

ООО «ГСТЗ»



КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД СЕРИИ Ex d

Паспорт, совмещенный с руководством по эксплуатации
ЖИПТ.305315.001 РЭ

**ГАГАРИН
2019**

Настоящее руководство по эксплуатации (далее – РЭ) предназначено для кабельного ввода серии Ex d (далее – кабельный ввод).

В РЭ приведены сведения о конструкции изделия, правила эксплуатации и условия работы, рекомендации по техническому обслуживанию и ремонту, а также другие сведения, необходимые для правильной эксплуатации изделия.

К монтажу и эксплуатации изделий допускаются лица, прошедшие проверку знаний ПТЭЭП и изучившие настоящее РЭ.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение изделий

1.1.1 Кабельные вводы предназначены для присоединения кабеля круглого сечения к электрооборудованию и установкам, используемых во взрывоопасных зонах классов 1 и 2 согласно ГОСТ IEC 60079-10-1-2013, ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и другим нормативно-техническим документам, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

1.1.2 Кабельный ввод является электрооборудованием для взрывоопасных сред и имеет маркировку взрывозащиты 1Ex d IIC Gb.

1.1.3 Климатическое исполнение и категория размещения кабельного ввода по ГОСТ 15150-69 - УХЛ1, при этом диапазон рабочих температур окружающей среды от минус 60 до плюс 40°С.

1.1.4 Пример записи при заказе и в составе другого изделия:

- кабельный ввод серии Ex d с трубной цилиндрической резьбой G1” материал корпуса и втулки алюминий/ латунь/ нержавеющая сталь/ сталь:

Кабельный ввод Ex d G1 А;

Кабельный ввод Ex d G1 Л;

Кабельный ввод Ex d G1 Н;

Кабельный ввод Ex d G1 С.

- кабельный ввод серии Ex d с метрической резьбой M32x1,5 материал корпуса и втулки алюминий/ латунь/ нержавеющая сталь/ сталь:

Кабельный ввод Ex d M32x1,5 А;

Кабельный ввод Ex d M32x1,5 Л;

Кабельный ввод Ex d M32x1,5 Н;

Кабельный ввод Ex d M32x1,5 С.

- кабельный ввод серии Ex d с трубной цилиндрической резьбой G3/4” материал корпуса и втулки алюминий/ латунь/ нержавеющая сталь/ сталь:

Кабельный ввод Ex d G3/4; - А для алюминия не указывается

Кабельный ввод Ex d G3/4 Л;

Кабельный ввод Ex d G3/4 Н;

Кабельный ввод Ex d G3/4 С.

- кабельный ввод серии Ex d с метрической резьбой M25x1,5 материал корпуса и втулки алюминий/ латунь/ нержавеющая сталь/ сталь:

Кабельный ввод Ex d M25x1,5 А;

Кабельный ввод Ex d M25x1,5 Л;

Кабельный ввод Ex d M25x1,5 Н;

Кабельный ввод Ex d M25x1,5 С.

- кабельный ввод серии Ex d с трубной цилиндрической резьбой G1/2” материал корпуса и втулки алюминий/ латунь/ нержавеющая сталь/ сталь:

Кабельный ввод Ex d G1/2 А.

Кабельный ввод Ex d G1/2 Л;

Кабельный ввод Ex d G1/2 Н;

Кабельный ввод Ex d G1/2 С.

- кабельный ввод серии Ex d с метрической резьбой M20x1,5 материал корпуса и втулки алюминий/ латунь/ нержавеющая сталь/ сталь:

Кабельный ввод Ex d M20x1,5 А;

Кабельный ввод Ex d M20x1,5 Л;

Кабельный ввод Ex d M20x1,5 Н;

Кабельный ввод Ex d M20x1,5 С.

1.1.5 Предприятие-изготовитель имеет право вносить неотраженные в настоящем РЭ изменения в конструкции деталей и узлов, направленных на улучшение технико-экономических параметров, не влияющих на взрывозащиту изделия.

1.2 Основные параметры и размеры.

1.2.1 Основные параметры кабельных вводов приведены в таблице 1.

1.2.2 Габаритные, установочные и присоединительные размеры кабельных вводов должны соответствовать указанным в приложении А.

кабельный ввод Ex d M20x1,5 С	16	
кабельный ввод Ex d G3/4		
кабельный ввод Ex d G3/4 Л		
кабельный ввод Ex d G3/4 Н		
кабельный ввод Ex d G3/4 С		
кабельный ввод Ex d M25x1,5 А		
кабельный ввод Ex d M25x1,5 Л		
кабельный ввод Ex d M25x1,5 Н		
кабельный ввод Ex d M25x1,5 С		
кабельный ввод Ex d G1 А		24
кабельный ввод Ex d G1 Л		
кабельный ввод Ex d G1 Н		
кабельный ввод Ex d G1 С		
кабельный ввод Ex d M32x1,5 А		
кабельный ввод Ex d M32x1,5 Л		
кабельный ввод Ex d M32x1,5 Н		
кабельный ввод Ex d M32x1,5 С		
Минимальный диаметр кабеля круглого сечения, мм:		
кабельный ввод Ex d G1/2 А	6	
кабельный ввод Ex d G1/2 Л		
кабельный ввод Ex d G1/2 Н		
кабельный ввод Ex d G1/2 С		
кабельный ввод Ex d M20x1,5 А		
кабельный ввод Ex d M20x1,5 Л	7	
кабельный ввод Ex d M20x1,5 Н		
кабельный ввод Ex d M20x1,5 С		
кабельный ввод Ex d G3/4		
кабельный ввод Ex d G3/4 Л		
кабельный ввод Ex d G3/4 Н		
кабельный ввод Ex d G3/4 С		
кабельный ввод Ex d M25x1,5 А		15
кабельный ввод Ex d M25x1,5 Л		
кабельный ввод Ex d M25x1,5 Н		
кабельный ввод Ex d M25x1,5 С		
кабельный ввод Ex d G1 А		
кабельный ввод Ex d G1 Л		

кабельный ввод Ex d G1 Н кабельный ввод Ex d G1 С кабельный ввод Ex d M32x1,5 А кабельный ввод Ex d M32x1,5 Л кабельный ввод Ex d M32x1,5 Н кабельный ввод Ex d M32x1,5 С	
4. Диапазон температур окружающей среды	минус 60°C ≤ T _a ≤ плюс 40°C
5. Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015	IP66/ IP67
6. Срок службы кабельных вводов (кроме уплотнительных элементов)	10 лет

1.3 Комплектность

1.3.1 В комплект базовой поставки кабельных вводов входит:

- кабельные вводы в количестве до 50 шт. (в зависимость от заказа) в одной упаковке;
- руководство по эксплуатации – 1 экз. на упаковку;
- паспорт – 1 экз. на один кабельный ввод.

1.4 Устройство и работа

1.4.1 Устройство кабельных вводов показано на рисунке 1.

1.4.2 Кабельный ввод состоит из корпуса с присоединительной резьбой (G1” или M32x1,5; G3/4” или M25x1,5; G1/2” или M20x1,5) и втулки. В проточке корпуса устанавливаются уплотнительные кольца, которые обеспечивают уплотнение кабеля в заданном диапазоне диаметров различных применяемых кабелей. Необходимая степень уплотнения обеспечивается поджатием втулки.

1.4.3 Кабельные вводы рассчитаны на монтаж в отверстия корпуса с резьбой G1” или M32x1,5; G3/4” или M25x1,5; G1/2” или M20x1,5. Уплотнение при монтаже осуществляется за счет кольца, входящего в состав кабельного ввода.

1.4.4 Уплотняющие элементы обеспечивают степень защиты коробки от воздействия факторов внешней среды не ниже IP66/ IP67.

1.4.5 Принцип взрывозащиты кабельных вводов основан на следующих особенностях:

- в случае взрыва внутри оболочки оборудования температура газов, выходящих во внешнюю среду через резьбовой лабиринт, меньше, чем температура воспламенения газов внешней среды;

1.5 Средства измерений, инструменты, принадлежности

1.5.1 Для монтажа кабельных вводов и профилактического обслуживания оборудования, где применяются кабельные вводы используется обычный электромонтажный инструмент и измерительные приборы.

1.6 Маркировка

1.6.1 Маркировка должна соответствовать ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и наноситься на наружной поверхности кабельных вводов на хорошо видимом месте способом, обеспечивающим стойкость к воздействиям внешней среды.

1.6.2 Маркировка кабельных вводов должна содержать:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование и обозначение;
- заводской номер.
- степень защиты оболочки кабельных вводов от внешних воздействий;
- маркировку взрывозащиты;
- технические характеристики (тип резьбы, минимальный и максимальный диаметр кабеля круглого сечения, диапазон температур окружающей среды);
- наименование органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- изображение знака взрывобезопасности «Ex».
- изображение единого знака обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза;

1.7 Упаковка

1.7.1 Кабельные вводы укладываются в коробку из гофрированного картона.

Примечание – Упаковка кабельных вводов может устанавливаться контрактом на поставку.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

2.1 Меры безопасности

2.1.1 Организация эксплуатации и выполнение мероприятий по технике безопасности должны проводиться в соответствии с требованиями раздела 7.3 ПУЭ.

2.2 Монтаж и эксплуатация

2.2.1 Необходимо соблюдать следующее:

- монтаж кабельных вводов во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок должен производиться согласно настоящего РЭ, маркировке взрывозащиты в соответствии с действующим ПУЭ (гл. 7.3) и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах;

- монтаж и эксплуатацию изделий должен производить персонал, изучивший РЭ и прошедший проверку знаний ПТЭЭП;

- визуально проверять кабельные вводы на отсутствие повреждений деталей оболочки и на целостность уплотнительных элементов;

- перед сборкой резьбовую часть корпуса кабельного ввода покрыть смазкой ЦИАТИМ 221 ГОСТ 9433-80.

- уплотнение кабеля производить путем ввинчивания втулки в корпус кабельного ввода (крутящий момент 40 Нм).

2.2.2 ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- эксплуатировать кабельные вводы во взрывоопасных зонах, не соответствующих маркировке по взрывозащите;

- монтировать кабель с диаметром, отличным от указанного;

- эксплуатировать кабельные вводы с дефектами на взрывозащитных поверхностях.

2.2.3 Монтаж кабельных вводов должен производиться в строгом соответствии с ПТЭЭП, ПУЭ и настоящим руководством.

2.2.4 В процессе эксплуатации обслуживающий персонал должен внимательно следить за состоянием средств взрывозащиты.

2.3 Перечень критических отказов, возможных ошибок персонала, приводящих к аварийным режимам оборудования, и действий, предотвращающих указанные ошибки:

- потеря герметичности кабельного ввода

может произойти при неполном уплотнении кабеля в кабельном вводе. Например, при приложении недостаточного крутящего момента при ввинчивании втулки в корпус кабельного ввода, при монтаже кабелем с диаметром, отличным от указанного на кабельном вводе, при дефекте кабеля или при повреждении уплотнительных элементов

кабельного ввода. Для предотвращения такой ситуации необходимо тщательно проверять качество уплотнения кабеля, отсутствие дефектов кабеля и уплотнительных элементов;

- повреждение поверхностей «Взрыв»

может произойти при обслуживании кабельного ввода, в случае неаккуратного обращения. Для предотвращения не допускать ударов и повреждений поверхностей «Взрыв».

2.4 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание кабельных вводов следует проводить не реже одного раза в год, для чего необходимо:

- отключить сеть;
- протереть кабельный ввод и произвести внешний осмотр;
- проверить целостность внешней оболочки кабельного ввода на отсутствие вмятин, коррозии и других повреждений;
- проверить целостность уплотнительных колец, при необходимости, заменить их;
- удалить с резьбовых поверхностей старую смазку, покрыть резьбовые части кабельного ввода свежий смазкой ЦИАТИМ 221 ГОСТ 9433-80.
- собрать кабельный ввод в обратной последовательности.

Заменять уплотнительные кольца не реже одного раза в четыре года.

3 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

3.1 Условия транспортирования и хранения кабельных вводов в части воздействия механических факторов группы “С” по ГОСТ 23216-78, в части воздействия климатических факторов такие же, как условия хранения п.4 по ГОСТ 15150-69.

4 УТИЛИЗАЦИЯ

4.1 Условия утилизации

4.1.1 Все материалы, используемые в кабельных вводах, не представляют опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды. После окончания эксплуатации кабельных вводов не требуется специальной утилизации, и они могут быть сданы как вторичное сырье в соответствии с действующими правилами.

4.1.2 Алюминиевые и латунные детали, представляющие собой отходы цветных металлов, подлежат сбору и реализации в соответствии с ГОСТ Р 54564-2011.

5 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1 Изготовитель гарантирует соответствие кабельных вводов требованиям технических условий ЖИПТ.305315.001 ТУ при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

5.2 Срок службы

Установленный срок службы кабельных вводов (кроме уплотнительных элементов) – 10 лет.

5.3 Срок хранения

Гарантийный срок хранения кабельных вводов 40 месяцев с момента изготовления.

5.4 Гарантийный срок эксплуатации:

Гарантийный срок эксплуатации 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию в пределах гарантийного срока хранения.

6 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

6.1 Предъявление рекламационных претензий

Рекламационные претензии предъявляются предприятию-поставщику в случае выявления дефектов и неисправностей, ведущих к выходу из строя кабельных вводов в пределах гарантийного срока эксплуатации.

6.2 Содержание рекламационного акта

В рекламационном акте следует указать:

- тип кабельного ввода;
- дату изготовления;
- дату ввода в эксплуатацию;
- дефекты, неисправности и условия, при которых они были выявлены.

7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Кабельный ввод _____
обозначение

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признан годной к эксплуатации.

Дата выпуска (изготовления) _____

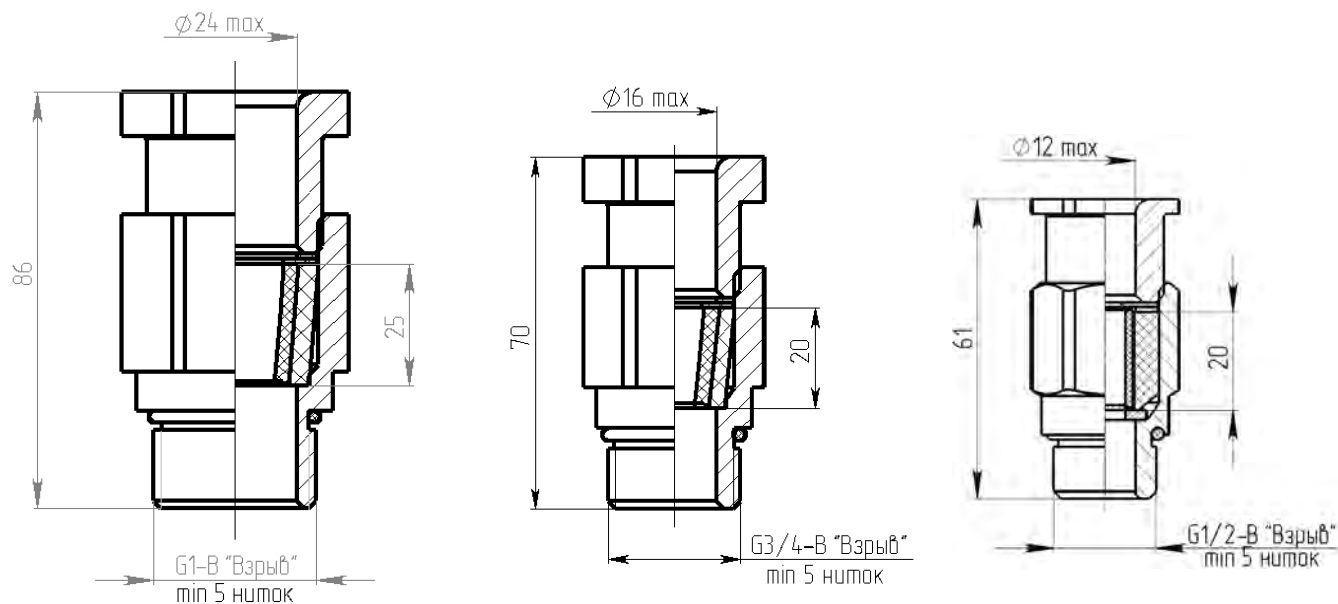
Изделие принял

Начальник ОТК _____
(подпись, дата, клеймо)

(расшифровка подписи)

Приложение А
(обязательное)

Габаритные, присоединительные и справочные размеры

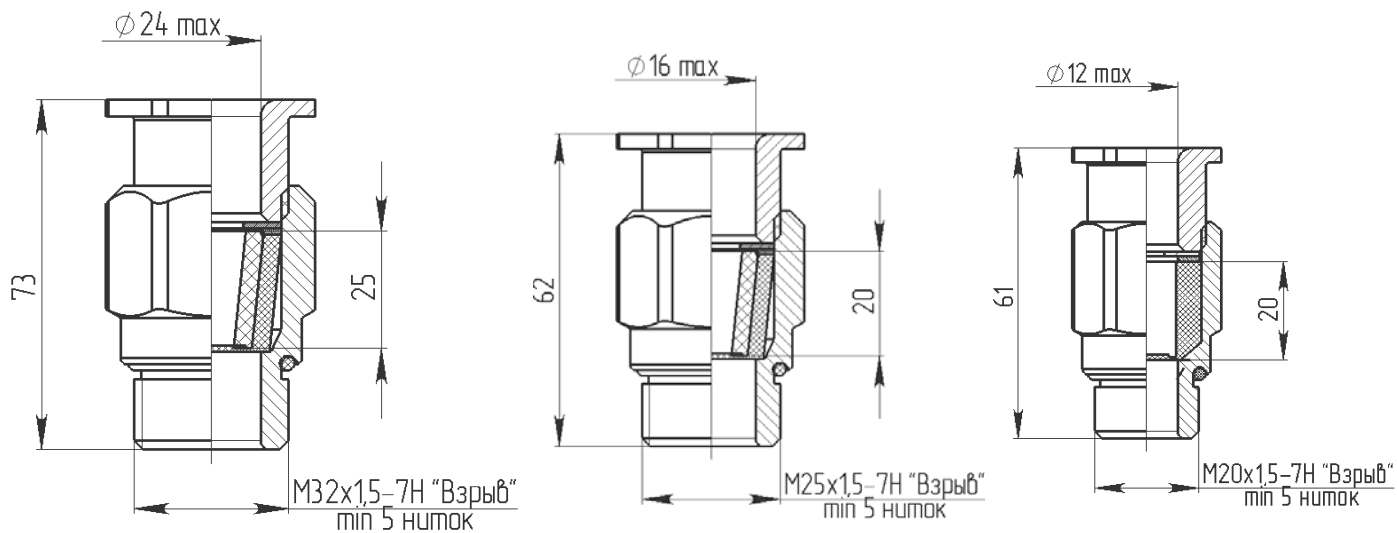


Кабельный ввод Ex d G1

Кабельный ввод Ex d G3/4

Кабельный ввод Ex d G1/2

Рисунок 1 – Устройство кабельных вводов с трубной цилиндрической резьбой.



Кабельный ввод
Ex d M32x1,5

Кабельный ввод
Ex d M25x1,5

Кабельный ввод
Ex d M20x1,5

Рисунок 2 – Устройство кабельных вводов с метрической резьбой.

Адрес и контактные данные:

Россия 215010 Смоленская область, г. Гагарин, ул. Советская, д. 73

ООО «Гагаринский светотехнический завод»

Факс: (48135) 3-44-39

Тел: (48135) 3-47-28, 3-60-81, 3-47-85 – тех. отдел

Email: sbyt@gstz.ru

www.gstz.ru