



RUS

ООО «ЛТEx «Световые Технологии»
Взрывозащищенные кнопки серии В...Exd
ПАСПОРТ

1. Назначение

- 1.1. Настоящий паспорт совмещен с руководством по эксплуатации и распространяется на взрывозащищенные кнопки серии В...Exd (далее – кнопки). Кнопки предназначены для применения в составе управляющего/коммутационного оборудования электрических сетей при его монтаже 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. Кнопки соответствуют требованиям безопасности для взрывозащищенного оборудования по ТР ТС 012/2011.
- 1.3. Кнопки имеют взрывобезопасный уровень защиты, являются Ex-компонентами и имеют маркировку взрывозащиты «Ex db IIB+H₂ Gb U / Ex tb IIIC Db U» по ГОСТ IEC 60079-1-2013 вида «Взрывонепроницаемая оболочка «д», ГОСТ IEC 60079-31-2013 «оборудование с видом взрывозащиты от воспламенения пыли «д».
- 1.4. Кнопки относятся к электрическому оборудованию, предназначенному для применения во взрывоопасных зонах классов 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011 категорий IIA и IIB 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. Кнопки соответствуют требованиям безопасности ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».
- 1.6. Класс защиты от поражения электрическим током – I.

2. Технические характеристики

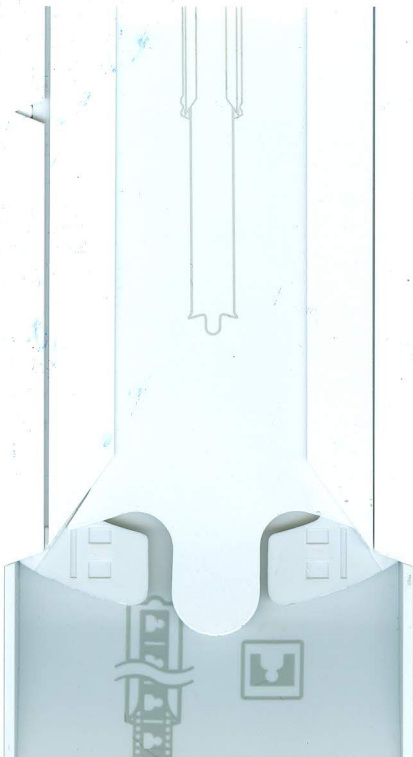
Маркировка взрывозащиты	Ex db IIB+H ₂ Gb U / Ex tb IIIC Db U
Степень пылевлагозащиты	IP66 по ГОСТ 14254-2015
Климатическое исполнение	УХЛ1
Корпус	Полиамид ПА 66 (головка кнопки, промежуточные детали), АК12 – корпус с присоединительной взрывозащищенной резьбой
Внутренние и внешние уплотнения	Силикон
Температура окружающей среды	-60°С~+60°С
Подключение	1,5~2,5 мм ² (L+N)
Конструктивное исполнение	См. приложение 1
Тип шильдика	См. приложение 1
Тип электрической схемы	См. приложение 1
Присоединительная резьба	M30x1,5

3. Комплектность поставки

В комплект поставки входит:

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| Кнопка | – 1 шт. |
| Технический паспорт | – 1 шт (в упаковке). |
| Упаковка | – 1 шт. |

RUS Данный паспорт доступен для скачивания на сайте www.ltcompany.com в разделе «ПРОДУКЦИЯ»



4. Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

- 4.1. Кнопки конструктивно представляют собой сборку из контактного блока и контактного элемента. Контактный блок имеет корпус из полиамида ПД66 и скрепленные внутри подпружиненные контактные элементы и клеммные зажимы. Контактный элемент представляет собой корпус из алюминия со стержнем АК12 с присоединительным разъемом М30х1,5, внутрь которого установлен подпружиненный взрывозащищенный вал с нажимной головкой и взрывозащищенный рычаг. Материал наружного и внутреннего уплотнительных колец – силикон. Конструктивно нажимная головка кнопки может быть выполнена в различных исполнениях (см. табл. 1, 1.1 приложение 1), а также иметь намеренные с различными обозначениями (см. табл. 1.2 приложение 1). Контактный блок имеет различные электрические схемы. Структура условного обозначения изделия с конкретными характеристиками приведена в приложении 1. Конструкция кнопки соответствует требованиям ТР ТС 012/2011

4.2. Взрывозащита обеспечивается соответствием оборудования требованиям ГОСТ 31610-0-2014, ГОСТ ЕЭС 60079-1-2011, ГОСТ ЕЭС 60079-3-2013.

4.3. Взрывозащищенность кнопки обеспечивается видами взрывозащиты: «взрывонепроницаемая оболочка «д», «оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками Т».

4.4. Уплотнения и соединения элементов конструкции кнопки обеспечивают степень защиты не менее IP68 по ГОСТ 14254-2015.

4.5. Механическая прочность кнопки соответствует требованиям ГОСТ 31610-0-2014.

4.6. Конструкционные материалы обеспечивают требуемую функциональную безопасность по ГОСТ 31610-0-2014.

5. Требования безопасности

- 5.1. Соблюдение правил техники безопасности является необходимым условием безопасной работы и эксплуатации кнопки.
- 5.2. Кнопки должны применяться в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ ЕЭС 60079-1-4, ПУЭ (шестое издание, п. 7.3), ПТЭЭЭП п. 3.4 и других директивных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, и настоящим паспортом.
- 5.3. Возможны взрывоопасные зоны применения, категории и группы взрывоопасных смесей газов и паров в воздухе – в соответствии с требованиями ГОСТ ЕЭС 60079-10-1 и ПУЭ (шестое издание, п. 7.3).
- 5.4. К работам по монтажу, установке, проверке, технической эксплуатации и обслуживанию кнопки 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 кнопки относятся к первому классу по ГОСТ 12.2.007.0.
- 5.6. Кнопки по требованиям безопасности соответствуют ГОСТ Р МЭК 60568-1-2003 и ГОСТ Р МЭК 60568-2-2-99.
- 5.7. Монтаж, устройство неэкранированной, чистой и техническое обслуживание кнопки необходимо проводить при отключенной электрической сети.
- 5.8. При монтаже и демонтаже кнопки не допускается повреждений, влекущих за собой нарушения их взрывозащищенности. При повторном монтаже восстанавливать на взрывозащищенности разъем М30х1,5 со стержнем ВНИИПТ-293.
- 5.9. Завершать корпус кнопки в крышку корпуса оборудования на всю длину резьбы.
- 5.10. Элементы 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 30862-16-2002, ГОСТ 30862-13-99, ГОСТ МЭК 60079-14-2011.

6.1. Подготовка изделия к использованию

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

6.1.2. Проверить внешний осмотр кнопки и убедиться в отсутствии видимых механических повреждений, наличие маркировки взрывозащиты.

6.2. Обеспечение взрывозащищенности при монтаже

6.2.1. Условия работы и установки кнопки должны соответствовать требованиям СП 5.1310, ТР ТС 012/2011, ГОСТ ЕЭС 60079-1-4, ПУЭ (шестое издание, п. 7.3), ПТЭЭЭП п. 3.4 и других директивных документов, действующих в отрасли промышленности, где будет применяться кнопка.

6.2.2. Монтаж и подключение кнопки 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 кнопки необходимо проверить его внешний осмотр. Обратить внимание на целостность оболочки и наличие маркировки взрывозащиты.

6.3. Порядок установки и монтажа

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

6.3.2. Установка кнопки производится с помощью резьбового соединения М30х1,5 в отверстие отверстия в крышке корпуса конечного изделия. Момент затяжки – до полного возрастания усилия.

6.3.3. Перед установкой кнопки нанести на присоединительную резьбу М30 со стержнем ВНИИПТ-293 ТУ 38.101604-76 (или аналог).

7. Хранение и транспортировка

7.1. Кнопки в заводской упаковке хранятся в помещениях, соответствующих условиям хранения 2 по ГОСТ 15150-08. Воздух в помещениях для хранения не должен содержать паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию.

7.2. Условия транспортирования кнопки должны соответствовать условиям хранения 4 по ГОСТ 15150-09 при температуре от минус 60°С до 55°С.

РUS Данный паспорт доступен для скачивания на сайте www.kompru.com в разделе «ПРОДУКЦИЯ»

7.3. Кнопки в упаковке защищены-намотаны могут транспортироваться любым видом закрытого транспорта (железнодорожные вагоны, закрытые автомобили, контейнеры, прицепы, перевозящие стеллажи, самолеты, ракеты и т.д.).

7.4. Во время порочного-разрушения работ и при транспортировании кнопки не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков. Способ упаковки коробки на транспортное средство должен исключать их повреждение при транспортировании.

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

8. Маркировка

8.1. Маркировка кнопки соответствует конструкторской документации, требованиям ГОСТ Р 53325-2012 и ГОСТ 31610-0-2014.

8.2. На корпусе изделия нанесены:

- наименование изделия;
- условное обозначение кнопки;
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- маркировка взрывозащиты «Ех d» IС Ex U / Ex d IIC Ex U по ГОСТ 31610-0-2014;
- номера сертификатов;
- наименование органа по сертификации;

8.3. Посадочные размеры кнопки соответствуют требованиям, определенным предприятием-изготовителем.

8.4. Маркировка транспортной тары производится по ГОСТ 14152 и содержит информационные надписи, выполненные типографским способом, с указанием:

- грузоотправителя;
- пункта назначения;
- грузоприемника;
- пункта отправления;

9. Ремонт и техническое обслуживание кнопки

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

9.2. При эксплуатации кнопки в составе конечного изделия должна подвергаться внешнему систематическому осмотру в объеме ТО-1, необходимо проводить ее проверку и техническое обслуживание в соответствии с требованиями ГОСТ ЕЭС 60079-1-4 и ГОСТ ЕЭС 60079-17.

9.3. В ТО-1 включают внешний осмотр, выявление механических повреждений, надежность фиксации кнопки.

9.4. Первоначальное обслуживание кнопки проводить в сроки, которые устанавливаются технологическим регламентом для изделия, в составе которого кнопка применяется, в зависимости от производственных условий, но не реже одного раза в полгода.

9.5. При внешнем осмотре кнопки необходимо проверить:

- целостность оболочки (отсутствие вмятин, сколов, коррозии и других механических повреждений);
- наличие маркировки взрывозащиты;
- проверку прохода при отключенной сети.

9.6. Которые-либо повреждения эксплуатации кнопки с поврежденными деталями, обеспечивающими взрывозащиту, и другими неисправностями.

9.7. Эксплуатация и ремонт кнопки должны производиться в соответствии с требованиями п. 3.4 «Электроустановки во взрывоопасных зонах» ПТЭЭП.

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

9.9. Соединения, образующие взрывонепроницаемую оболочку «д» (разъем М30х1,5) должны находиться под слоем смазки ВНИИПТ-293 (или аналог). При повторном монтаже кнопки необходимо восстанавливать слой смазки на данных соединениях.

9.10. НЕ ДОПУСКАЮТСЯ РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, СВЯЗАННЫЕ С НАРУШЕНИЕМ ЦЕЛЮСНОСТИ ЛИБО ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК КОРПУСА ИЛИ РЕМОНТ КНОПКИ, СВЯЗАННЫЙ С ВОССТАНОВЛЕНИЕМ ПРАВАВАРОВОЙ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ ПО УДАЛУ И ДЕТАЛЕЙ. Должны производиться в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60079-19 только на предприятии-изготовителе.

10. Сведения об утилизации

10.1. Кнопки не содержат опасных для окружающей среды или токсичных материалов и компонентов, требующих специальной утилизации. Утилизацию кнопки проводить обычным способом.

РUS Данный паспорт доступен для скачивания на сайте www.kompru.com в разделе «ПРОДУКЦИЯ»

11. Свидетельства о приеме

Кнопки соответствуют ТУ 27.23.13-037-448/19750-19 и признаны годными к эксплуатации.
Дата выпуска _____
Контролер ОТК _____
Упаковщик _____
Кнопка сертифицирована
Сертификат NEAGS RU-CRU-1466 В 0223524

ОЗЕРОВ Д. Д.
01 07 2025

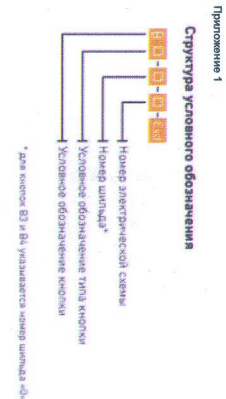


Таблица 1.1 «Конструктивное исполнение»

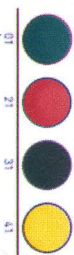
12. Гарантийные обязательства и сведения о рекламациях
- 12.1. Изготовитель гарантирует соответствие кнопок требованиям технических условий и конструкторской документации при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. За неправильную транспортировку, хранение, монтаж и эксплуатацию кнопок предприятие-изготовитель ответственности не несет.
- 12.2. Гарантийный срок – 24 месяца со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не более 36 месяцев с даты его изготовления.
- 12.3. В случае устранения неисправностей (по рекламации) гарантийный срок эксплуатации продлевается на время, в течение которого кнопку не использовал из-за обнаруженных неисправностей.
- 12.4. Срок службы кнопки 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, потребитель составляет акт в одностороннем порядке и кнопка 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 отпустить исправное изделие.
- 12.5.4. Предприятие-изготовитель не принимает претензий в следующих случаях:
- истек гарантийный срок;
 - при отсутствии паспорта на кнопку;
 - в случае нарушения инструкции по эксплуатации;
 - изделие подвергалось ремонту, переделке или модернизации со стороны специалистов, не уполномоченных компанией ООО «Световые Технологии»;
 - дефект стал результатом неправильной установки и подключения изделия и других подобных внешних факторов;
 - дефект вызван действиями непреодолимых сил (в том числе высотных разрядов и молний), несчастным случаем, умышленными или неосторожными действиями потребителя или третьих лиц.
- 12.6. Претензии по качеству направлять по адресу: ООО «ИТК «Световые Технологии», 380010, Россия, г. Рязань, ул. Мамистранная, д.11-а.

Таблица 1.2

«Тип шилда»

Шилды для кнопок без фиксации В1



«Номер электрической схемы»

Номер электрической схемы кнопочных контактных блоков		
Электрическая схема	Контакты	Условное обозначение
	1NO/1NC	1
	2NC	2
	2NO	3