геркона оснащены клеммниками для подключения проводов сечением до 1 мм^2 и комплектуются сменными кабельными вводами различных исполнений:

- для открытой прокладки кабеля диаметром 6–12 мм (индекс в обозначении K);
- для присоединения бронированного кабеля диаметром 6–12 мм (индекс в обозначении B);
- 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).

Кабельные вводы взрывозащищенные серии МКВ (1Ex d IIC Gb/PB Ex d I Mb или Ex tb IIIC Db или 0Ex ia IIC Ga или 1Ex e IIC Gb) ПАШК.305331.132 ТУ

Сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-RU.ВН02.В.00349/20 с 14.02.2020г. по 02.10.2024г.
(ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»).

Кабельные вводы взрывозащищенные серии МКВ с маркировкой взрывозащиты 1Ex d IIC Gb/PB Ex d I Mb или Ex tb IIIC Db или 0Ex ia IIC Ga или 1Ex e IIC Gb предназначены для ввода гибких кабелей во взрывозащищенное оборудование.

Вводы МКВ могут использоваться с бронированным и небронированным кабелем круглого сечения, а также кабелями проложенными в трубе или металлорукаве.

Вводы выпускаются в исполнениях отличающихся размером и типом присоединительной резьбы, типом присоединяемого кабеля.

■ **Вводы серии МКВ выпускаются с видом взрывозащиты:**

- «взрывонепроницаемая оболочка «d» по ГОСТ IEC 60079-1-2011, маркировка 1Ex d IIC Gb/PB Ex d I Mb;
- «повышенная защита вида «e» по ГОСТ 30610.7-2012/ IEC (60079-7-2006), маркировка 1Ex e IIC Gb;
- «взрывозащита вида «i» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), маркировка 0Ex ia IIC Ga;
- от воспламенения пыли оболочками «t» ГОСТ IEC 60079-31-2013, маркировка Ex tb IIIC Db.

Таблица 11. Типы кабельных вводов МКВ

Тип	Условное обозначение	Резьба, DxP, L	Размер под ключ S, мм	Проходной (внешний*) Ø кабеля**, мм	Габариты, мм
Открытая прокладка кабеля	МКВ G1/2K	G1/2, 20 мм	27	6–12	31x72
	МКВ M20K	M20x1.5,20 мм			31x72
	МКВ G3/4K	G3/4, 25 мм	36	10–16	41x96
	МКВ M25K	M25x1.5,25 мм			41x96
	МКВ M32K	M32x1.5,30 мм	50	16–26	55x112
	МКВ M40K	M40x1.5,30 мм		22–30	55x112
	МКВ M50K	M50x1.5,30 мм	65	30–42	75x120
Труба с резьбой G1/2	МКВ G1/2T1/2	G1/2, 20 мм	27	6–12	31x113
	МКВ M20T1/2	M20x1.5,20 мм			31x113
Труба с резьбой G3/4	МКВ G1/2T3/4	G1/2, 20 мм			31x113
	МКВ M20T3/4	M20x1.5,20 мм			31x113
	МКВ G3/4T3/4	G3/4, 25 мм	36	10–16	41x120
	МКВ M25T3/4	M25x1.5,25 мм			41x120
Труба с резьбой G1	МКВ M32T1	M32x1.5,30 мм	50	16–26	55x135
Труба с резьбой G1¼	МКВ M40T5/4	M40x1.5,30 мм		22–30	55x138
Труба с резьбой G1½	МКВ M50T3/2	M50x1.5,30 мм	65	30–42	75x142
Металлорукав РЗЦ 10 мм	МКВ G1/2KM10	G1/2, 20 мм	27	6–8	31x82
	МКВ M20KM10	M20x1.5,20 мм			31x82
Металлорукав РЗЦ 12 мм	МКВ G1/2KM12	G1/2, 20 мм		6–10	31x87
	МКВ M20KM12	M20x1.5,20 мм			31x87
Металлорукав РЗЦ 15 мм	МКВ G1/2KM15	G1/2, 20 мм		6–12	31x87
	МКВ M20KM15	M20x1.5,20 мм			31x87
Металлорукав РЗЦ 20 мм	МКВ G3/4KM20	G3/4, 25 мм	36	10–16	41x100
	МКВ M25KM20	M25x1.5,25 мм			41x100
Металлорукав РЗЦ 25 мм	МКВ G3/4KM25	G3/4, 25 мм	36 и 41	10–16	41x100
	МКВ M25KM25	M25x1.5,25 мм			41x100
	МКВ M32KM25	M32x1.5,30 мм	50	16–22	55x112
Металлорукав РЗЦ 32 мм	МКВ M32KM32	M32x1.5,30 мм		16–26	55x112
	МКВ M40KM32	M40x1.5,30 мм		22–26	55x115
Металлорукав РЗЦ 38 мм	МКВ M50KM38	M50x1.5,30 мм	65	30–32	75x118
Бронированный кабель. Обжим проволочной брони	МКВ G1/2B	G1/2, 20 мм	27	6–12 (18)	31x72
	МКВ M20B	M20x1.5,20 мм			31x72
	МКВ G3/4B	G3/4, 25 мм	36	10–16 (25)	41x96
	МКВ M25B	M25x1.5,25 мм			41x96
	МКВ M32B	M32x1.5,30 мм	50	16–26 (38)	55x112
	МКВ M40B	M40x1.5,30 мм		22–26 (44) 26–30 (44)	55x112
	МКВ M50B	M50x1.5,30 мм	65	30–36 (54) 36–42 (54)	75x120
Бронированный кабель с двойным уплотнением. Обжим проволочной брони	МКВ G1/2B2	G1/2, 20 мм	27	6–10, 10–12 (18)	31x96
	МКВ M20B2	M20x1.5,20 мм			31x96
	МКВ G3/4B2	G3/4, 25 мм	36	10–12.5; 12,5–16	41x111
	МКВ M25B2	M25x1.5,25 мм			41x111
	МКВ M32B2	M32x1.5,30 мм	50	16–22; 22–26	55x126
	МКВ M40B2	M32x1.5,30 мм		22–26 (44) 26–30 (44)	55x128
	МКВ M50B2	M40x1.5,30 мм	65	30–36(54) 36–42 (54)	75x135

ООО НПП «Магнито-Контакт»
390027, г. Рязань, ул. Новая, 51В, пом. Н4
тел./факс (4912) 45-1694, 45-3788, 21-0215, (495) 320-0997
e-mail: 451694@bk.ru
www. m-kontakt.ru