РЕЛИОН

Руководство по эксплуатации
Взрывозащищенный термокожух на наклонно-поворотной платформе

Релион-PTZ-Exd-M

Релион-PTZ-Exd-H

Руководство по эксплуатации
СПЕК.732118.019-45 РЭ

EAC Ex



2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОПИСАНИЕ 3
2. ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ 4
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 4
4. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ 5
4.1 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ 5
4.2 ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ. АКТИВАЦИЯ 5
4.3 МАРКИРОВКА 6
5. МОНТАЖ ТЕРМОКОЖУХА 6
5.1 РАСПОЛОЖЕНИЕ ТЕРМОКОЖУХА 7
5.2 ОСМОТР ИЗДЕЛИЯ 7
5.3 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ МОНТАЖ 7
5.3.1 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВОДАМ И КАБЕЛЯМ 7
5.3.2 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЛАГОЗАЩИТЫ 8
5.3.3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ 8
5.3.4 ПРОЦЕДУРА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО МОНТАЖА 9
5.4 ОБНАРУЖЕНИЕ И ИСПРАВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ 10
6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 10
7. РЕГЛАМЕНТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ (ТО) 10
7.1 ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ, ПРОВОДИМЫХ ПРИ ТО 11
8. РЕМОНТ И ВОЗВРАТ УСТРОЙСТВА 12
9. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ 12
10. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ 12
11. СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ 13
12. КОМПЛЕКТАЦИЯ 13
13. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА 13
ПРИЛОЖЕНИЕ А 14
ПРИЛОЖЕНИЕ Б 16
ПРИЛОЖЕНИЕ В 18

ВНИМАНИЕ!

Перед установкой и подключением термокожуха внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации.

1. ОПИСАНИЕ

Релион-PTZ-Exd-M и Релион-PTZ-Exd-H - взрывозащищенный термокожух на поворотной платформе (далее термокожух). Предназначен для защиты видеокамер и другого электронного оборудования при эксплуатации в неблагоприятных климатических условиях.

Область применения – системы охранного и технологического видеонаблюдения во взрывоопасных зонах классов «1», «2», «21», «22» помещений, наружных установок, на больших открытых пространствах, а также в подземных выработках шахт, рудников и их наземных строениях.

Термокожух выполнен в соответствии с требованиями на взрывозащищенное оборудование группы I и подгрупп IIA, IIB, IIC по ТР ТС 012/2011, ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) и соответствует маркировке взрывозащиты **PB Ex db I Mb/1Ex db IIC T6 Gb/Ex tb IIIC T85°C Db.**

Окружающая среда может содержать взрывоопасные смеси газов, паров с воздухом категории I, IIA, IIB, IIC, а также пыли с воздухом IIIA, IIIB и IIIC.

Корпус термокожуха Релион-PTZ-Exd-M выполнен из оцинкованной стали.

Корпус термокожуха Релион-PTZ-Exd-H выполнен из нержавеющей стали.

Термокожух поставляется в следующих исполнениях:

Релион-PTZ-Exd-M/H-B-CO 24В	Взрывозащищенный термокожух на поворотной платформе для IP видеокамеры. Uпит 24 В
Релион-PTZ-Exd-M/H-B-CO 48В	Взрывозащищенный термокожух на поворотной платформе для IP видеокамеры. Uпит 48 В
Релион-PTZ-Exd-M/H-B-CO 220В	Взрывозащищенный термокожух на поворотной платформе для IP видеокамеры. Uпит 220 В
Релион-PTZ-Exd-M/H-B-ИК-CO 24В	Взрывозащищенный термокожух на поворотной платформе для IP видеокамеры с ИК подсветкой. Uпит 24 В
Релион-PTZ-Exd-M/H-B-ИК-CO 48В	Взрывозащищенный термокожух на поворотной платформе для IP видеокамеры с ИК подсветкой. Uпит 48 В
Релион-PTZ-Exd-M/H-B-ИК-CO 220В	Взрывозащищенный термокожух на поворотной платформе для IP видеокамеры с ИК подсветкой. Uпит 220 В
Релион-PTZ-Exd-M/H-BT-CO 24В	Взрывозащищенный термокожух на поворотной платформе для IP видеокамеры и тепловизора. Uпит 24 В
Релион-PTZ-Exd-M/H-BT-CO 48В	Взрывозащищенный термокожух на поворотной платформе для IP видеокамеры и тепловизора. Uпит 48 В
Релион-PTZ-Exd-M/H-BT-CO 220В	Взрывозащищенный термокожух на поворотной платформе для IP видеокамеры и тепловизора. Uпит 220 В

ВНИМАНИЕ!

Термокожух Релион-PTZ-Exd-M/H-IP не поддерживает питание по технологии PoE

Изделие оснащено грозозащитой, функцией холодного старта, защитой от перегрева, переполюсовки, от скачков напряжения и короткого замыкания.

Термокожух в корпусе из нержавеющей стали особо рекомендован к применению на объектах химических и нефтехимических производств, в условиях воздействия щелочных, кислотных и др. агрессивных сред, на добычных нефтяных и газовых платформах в условиях воздействия морской воды и соляного тумана.

Подогрев термокожуха обеспечивает рабочий температурный диапазон при температуре окружающей среды – 70°С, что позволяет применять устройство в условиях Крайнего Севера.

2. ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Автоматический подогрев внутреннего пространства перед холодным запуском, для обеспечения безопасного режима работы видеооборудования;

- Система подогрева обеспечивает рабочий температурный диапазон видеомодуля при низких температурах окружающей среды;
- Термокожух соответствует нормативным документам России и стран Таможенного Союза, регламентирующих требования к взрывозащищенному оборудованию;
- Обеспечение возможности контролировать большие открытые пространства за счет поворота на 360° (по горизонтали) и изменение угла наклона на 180° (по вертикали);
- Осуществление контроля области видеонаблюдения в автоматическом режиме по заданным точкам или в ручном режиме.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1. Основные технические характеристики термокожуха.

Характеристика		Значение
Маркировка взрывозащиты		PB Ex db I Mb/ 1Ex db IIC T6 Gb/Ex tb IIIC T85°C Db
Материал корпуса		оцинкованная сталь нержавеющая сталь
Напряжение питания термокожуха, В		24 VDC/VAC
		48 VDC
		220 VAC
Температура аварийного отключения питания видеокамеры, °С		+62
Температурный диапазон, в зависимости от исполнения, ºС		-70...+60°С
Степень защиты оболочки, IP		IP66/68
Полезный внутренний объем, мм	Релион-PTZ-Exd-M/H	70x60x134
Количество кабельных вводов, шт.		2
Режим работы		Непрерывный
Срок службы, не менее, лет		10

Масса термокожуха, не более, кг	Без кронштейна	35
	С настенным кронштейном	45,2
	С напольным кронштейном	40.3

Для установки на горизонтальной поверхности используется кронштейн Релион-К-01-PTZ, для вертикальных поверхностей кронштейн Релион-К-02-PTZ (в комплект не входят, поставляются по дополнительному заказу).
** – по заказу, возможно изменение дальности и угла излучения ИК-прожектора:*

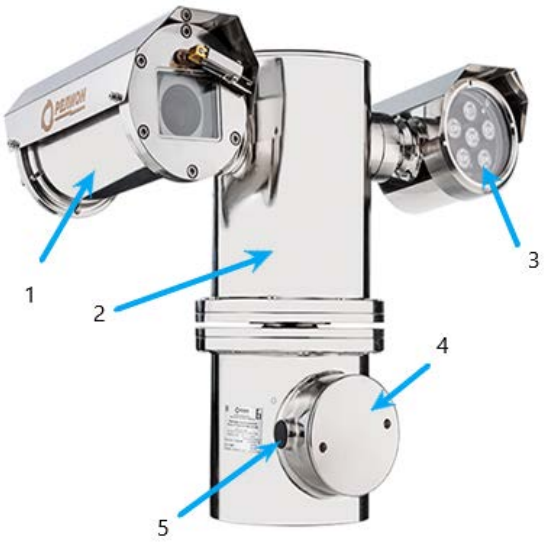
- *дальность 100 м. с углом излучения 10 градусов;*
- *дальность 15 м. с углом излучения 90 градусов.*

*** – при неукоснительном соблюдении регламента ТО (см п. 7).*

Защита от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0 – класс III/класс I.
Габаритные размеры указаны в приложении А.

4. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ
4.1 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Термокожух представляет собой герметичную оболочку, состоящую из поворотной платформы и одного (двух) термокожухов. Подключение кабелей питания и управления (сигнальный) производится в клеммные зажимы платы коммутации. Плата коммутации расположена в коммутационном отсеке поворотной платформы. Для передачи сигнала по оптоволоконному кабелю термокожух оснащена медиаконвертером.



1 – термокожух с встроенным стеклоочистителем; 2 – поворотное устройство;
3 – ИК-прожектор; 4 – коммутационный отсек; 5 – кабельные вводы.
Рисунок 2. Внешний вид термокожуха в исполнении с “ИК”

4.2 ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ. АКТИВАЦИЯ

Включение питания при отрицательной температуре сопровождается предварительным прогревом внутреннего пространства термокожуха. При низкой отрицательной температуре окружающей среды длительность подогрева может достигать до 1 часа.

4.3 МАРКИРОВКА

Маркировка термокожуха соответствует конструкторской документации и требованиям ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

Маркировка термокожуха содержит следующую информацию:

- наименование и/или товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование, условное обозначение и условное наименование устройства;
- маркировка взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2019;
- специальный знак взрывобезопасности в соответствии с ТР ТС 012/2011;
- название органа по сертификации взрывозащиты и номер сертификата;
- маркировка степени защиты (от воздействия твердых тел и воды) по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013);
- Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150;
- напряжение питания;
- диапазон температуры окружающего воздуха;
- дата выпуска, заводской номер;
- единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза;
- страна-изготовитель;
- надпись: «ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ!»

5. МОНТАЖ ТЕРМОКОЖУХА

ВНИМАНИЕ!!!

Установка и подключение должны выполняться только квалифицированными специалистами.

При монтаже и эксплуатации термокожуха запрещено:

- *открывать крышки термокожуха, ИК-прожектора, тепловизора, поворотного механизма (кроме случаев проведения ТО аттестованными в ООО «Релион» специалистами);*
- *протирать смотровые стекла сухой ветошью, применять абразивные чистящие средства;*
- *подключать напряжение питания, не соответствующее характеристикам термокожуха;*
- *принудительно проворачивать вал термокожухов и поворотный механизм корпуса;*
- *эксплуатировать термокожух без кабельных вводов;*
- *применять для подключения кабели не круглого сечения;*
- *применять кабели с наружным диаметром, не соответствующим кабельным вводам;*
- *использовать кабельные вводы других производителей без официального согласования с производителем термокожуха;*
- *подключать термокожух с отступлением от схем, размещенных в руководстве по эксплуатации без официального согласования с предприятием-производителем;*
- *вносить любые изменения в конструкцию термокожуха;*
- *подвергать термокожух ударам или падению с высоты более 0,1 м;*

Нарушение данных требований приводит к безусловному прекращению гарантийных обязательств и может оказаться причиной неправильной работы.

Запрещено открывать термокожух во взрывоопасной среде при включенном напряжении питания.

Категорически запрещена эксплуатация термокожуха с поврежденными элементами, участвующими в обеспечении взрывозащиты изделия.

Стеклоочиститель предназначен для очистки стекла смотрового окна термокожуха от атмосферных осадков.

- *необходимо проводить технический осмотр щетки стеклоочистителя не реже 1-го раза в 3 месяца.*
- *при наличии повреждений, растрескивании и значительного износа резиновой ленты – необходимо проводить замену щетки стеклоочистителя.*
- *эксплуатация стеклоочистителя при наличии повреждений и/или износа резиновой ленты – не допускается.*
- *щетки стеклоочистителя в сборе рекомендуется заменять не менее одного раза в 6 месяцев, в зависимости от степени износа при текущих условиях эксплуатации.*
- *щетка для стеклоочистителя может поставляться предприятием изготовителем по отдельной договоренности между производителем и дилером.*
- *гарантийные обязательства не распространяются на щетку стеклоочистителя термокожуха, так как она является расходным материалом, подверженным естественному износу при нормальных условиях эксплуатации.*

5.1 РАСПОЛОЖЕНИЕ ТЕРМОКОЖУХА

Термокожух следует размещать таким образом, чтобы обеспечить наилучший обзор контролируемой зоны. При этом должны быть приняты во внимание следующие факторы:

- Расположение и нацеливание термокожуха должно быть произведено с учетом дальности действия и угла обзора, установленного в нем оборудования;
- Обеспечение лёгкого доступа к термокожуху для проведения работ по периодическому обслуживанию;
- Для получения наилучших показателей работы, термокожух рекомендуется монтировать на жесткой поверхности, не подверженной вибрациям;
- Термокожух рекомендуется нацеливать на объект по нисходящим углом к горизонту для предотвращения скопления влаги на смотровом окне.

5.2 ОСМОТР ИЗДЕЛИЯ

Перед монтажом термокожуха необходимо произвести его внешний осмотр, особенно обратить внимание на:

- Отсутствие повреждений корпуса и смотровых окон;
- Наличие средств уплотнения кабельных вводов и отсутствие их повреждений;
- Наличие всех крепежных элементов (болтов, гаек, шайб);
- Отсутствие повреждений клеммных колодок на электронной плате;
- Отсутствие повреждений заземляющих устройств.

5.3 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ МОНТАЖ

5.3.1 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВОДАМ И КАБЕЛЯМ

При электромонтаже во взрывоопасных зонах кабельные линии должны прокладываться в соответствии с требованиями главы 7.3 ПУЭ «Электроустановки во взрывоопасных зонах». Сечение проводов выбирается в зависимости от напряжения питания в электросети и длины кабельной линии.

Термокожух может комплектоваться несколькими видами кабельных вводов, указанных в

приложении В.

Кабельные вводы обеспечивают герметичный ввод для кабелей круглого сечения в зависимости от типа кабельного ввода.

Внешние кабели подводятся к внутреннему клеммному отделению термокожуха через кабельные вводы. Для подключения проводников используются нажимные клеммы.

При электромонтаже термокожуха рекомендуется использовать кабели сечением проводников не менее 0,75 мм^2. Сечение проводов выбирается в зависимости от напряжения питания в электросети и длины кабеля.

При прокладке с использованием бронированного кабеля монтаж производить в следующей последовательности:

- Снять наружную изоляцию кабеля на длину 140 мм.
- Снять броню на длину 80 мм.
- Снять внутреннюю изоляцию на 50 мм.
- Осуществить монтаж соединительного кабеля в кабельном вводе в соответствии со схемой подключения, приложение Б.

При трубной разводке, трубная муфта навинчивается непосредственно на штуцер с резьбой G1/2 или G3/4.

5.3.2 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЛАГОЗАЩИТЫ

Для поглощения атмосферной влаги в корпус изделия при сборке вкладывается силикагель.

ВНИМАНИЕ!!!

Объем силикагеля рассчитан только для поглощения атмосферной влаги.
При проведении монтажных, наладочных или других работ принять меры, чтобы в корпус изделия не попала вода, снег или частицы льда. Изделие перед закрытием должно быть сухим.

Ответственность за отсутствие воды (снега, льда) в корпусе, а также за обеспечение герметичности при установке кабельных вводов и открывающихся крышек изделия несет монтажно-наладочная организация.

5.3.3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

Взрывозащита обеспечивается следующими средствами:

- Электрические элементы Exd-исполнения заключены во взрывонепроницаемую оболочку, выдерживающую давление взрыва и исключающую его передачу в окружающую взрывоопасную среду. Взрывонепроницаемая оболочка должна иметь действующий сертификат соответствия ТР ТС 012/2011.
- В качестве корпуса для термокожуха используется взрывонепроницаемая оболочка, соответствующая требованиям ТР ТС 012/2011 и имеющая действующий сертификат соответствия.
- Взрывоустойчивость и взрывонепроницаемость оболочки, параметры взрывонепроницаемых соединений: осевая длина резьбы, число полных неповрежденных витков зацепления резьбовых соединений соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-1-2013 для электрооборудования подгруппы IIC.
- Винты, болты и гайки, крепящие детали взрывонепроницаемых оболочек, токоведущие и заземляющие зажимы предохранены от самоотвинчивания с помощью контргаек и пружинных

шайб. Головки наружных крепящих болтов расположены в охранных углублениях, доступ к которым возможен только с помощью специального ключа.

- Кабельные вводы обеспечивают прочное и постоянное уплотнение кабеля. Элементы уплотнения соответствуют требованиям взрывозащиты по ГОСТ IEC 60079-1-2013.
- Электрооборудование с защитой вида «e» не содержит искрящих элементов. Пути утечки, электрические зазоры и электрическая прочность изоляции, электрические параметры клеммных соединений соответствуют требованиям ГОСТ 31610.7-2012/ IEC 60079-7:2006.
- Корпуса оборудования Extb-исполнения отвечают требованиям ГОСТ IEC 60079-31-2013. Элементы уплотнения соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-31-2013.
- Конструкция оборудования выполнена с учетом общих требований ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) для электрооборудования, размещаемого во взрывоопасных зонах. Механическая прочность оболочки соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) для электрооборудования I, II и III групп с высокой степенью опасностью механических повреждений. Уплотнения и соединения элементов конструкции обеспечивают степень защиты оболочки от внешних воздействий IP66/IP68 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)».
- Максимальная температура нагрева поверхности и электронных элементов оборудования в установленных условиях эксплуатации не превышает значений, допустимых для температурного класса Т6 по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

5.3.4 ПРОЦЕДУРА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО МОНТАЖА

Корпус термокожуха оборудован двумя отверстиями для кабельных вводов с резьбой М20*1,5.

Кабельные вводы обеспечивают взрывозащищенный и герметичный ввод для кабелей круглого сечения.

Все внешние кабели заводятся в корпус термокожуха через кабельные вводы. Для подключения используются нажимные клеммы для проводов сечением до 2,5 мм^2.

5.4 ОБНАРУЖЕНИЕ И ИСПРАВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ВНИМАНИЕ!

Термокожух не содержит элементов для ремонта пользователем на местах.

№ п/п	Характер неисправности	Возможная причина неисправности	Способ устранения
1	Установленная в термокожух видеокамера не включается	Отсутствует напряжение питания	Проверить подключение согласно схемам в настоящем руководстве. Проверить напряжение на источнике питания, к которому подключен термокожух
2	Запотевает стекло термокожуха изнутри	Нарушена герметичность: - при монтаже кабельных вводов	Проверить качество монтажа кабельных вводов. Проверить затяжку крышки, целостность прокладки.
3	Не обеспечиваются максимальные углы обзора видеокамеры	Видеокамера установлена далеко от стекла термокожуха	Установить видеокамеру как можно ближе к стеклу термокожуха

ПРИМЕЧАНИЕ!

Рекомендуется иметь запасной термокожух для экстренной замены неисправного устройства и обеспечения непрерывного контроля рабочей зоны

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ВНИМАНИЕ!

Термокожух в обязательном порядке должен подвергаться периодическому техническому обслуживанию (ТО), являющейся неотъемлемой частью эксплуатации изделия.

Техническое обслуживание – работы, которые проводится с целью поддержания работоспособного состояния термокожуха в процессе эксплуатации путем периодического проведения работ по их профилактике и контролю технического состояния.

Регламент технического обслуживания является основным документом, определяющим объём и периодичность выполнения работ по техническому обслуживанию.

7. РЕГЛАМЕНТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ (ТО)

Техническое обслуживание (ТО) должно проводиться не реже одного раза в год.

ТО должно проводиться только специально обученным инженерно-техническим персоналом, знающим нормы и правила эксплуатации электрооборудования во взрывоопасных зонах, обладать компетенцией и опытом соответствующему виду проводимых работ,

прошедшим обучение в ООО «Релион» и аттестованным на проведение работ по техническому обслуживанию термокожуха Релион-PTZ-Exd-M, Релион-PTZ-Exd-H.

ТО должно выполнятся с использованием исправного инструмента, и контрольно-проверочной аппаратуры, прошедшей метрологическую проверку в установленные сроки, с соблюдением при проведении работ правил пожарной безопасности, техники безопасности и внутреннего трудового распорядка, действующие на территории Заказчика.

Для проведения ТО, должен быть демонтирован и доставлен в специально оборудованное, отапливаемое помещение.

7.1 ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ, ПРОВОДИМЫХ ПРИ ТО

1. Визуальный осмотр термокожуха для выявления повреждений взрывозащищенных поверхностей, элементов заземления.

2. Вскрытие оболочки термокожуха, визуальный осмотр, проверка на отсутствие следов влаги и коррозии. Замена и/или смазка уплотнительных колец - по необходимости. Смазка движущихся частей привода стеклоочистителя, проверка состояния ремня щетки и регулировка его натяжения. Контроль целостности изоляции проводов в местах изгиба, ремонт по необходимости. Проверка на отсутствие следов перегрева.

3. Вскрытие оболочки прожектора (для исполнения термокожуха с ИК-прожектором). Визуальный осмотр, проверка на отсутствие следов влаги и коррозии. Замена и/или смазка уплотнительных колец - по необходимости.

4. Вскрытие оболочки тепловизора (для исполнения термокожуха с тепловизором). Визуальный осмотр, проверка на отсутствие следов влаги и коррозии. Замена и/или смазка уплотнительных колец - по необходимости. Контроль целостности изоляции проводов в местах изгиба, ремонт по необходимости. Проверка на отсутствие следов перегрева.

5. Вскрытие оболочки поворотной платформы.

5.1 Открытие верхней крышки оболочки. Отключение разъёмов проводов от платы управления. Извлечение проводов из корпуса поворотной платформы (с соблюдением осторожности).

5.2 Отворачивание фиксирующих винтов и отделение (снятие) верхней подвижной части поворотной платформы от основания и нижней неподвижной части платформы.

5.3 Визуальный осмотр электронной платы, поиск следов перегрева, отслоения или вздутия печатных проводников. Проверка электронных компонентов, следов вздутия конденсаторов или следов вытекания электролита, следов оплавления изоляции. Визуальный осмотр места изгиба проводов (кабелей), контроль целостности изоляции.

5.4 Регулировка натяжения цепи, замена смазки.

5.5 Проверка электрического сопротивления цепей подогрева, проверка цепей питания и подогрева на пробой.

5.6 Смазка вращающихся узлов наклонного и поворотного механизмов, проверка на отсутствие заклинивания при вращении.

6. Вскрытие коммутационного отсека, внешний осмотр источника питания. При необходимости замена и/или смазка уплотнительных колец.

7. Тестовый запуск после сборки. Проверка работоспособности, проверка наличия посторонних шумов, контроль температуры поверхности при длительной работе изделия (не менее 2 часов) в нормальных условиях.

8. Опломбирование.

В периодах между ТО специалисты службы эксплуатации должны проводить чистку и внешний осмотр термокожуха на отсутствие повреждений взрывозащищенных поверхностей и заземления. Периодичность осмотра устанавливается внутренним регламентом организации с учетом особенностей условий эксплуатации.

8. РЕМОНТ И ВОЗВРАТ УСТРОЙСТВА

Оборудование не предназначено для ремонта пользователем на местах использования.

При возникновении проблем, следует обратиться к разделу данного руководства по эксплуатации «Обнаружение и устранение неисправностей», при невозможности самостоятельной диагностики следует обратиться в техническую поддержку для выявления неисправности:

- по телефону 8-800-500-10-73;
- по электронной почте support@spectron-ops.ru.

При обнаружении неисправностей и дефектов, возникших по вине предприятия-изготовителя, потребителем составляется акт в одностороннем порядке с описанием неисправности, заполняется накладная (скачать акт рекламации и накладную можно по https://relion-ex.ru/podderzhka/zayavka-remont), заполненные документы направляются по средствам электронной почты в отдел технической поддержки (support@spectron-ops.ru).

После проверки и подтверждения неисправности оборудования, отделом технической поддержки потребителю выдается посредством электронной почты направление на ремонт.

Потребитель самостоятельно отправляет неисправное оборудование с паспортом, актом, накладной и направлением ОТП на ремонт в адрес предприятия-изготовителя: 623700, Россия, Свердловская обл., г. Березовский, ул. Ленина, 2д. тел.: (343)379-07-95.

Упаковка оборудования для транспортировки описана в разделе 10 «Транспортирование и хранение».

9. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Срок службы термокожуха 10 лет.

Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня выпуска изготовителем.

Гарантийный ремонт с учётом требований ГОСТ Р МЭК 60079-19 или замена термокожуха производится предприятием-изготовителем при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации.

Предприятие-изготовитель не принимает претензий: если истек гарантийный срок эксплуатации; если не проводилось или проводилось несвоевременно техническое обслуживание, если техническое обслуживание производились не аттестованными в ООО «Релион» специалистами, при отсутствии паспорта на термокожух; в случае механических повреждений; в случае нарушения требований настоящего руководства по эксплуатации.

10. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Термокожух для транспортирования, должен быть упакован в заводскую тару или подходящий по размерам ящик с обязательным применением воздушно-пузырчатой пленки, вспененного полиэтилена или другого амортизирующего материала. Запрещено размещать

несколько изделий в одной таре.

Термокожух может транспортироваться на любое расстояние, любым видом транспорта. При транспортировании должна быть обеспечена защита транспортной тары от атмосферных осадков.

Во время погрузочно-разгрузочных работ и при транспортировании, термокожух не должен подвергаться резким ударам и воздействиям атмосферных осадков. Способ укладки ящика с термокожухом при транспортировании должен исключать возможность его бесконтрольного перемещения.

11. СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

На термокожух Релион-PTZ-Exd-M/H имеется сертификат ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» выданный ОС ВСИ «ВНИИФТРИ» № ЕАЭС RU C-RU.ВН02.В.00835/23 срок действия с 17.01.2023 по 16.01.2028.

12. КОМПЛЕКТАЦИЯ

В комплект поставки термокожуха входит:

- Термокожух ..... 1 шт.;
- Кабельный ввод ..... 2 шт.;
- Ключ крышки коммутационного отсека ..... 1 шт.;
- Паспорт ..... 1 шт.;
- Солнцезащитный козырек (в комплект поставки не входит, по отдельному заказу) 1 комп*.

13. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

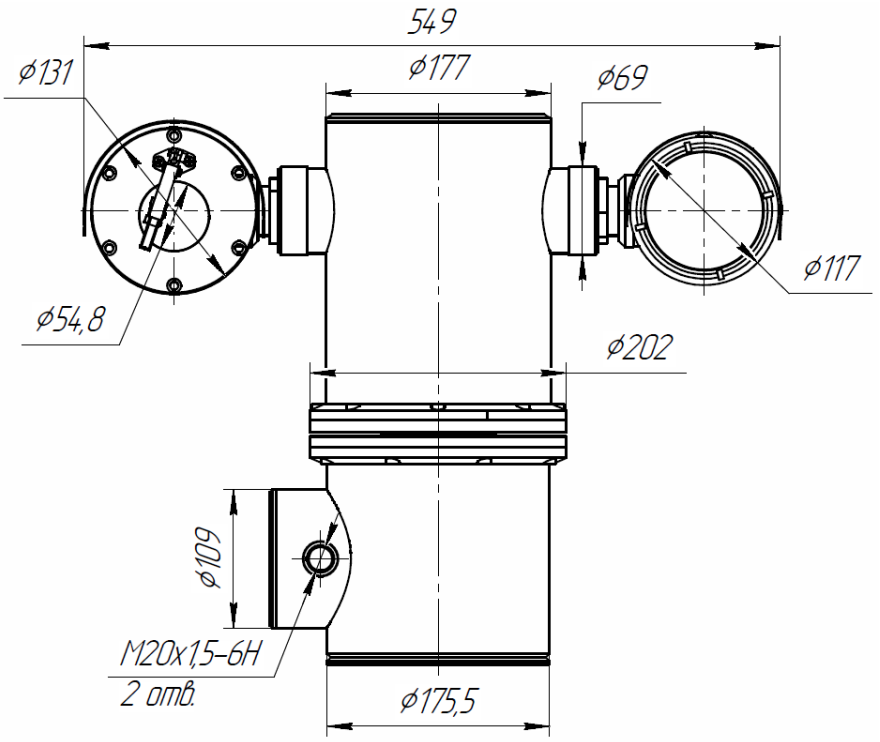
Состав комплекта зависит от исполнения термокожуха – уточнять при заказе.

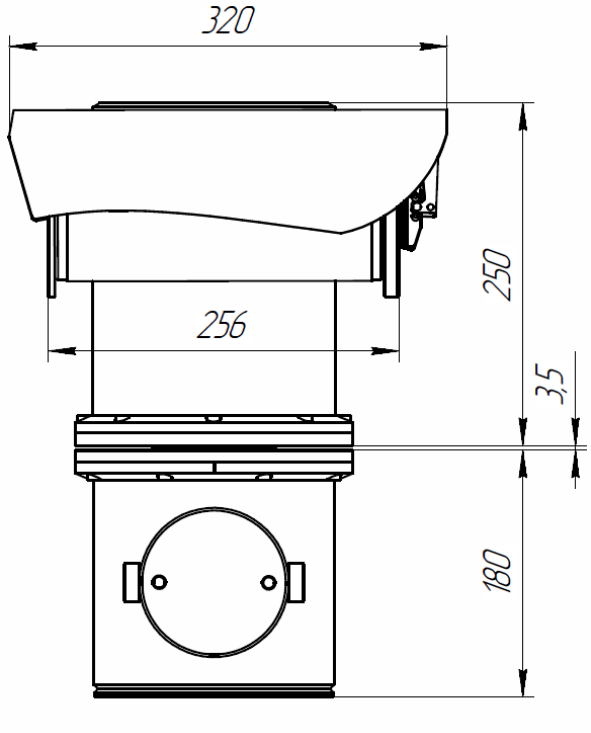
При заказе необходимо указывать:

- Исполнение термокожуха;
- Тип кабельных вводов.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Габаритные размеры термокожуха





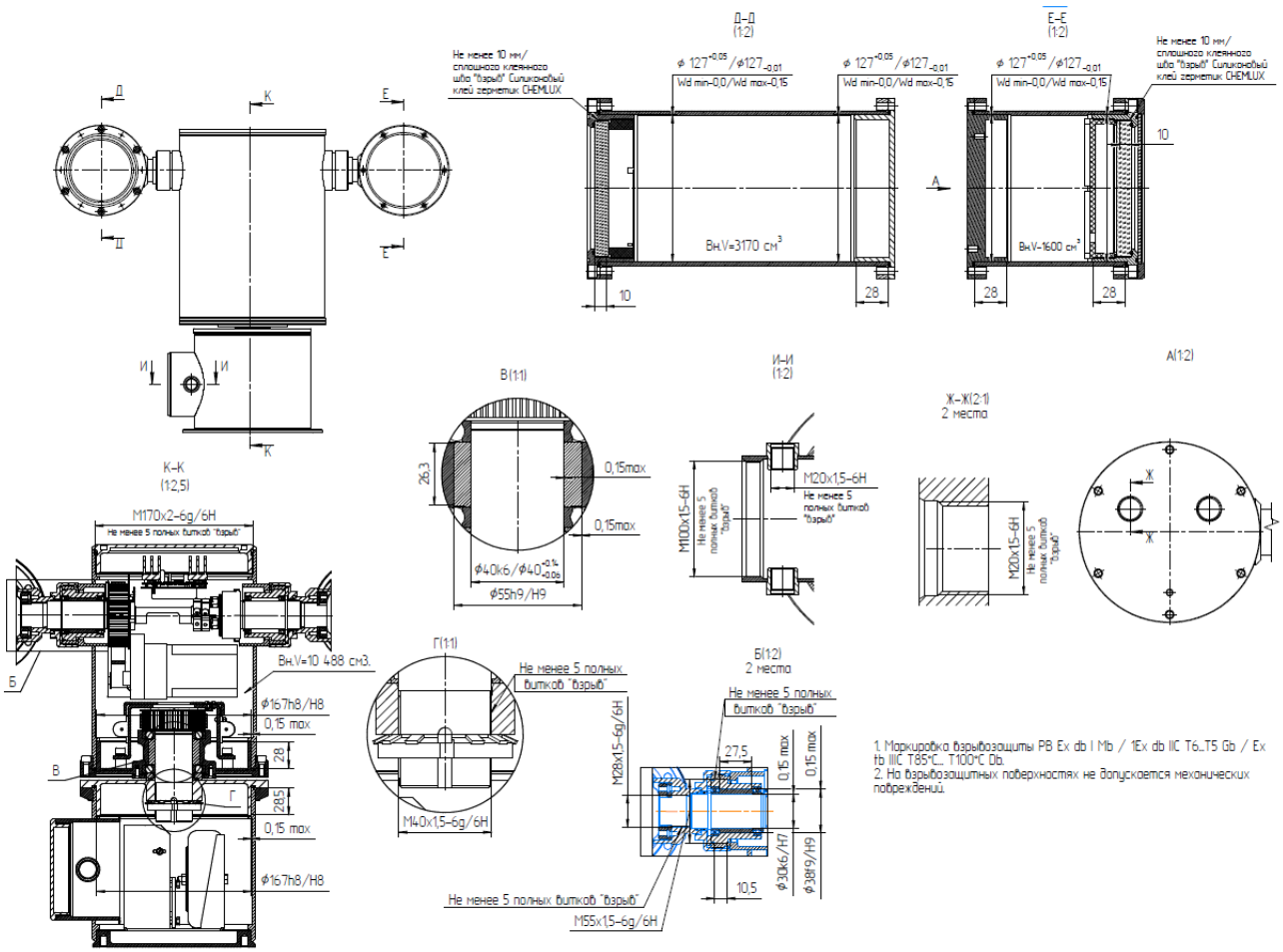


Рисунок А1. Габаритные размеры термокожуха и чертеж безопасности Релион-PTZ-M/H

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Схема подключения

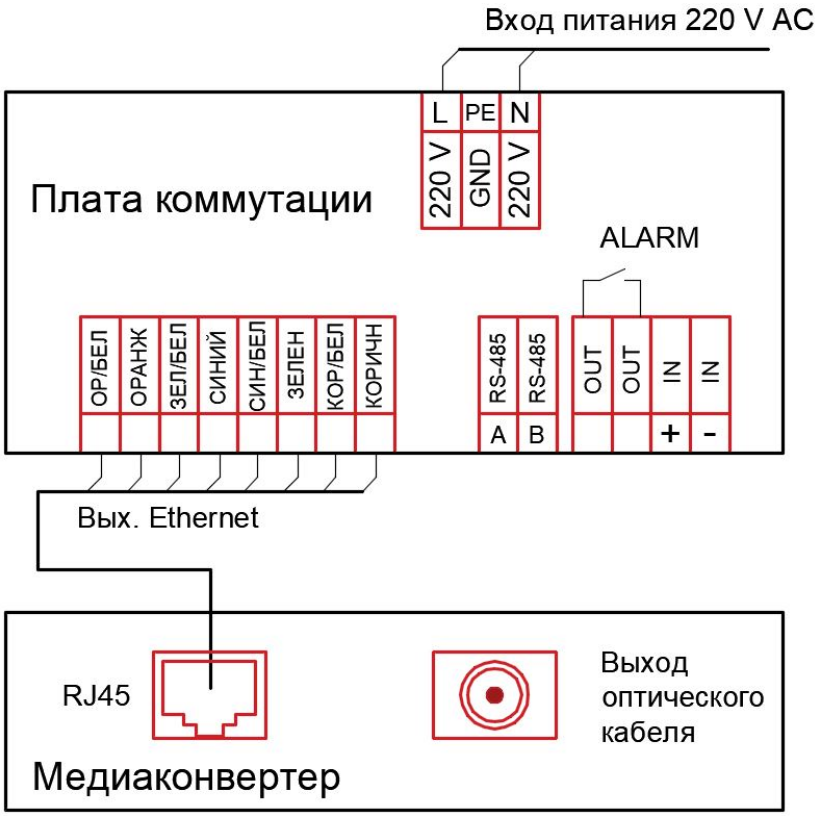


Рисунок Б1. Схема подключения термокожуха с напряжением питания 220 В AC с использованием медиаконвертера

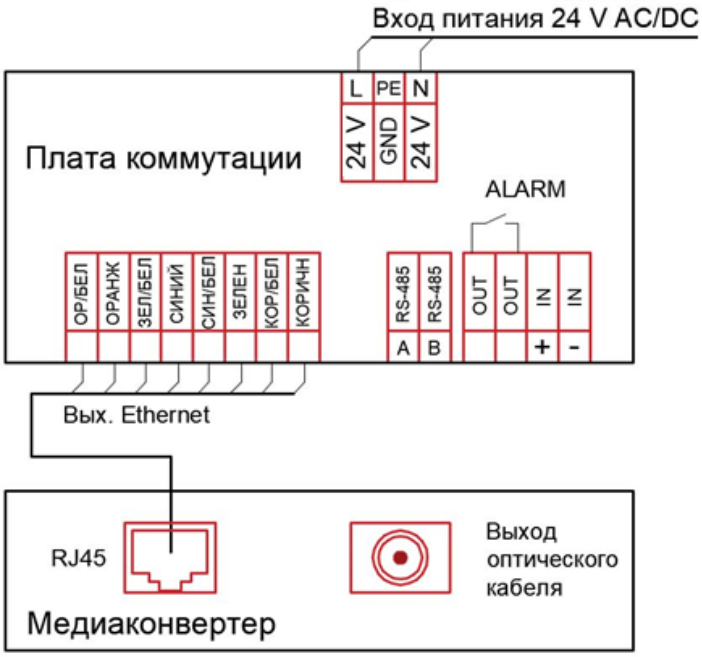


Рисунок Б2. Схема подключения термокожуха с напряжением питания 24 В AC/DC с использованием медиаконвертера

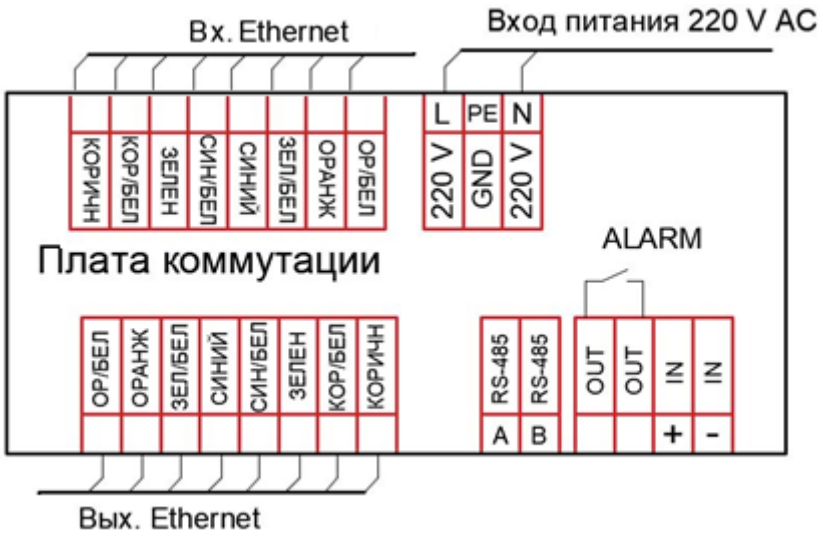


Рисунок Б3. Схема подключения термокожуха с напряжением питания 220 В AC по линии Ethernet

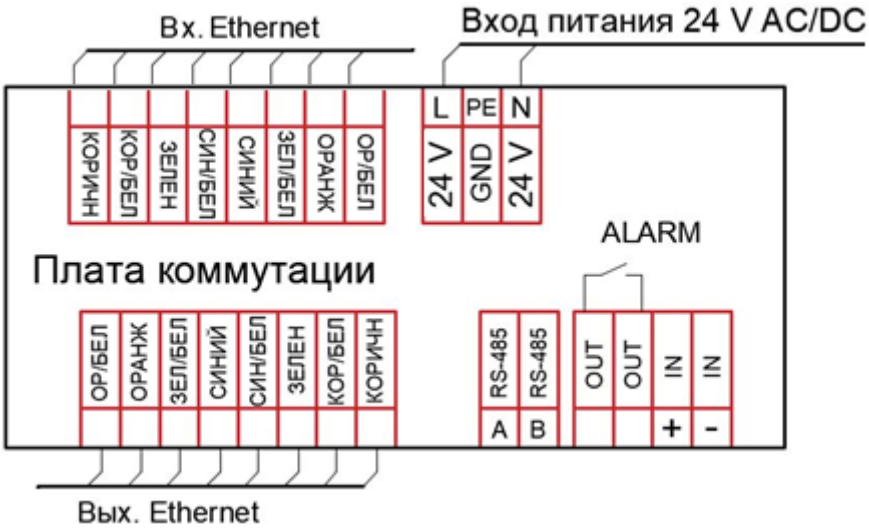


Рисунок Б4. Схема подключения термокожуха с напряжением питания 24 В AC/DC по линии Ethernet

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Кабельные вводы

Обозначение		Расшифровка
Оцинкованная сталь	Нержавеющая сталь	
Кабельный ввод с одинарным уплотнением для монтажа бронированного кабеля		
КВБ-12/8-М	**КВБ-12/8-Н**	кабельный ввод для бронированного кабеля с одинарным уплотнением внутренней оболочки кабеля резьбой М20х1,5 мм, внешним диаметром кабеля D=8-12мм, и проходным диаметром кабеля d=4-8 мм
КВБ-15/10-М	**КВБ-15/10-Н**	кабельный ввод для бронированного кабеля с одинарным уплотнением внутренней оболочки кабеля резьбой М20х1,5 мм, внешним диаметром кабеля D=11-15 мм и проходным диаметром кабеля d=6-10 мм
КВБ-18/12-М	**КВБ-18/12-Н**	кабельный ввод для бронированного кабеля с одинарным уплотнением внутренней оболочки кабеля резьбой М20х1,5 мм, внешним диаметром кабеля D=14-18 мм и проходным диаметром кабеля d=8-12 мм
КВБ-20/14-М	**КВБ-20/14-Н**	кабельный ввод для бронированного кабеля с одинарным уплотнением внутренней оболочки кабеля резьбой М20х1,5 мм, внешним диаметром кабеля D=13-20 мм и проходным диаметром кабеля d=7-14 мм
Кабельный ввод с двойным уплотнением для монтажа бронированного кабеля		
КВБ-12/8-2У-М	**КВБ-12/8-2У-Н**	кабельный ввод для бронированного кабеля с двойным уплотнением, резьбой М20х1,5 мм, внешним диаметром кабеля D=8-12мм, и проходным диаметром кабеля d=4-8 мм
КВБ-15/10-2У-М	**КВБ-15/10-2У-Н**	кабельный ввод для бронированного кабеля с двойным уплотнением, резьбой М20х1,5 мм, внешним диаметром кабеля D=11-15 мм и проходным диаметром кабеля d=6-10 мм
КВБ-18/12-2У-М	**КВБ-18/12-2У-Н**	кабельный ввод для бронированного кабеля с двойным уплотнением, резьбой М20х1,5 мм, внешним диаметром кабеля D=14-18 мм и проходным диаметром кабеля d=8-12 мм
КВБ-20/14-2У-М	**КВБ-20/14-2У-Н**	кабельный ввод для бронированного кабеля с двойным уплотнением, резьбой М20х1,5 мм, внешним диаметром кабеля D=13-20 мм и проходным диаметром кабеля d=7-14 мм
Кабельный ввод с одинарным уплотнением для монтажа кабеля в металлорукаве		
КВМ-10/6-М	**КВМ-10/6-Н**	кабельный ввод с резьбой М20х1,5 мм для прокладки кабеля в металлорукаве РЗ-ЦП-10, с одинарным уплотнением кабеля и проходным диаметром кабеля d=2-6 мм
КВМ-10/8-М	**КВМ-10/8-Н**	кабельный ввод с резьбой М20х1,5 мм для прокладки кабеля в металлорукаве РЗ-ЦП-10, с одинарным уплотнением кабеля и проходным диаметром кабеля d=4-8 мм

КВМ-12/10-М	**КВМ-12/10-Н**	кабельный ввод с резьбой М20х1,5 мм для прокладки кабеля в металлорукаве РЗ-ЦП-12, с одинарным уплотнением кабеля и проходным диаметром кабеля d=6-10 мм
КВМ-15/10-М	**КВМ-15/10-Н**	кабельный ввод с резьбой М20х1,5 мм для прокладки кабеля в металлорукаве РЗ-ЦП-15, с одинарным уплотнением кабеля и проходным диаметром кабеля d=8-12 мм
КВМ-15/12-М	**КВМ-15/12-Н**	кабельный ввод с резьбой М20х1,5 мм для прокладки кабеля в металлорукаве РЗ-ЦП-15, с уплотнением кабеля и проходным диаметром кабеля d=8-12 мм
КВМ-20/12-М	**КВМ-20/12-Н**	кабельный ввод с резьбой М20х1,5 мм для прокладки кабеля в металлорукаве РЗ-ЦП-20, с одинарным уплотнением кабеля и проходным диаметром кабеля d=8-12 мм
Кабельные вводы с двойным уплотнением по наружной и поясной изоляции для монтажа кабеля в металлорукаве		
КВМ-10/6-2У-М	**КВМ-10/6-2У-Н**	кабельный ввод с резьбой М20х1,5 мм для прокладки кабеля в металлорукаве РЗ-ЦП-10, с двойным уплотнением кабеля и проходным диаметром кабеля d=2-6 мм
КВМ-10/8-2У-М	**КВМ-10/8-2У-Н**	кабельный ввод с резьбой М20х1,5 мм для прокладки кабеля в металлорукаве РЗ-ЦП-10, с двойным уплотнением кабеля и проходным диаметром кабеля d=4-8 мм
КВМ-12/10-2У-М	**КВМ-12/10-2У-Н**	кабельный ввод с резьбой М20х1,5 мм для прокладки кабеля в металлорукаве РЗ-ЦП-12, с двойным уплотнением кабеля и проходным диаметром кабеля d=6-10 мм
КВМ-15/10-2У-М	**КВМ-15/10-2У-Н**	кабельный ввод с резьбой М20х1,5 мм для прокладки кабеля в металлорукаве РЗ-ЦП-15, с двойным уплотнением кабеля и проходным диаметром кабеля d=6-10 мм
КВМ-15/12-2У-М	**КВМ-15/12-2У-Н**	кабельный ввод с резьбой М20х1,5 мм для прокладки кабеля в металлорукаве РЗ-ЦП-15, с двойным уплотнением кабеля и проходным диаметром кабеля d=8-12 мм
КВМ-20/12-2У-М	**КВМ-20/12-2У-Н**	кабельный ввод с резьбой М20х1,5 мм для прокладки кабеля в металлорукаве РЗ-ЦП-20, с двойным уплотнением кабеля и проходным диаметром кабеля d=8-12 мм
Кабельные вводы с двойным уплотнением для монтажа бронированного кабеля в металлорукаве		
КВБМ-10-8/4-2У-М-20х1,5	**КВБМ-10-8/4-2У-Н-20х1,5**	кабельный ввод для бронированного кабеля с двойным уплотнением для прокладки кабеля в металлорукаве РЗ-ЦП-10, резьбой М20х1,5 мм, внешним диаметром кабеля D=6-8 мм и проходным диаметром кабеля d=2-4 мм

КВБМ-12-10/6-2У-М-20х1,5	**КВБМ-12-10/6-2У-Н-20х1,5**	кабельный ввод для бронированного кабеля с двойным уплотнением для прокладки кабеля в металлорукаве РЗ-ЦП-12, резьбой М20х1,5 мм, внешним диаметром кабеля D=6-10 мм и проходным диаметром кабеля d=2-6 мм
Кабельный ввод с одинарным уплотнением для монтажа открытого кабеля		
КВН-10-М	**КВН-10-Н**	кабельный ввод с резьбой М20х1,5 мм для открытой прокладки кабеля с одинарным уплотнением и проходным диаметром d=6-10 мм
КВН-12-М	**КВН-12-Н**	кабельный ввод с резьбой М20х1,5 мм для открытой прокладки кабеля с одинарным уплотнением и проходным диаметром d=8-12 мм
КВН-14-М	**КВН-14-Н**	кабельный ввод с резьбой М20х1,5 мм для открытой прокладки кабеля с одинарным уплотнением и проходным диаметром d=8-14 мм
Кабельный ввод с одинарным уплотнением для монтажа кабеля в трубе		
ШТУЦЕР-20-G1/2н-М	**ШТУЦЕР-20-G1/2н-Н**	кабельный ввод с резьбой М20х1,5 мм для кабеля в трубной проводке G1/2с одинарным уплотнением и проходным диаметром d=8-12 мм
ШТУЦЕР-20-G3/4н-М	**ШТУЦЕР-20-G3/4н-Н**	кабельный ввод с резьбой М20х1,5 мм для кабеля в трубной проводке G3/4с одинарным уплотнением и проходным диаметром d=8-12 мм
Заглушка		
ЗАГЛУШКА-М	**ЗАГЛУШКА-Н**	заглушка для отверстий с резьбой М20х1,5 мм

АДРЕС ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Россия, 623700, Свердловская обл.,

г. Березовский, ул. Ленина, 2Д. т/ф. (343)379-07-95.

info@spectron-ops.ru,
www.relion-ex.ru
www.spectron-ops.ru

РЕЛИОН