Последнее обновление: 10.11.2021

RUS

ООО «МГК «Световые Технологии»

Взрывозащищенные устройства ввода под теплоизоляцию ExRay gland-eP

ПАСПОРТ

1. Назначение

1.1. Настоящий паспорт совмещен с руководством по эксплуатации и распространяется на взрывозащищенные устройства ввода под теплоизоляцию типа ExRay gland-eP (далее – устройства ввода). Устройства ввода предназначены для обжима и фиксации плоского/греющего кабеля в случае необходимости его монтажа во взрывоопасных зонах, в т.ч. в местах со средой, опасной по воспламенению горючей пыли.

1.2. Категория размещения 1, тип атмосферы II или III по ГОСТ 15150-69. Устройства ввода соответствуют требованиям безопасности для взрывозащищенного оборудования по ТР ТС 012/2011.

1.3. Устройства ввода имеют взрывобезопасный уровень защиты, являются Ex-компонентами и имеют маркировку взрывозащиты «Ex e IIC Gb U / Ex tb IIIC Db U» по ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012 вида «Повышенная защита вида «e», ГОСТ IEC 60079-31-2013 «оборудование с видом взрывозащиты от воспламенения пыли «t».

1.4. Устройства ввода относятся к электрическому оборудованию, предназначенному для применения во взрывоопасных зонах классов 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011 категорий IIA, IIB и IIC по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011 в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты и требованиями ГОСТ IEC 60079-14-2011. А также для применения в зонах 21 и 22, опасных по воспламенению горючей пыли категорий IIIA, IIIB, IIIC по ГОСТ IEC 60079-10-2-2011 в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты и требованиями ГОСТ IEC 60079-14-2011.

1.5. Класс защиты от поражения электрическим током – I.

2. Технические характеристики

Маркировка взрывозащиты	Ex e IIC Gb U / Ex tb IIIC Db U
Степень пылевлагозащиты	IP66 по ГОСТ 14254-2015
Климатическое исполнение	УХЛ1
Корпус	Полифениленсульфид (PPS)
Внутренние уплотнения	Силикон
Температура окружающей среды	-60˚C~+185˚C
Размеры вводимого греющего кабеля	Max 13.2×6.1 мм (Основные типы вводимых кабелей – см. приложение 1)
Диаметр вводимого контрольного кабеля	Max 6 мм
Присоединительная резьба	M32x1,5
Масса, кг	0,30

3. Комплектность поставки*

В комплект поставки входит:

Устройство ввода в сборе	– 1 шт.
Технический паспорт	– 1 шт.
Упаковка	– 1 шт.

* Опционально устройство ввода под теплоизоляцию комплектуется фиксирующим устройством для предотвращения выдергивания кабеля (см. приложение 1), которое заказывается отдельно.

4. Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

4.1. Устройства ввода конструктивно представляют собой корпуса из полифениленсульфида, внутри которого смонтировано уплотнение. Монтаж изделия осуществляется с помощью контргайки. Конструкция устройств ввода соответствует требованиям ТР ТС 012/2011.

4.2. Взрывозащита обеспечивается соответствием оборудования требованиям ГОСТ 31610.0-2014, ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012, ГОСТ IEC 60079-31-2013.

4.3. Взрывозащищенность устройств ввода обеспечивается видами взрывозащиты «Повышенная защита вида «е», «Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками "t"».

4.4. Устройства ввода обеспечивают прочное и постоянное уплотнение кабеля. Элементы уплотнения соответствуют требованиям взрывозащиты по ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012.

4.5. Уплотнения и соединения элементов конструкции устройств ввода обеспечивают степень защиты не менее IP66 по ГОСТ 14254-2015.

4.6. Механическая прочность устройств ввода соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2014.

4.7. Конструкционные материалы обеспечивают фрикционную безопасность по ГОСТ 31610.0-2014.

5. Требования безопасности

5.1. Соблюдение правил техники безопасности является необходимым условием безопасной работы и эксплуатации устройств ввода.

5.2. Устройства ввода должны применяться в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ IEC 60079-14, ПУЭ (шестое издание, гл. 7.3), ПТЭЭП гл. 3.4 и других директивных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, и настоящим паспортом.

5.3. Возможные взрывоопасные зоны применения, категории и группы взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-10-1 и ПУЭ (шестое издание, гл. 7.3).

5.4. К работам по монтажу, установке, проверке, технической эксплуатации и обслуживанию устройств ввода должны допускаться лица, прошедшие производственное обучение, аттестацию квалификационной комиссии, ознакомленные с настоящим паспортом и прошедшие инструктаж по безопасному обслуживанию.

5.5. По способу защиты человека от поражения электрическим током устройства ввода относятся к первому классу по ГОСТ 12.2.007.0.

5.6. Устройства ввода по требованиям безопасности соответствуют ГОСТ Р МЭК 60598-1-2003 и ГОСТ Р МЭК 60598-2-2-99.

5.7. Монтаж, устранение неисправностей, чистку и техническое обслуживание устройств ввода необходимо проводить при отключенной электрической сети.

5.8. При монтаже и демонтаже устройств ввода не допускать повреждений, влекущих за собой нарушения их взрывозащищенности.

5.9. Завинчивать гайку устройства ввода на всю длину резьбы.

5.10. Знаки условных обозначений и надписей содержать в чистоте.

5.11. Ответственность за технику безопасности возлагается на обслуживающий персонал.

6. Использование по назначению

Данная инструкция предназначена для квалифицированного персонала, имеющего необходимый уровень допуска. Монтаж производить только в соответствии с национальными инструкциями монтажа электрооборудования во взрывоопасных зонах, в т.ч. в соответствии со стандартами ГОСТ 30852.16-2002, ГОСТ 30852.13-99, ГОСТ МЭК 60079.14-2011.

6.1. Подготовка изделия к использованию.

6.1.1. После получения устройств ввода подготовить рабочее место, вскрыть упаковку, проверить комплектность согласно п. 3 настоящего паспорта.

6.1.2. Произвести внешний осмотр устройства ввода и убедиться в отсутствии видимых механических повреждений, наличии маркировки взрывозащиты.

6.2. Обеспечение взрывозащищенности при монтаже.

6.2.1. Условия работы и установки устройства ввода должны соответствовать требованиям СП 5.13130, ТР ТС 012/2011, ГОСТ IEC 60079-14, ПУЭ (шестое издание, гл. 7.3), ПТЭЭП гл. 3.4 и других директивных документов, действующих в отрасли промышленности, где будет применяться кабельный ввод.

6.2.2. Подвод кабеля с помощью устройства ввода производить в строгом соответствии с действующей «Инструкцией по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон» ВСН 332-74 и настоящим паспортом.

6.2.3. Перед монтажом устройства ввода необходимо произвести его внешний осмотр. Обратить внимание на целостность оболочки и наличие средств уплотнения кабеля и маркировки взрывозащиты.

6.2.4. Выполнять уплотнение кабелей внутри устройства ввода тщательно, так как от этого зависит взрывозащищенность соединения.

6.3. Порядок установки и монтажа.

6.3.1. Монтаж устройств ввода должен производиться по заранее разработанному проекту, в котором учитываются все требования настоящего паспорта.

6.3.2. Установка устройства ввода в ответное отверстие осуществляется с помощью контргайки. Момент затяжки – 15Н*м.

6.3.3. Перед введением кабеля внутрь, разобрать составные части устройства ввода: снять прижимную гайку, демонтировать прижимную шайбу, демонтировать контргайку.

6.3.4. Ввести кабель/кабели через нижнюю часть корпуса устройства ввода, проткнуть защитные перемычки в силиконовом уплотнении, пропустить через прижимную шайбу, прижимную гайку, корпус коммутационного устройства, контргайку.

6.3.5. Установить прижимную шайбу на ответное место в силиконовом уплотнении, затянуть прижимную гайку.

6.3.6. Выполнить электрические подключения внутри коммутационного оборудования. Затянуть контргайку.

6.3.7. Проверить качество зажима кабелей на выдергивание.

6.3.8. Проверить выполненный монтаж, обратив внимание на правильность произведенных соединений.

6.3.9. Подключаемые электрические кабели должны быть защищены от растягивающих и скручивающих нагрузок.

6.3.10. Устройства ввода используются в составе соединительных взрывозащищенных коробок. Коробки комплектуются устройством ввода под теплоизоляцию и крепятся на поверхность обогреваемого трубопровода, резервуара и т. п. Потребители, устанавливая на устройство ввода соединительную коробку, должны использовать фиксирующее устройство (см. приложение 1) для дополнительного предотвращения выдергивания кабеля, которое в комплект поставки не входит и заказывается опционально.

RUS Данный паспорт доступен для скачивания на сайте www.ltcompany.com в разделе «ПРОДУКЦИЯ»
ENG You are welcome to download the passport in the PRODUCT section on our web-site www.ltcompany.com
KAZ Бұл төлқұжаты сіз www.ltcompany.com сайтынан, «ӨНІМДЕР» бөлімінен жүктеп аласыз
BLR Дадзены пашпарт даступны для запампоўкі на сайце www.ltcompany.com ў раздзеле «ПРАДУКЦЫЯ»
UKR Электронна версія паспорту доступна на сайті www.ltcompany.com в розділі «ПРОДУКЦІЯ»

6.3.11. Устройства ввода устанавливаются на трубопровод с помощью хомутов следующим образом: ось изделия должна быть перпендикулярна оси трубопровода и поверхности земли, при этом соединительная коробка, которая крепится к устройству ввода, располагается над трубопроводом и ввод греющего кабеля в корпус коробки производится снизу вверх (см. рис. А3 Приложения А).

7. Хранение и транспортировка

7.1. Устройства ввода в упакованном виде должны храниться в помещении, соответствующем условиям хранения 2 по ГОСТ 15150-69. Воздух в помещении для хранения не должен содержать паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию.

7.2. Условия транспортирования устройств ввода должны соответствовать условиям хранения 4 по ГОСТ 15150-69 при температуре от минус 60°С до 55°С.

7.3. Устройства ввода в упаковке предприятия-изготовителя могут транспортироваться любым видом закрытого транспорта (железнодорожные вагоны, закрытые автомашины, контейнеры, герметизированные отсеки самолетов, трюмов и т.д.).

7.4. Во время погрузочно-разгрузочных работ и при транспортировании устройства ввода не должны подвергаться резким ударам и воздействиям атмосферных осадков. Способ укладки коробок на транспортное средство должен исключать их перемещение при транспортировании.

7.5. При длительном хранении необходимо через 24 месяца производить ревизию устройств ввода в соответствии с ГОСТ 9.014-78.

8. Маркировка

8.1. Маркировка устройств ввода соответствует конструкторской документации, требованиям ГОСТ Р 53325-2012 и ГОСТ 31610.0-2014.

8.2. На корпусе изделия нанесены:

- наименование изделия;
- условное обозначение устройства ввода;
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- маркировка взрывозащиты «Ex e IIC Gb U / Ex tb IIIC Db U» по ГОСТ 31610.0-2014;
- степень защиты IP66 по ГОСТ 14254-2015;
- диапазон температур эксплуатации -60˚С~+185˚С;
- номера сертификатов;
- наименования органов по сертификации;
- адрес предприятия-изготовителя;
- дата выпуска изделия;
- артикул устройства ввода;
- знаки обращения на рынке.

8.3. Последовательность записи составляющих маркировки определяется предприятием-изготовителем. Некоторые составные части маркировки могут быть нанесены методом лазерной гравировки.

8.4. Маркировка транспортной тары производится по ГОСТ 14192 и содержит информационные надписи, выполненные типографским способом, с указанием:

- грузополучателя;
- пункта назначения;
- грузоотправителя;
- пункта отправления.

9. Ремонт и техническое обслуживание устройств ввода

9.1. При эксплуатации устройств ввода должны выполняться требования в соответствии с разделами п. 4, п. 5 и п. 6 настоящего паспорта.

9.2. При эксплуатации устройство ввода должно подвергаться внешнему систематическому осмотру в объеме ТО-1, необходимо проводить его проверку и техническое обслуживание в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-14 и ГОСТ IEC 60079-17.

9.3. В ТО-1 включают внешний осмотр, выявление механических повреждений, надежность крепления устройств ввода.

9.4. Периодические осмотры устройств ввода должны проводиться в сроки, которые устанавливаются технологическим регламентом в зависимости от производственных условий, но не реже одного раза в полгода.

9.5. При внешнем осмотре устройства ввода необходимо проверить:

- целостность оболочки (отсутствие вмятин, сколов, коррозии и других механических повреждений);
- наличие маркировки взрывозащиты;
- состояние уплотнения введенных кабелей. Проверку производят при отключенной сети. При подергивании кабель не должен проворачиваться в узле уплотнений и выдергиваться;

9.6. Категорически запрещается эксплуатация устройств ввода с поврежденными деталями, обеспечивающими взрывозащиту, и другими неисправностями.

9.7. Эксплуатация и ремонт устройств ввода должны производиться в соответствии с требованиями гл. 3.4 «Электроустановки во взрывоопасных зонах» ПТЭЭП.

9.8. Ремонт устройств ввода производить только при отключенном питании с записью в журнале эксплуатации.

9.9. **НЕ ДОПУСКАЮТСЯ РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, СВЯЗАННЫЕ С НАРУШЕНИЕМ ЦЕЛОСТНОСТИ ЛИБО ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК КОРПУСА!!!** Ремонт устройств ввода, связанный с восстановлением параметров взрывозащиты по узлам и деталям, должен производиться в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60079-19 только на предприятии-изготовителе.

RUS Данный паспорт доступен для скачивания на сайте www.ltcompany.com в разделе «ПРОДУКЦИЯ»
ENG You are welcome to download the passport in the PRODUCT section on our web-site www.ltcompany.com
KAZ Бұл төлқұжаты сіз www.ltcompany.com сайтынан, «ӨНІМДЕР» бөлімінен жүктеп аласыз
BLR Дадзены пашпарт даступны для запампоўкі на сайце www.ltcompany.com ў раздзеле «ПРАДУКЦЫЯ»
UKR Электронна версія паспорту доступна на сайті www.ltcompany.com в розділі «ПРОДУКЦІЯ»

10. Сведения об утилизации

10.1 Устройства ввода не содержат дорогостоящих или токсичных материалов и комплектующих деталей, требующих специальной утилизации. Утилизацию устройств ввода проводят обычным способом.

11. Свидетельства о приемке

Устройства ввода соответствуют ТУ 27.33.14-036-44919750-19 и признаны годными к эксплуатации.

Дата выпуска _____

Контролер ОТК _____

Упаковщик _____

Кабельный ввод сертифицирован.

Сертификат №ТС RU C-RU.НА65.В.00308/19

12. Гарантийные обязательства и сведения о рекламациях

12.1. Изготовитель гарантирует соответствие устройств ввода требованиям технических условий и конструкторской документации при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. За неправильную транспортировку, хранение, монтаж и эксплуатацию устройств ввода предприятие-изготовитель ответственности не несет.

12.2. Гарантийный срок – 36 месяцев с даты поставки изделия.

12.3. В случае устранения неисправностей (по рекламации) гарантийный срок эксплуатации продлевается на время, в течение которого устройство не использовали из-за обнаруженных неисправностей.

12.4. Срок службы устройства ввода в нормальных климатических условиях при соблюдении правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации составляет не менее 12 лет.

12.5. Сведения о рекламациях:

12.5.1. При обнаружении неисправностей и дефектов, возникших в период гарантийного срока, потребителем составляется акт в одностороннем порядке и устройство ввода с приложением паспорта и акта возвращается на предприятие-изготовитель.

12.5.2. Акт о неисправности оборудования должен быть технически обоснованным, с указанием наименования изделия, его номера, даты выпуска, характера дефекта и возможных причин его возникновения.

12.5.3. Предприятие-изготовитель обязано в течение двух недель с момента получения акта отгрузить исправное изделие.

12.5.4. Предприятие-изготовитель не принимает претензий в следующих случаях:

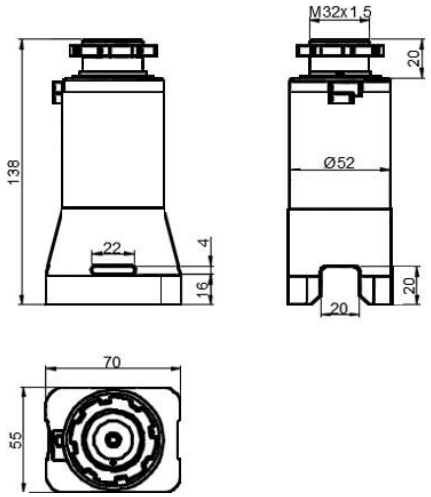
- истек гарантийный срок;
- при отсутствии паспорта на устройство ввода;
- в случае нарушений инструкции по эксплуатации;
- изделие подвергалось ремонту, переделке или модернизации со стороны специалистов, не уполномоченных компанией ООО «МГК «Световые Технологии»;
- дефект стал результатом неправильной установки и подключения изделия и других подобных внешних факторов;
- дефект вызван действием непреодолимых сил (в том числе высоковольтных разрядов и молний), несчастным случаем, умышленными или неосторожными действиями потребителя или третьих лиц.

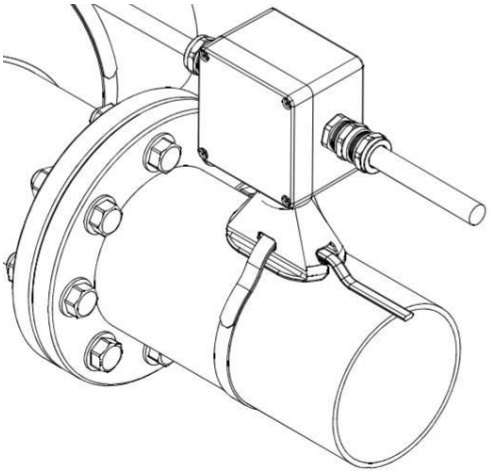
12.6. Претензии по качеству направлять по адресу: ООО «МГК «Световые Технологии», 390010, Россия, г. Рязань, ул. Магистральная, д.11-а.

RUS Данный паспорт доступен для скачивания на сайте www.ltcompany.com в разделе «ПРОДУКЦИЯ»
ENG You are welcome to download the passport in the PRODUCT section on our web-site www.ltcompany.com
KAZ Бұл төлқұжаты сіз www.ltcompany.com сайтынан, «ӨНІМДЕР» бөлімінен жүктеп аласыз
BLR Дадзены пашпарт даступны для запампоўкі на сайце www.ltcompany.com ў раздзеле «ПРАДУКЦЫЯ»
UKR Электронна версія паспорту доступна на сайті www.ltcompany.com в розділі «ПРОДУКЦІЯ»

Приложение 1.

Габаритные и установочные размеры. Пример установки.





Опционально устройство ввода под теплоизоляцию комплектуется фиксирующим устройством для предотвращения выдергивания кабеля (см. п. 1.2.1 настоящих ТУ):

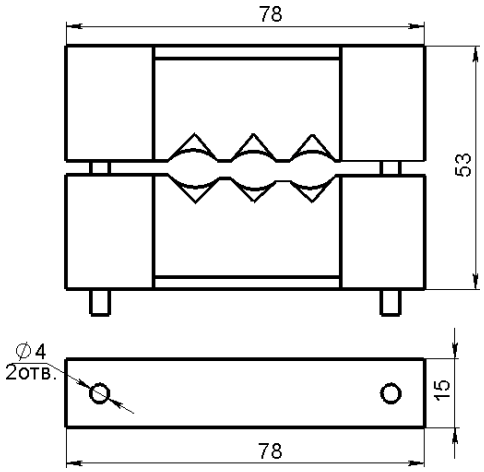


Таблица 1.1. Основные типы вводимых кабелей (или аналоги).

Тип кабеля	Номинальный размер, мм
НТМ...ВТ	9.0×5.8
НТМ...ВР	8.6×5.4
НТА...ВТ	11.0×6.0
НТА...ВР	10.6×5.6
НТР...ВТ	13.2×6.1
НТР...ВР	12.8×5.7
ВТС...ВР	10.6×5.3
8ВТХ...80ВТХ	12.1×5.4
НТВ...ВТ, НТВ...ВР	10.5×5.9
VL	9.4×4.4
VR	11.6×4.5
VR-T	13.2×6.1
VR-F	12.8×5.7
VM-T	9.0×5.8
VL	9.4×4.4
VL-T	11.0×6.4
VR	11.6×4.5
VL-T	11.0×6.4

RUS Данный паспорт доступен для скачивания на сайте www.ltcompany.com в разделе «ПРОДУКЦИЯ»
ENG You are welcome to download the passport in the PRODUCT section on our web-site www.ltcompany.com
KAZ Бұл төлқұжаты сіз www.ltcompany.com сайтынан, «ӨНІМДЕР» бөлімінен жүктеп аласыз
BLR Дадзены пашпарт даступны для запампоўкі на сайце www.ltcompany.com ў раздзеле «ПРАДУКЦЫЯ»
UKR Електронна версія паспорту доступна на сайті www.ltcompany.com в розділі «ПРОДУКЦІЯ»