



623704, Россия, Свердловская область,  
г.о. Березовский, г. Березовский,  
ул. Транспортников, стр. 43  
Тел/факс: +7 (343) 351-05-07 (многоканальный)  
e-mail: market@eridan-zao.ru; http://www.eridan.ru

---

ОКПД2: 26.30.50.129



**УСТРОЙСТВО СОПРЯЖЕНИЯ**  
**Модификация: УС-07-М1103**  
**ПАСПОРТ**  
**ФСДР.423149.072-1103 ПС, 2022 г**

---

**ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ ПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

---

ФСДР.423149.072-1103 ПС, 2022 г

## **1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ**

1.1. Устройство сопряжения в модификации УС-07-М1103 (далее – УС или ИЗО-Ex-RS-П) представляет собой изолятор короткого замыкания проходной во взрывозащищенном корпусе. УС предназначено для:

- работы в составе четырехпроводной адресной линии связи (далее – АЛС) с протоколом Modbus RTU;
- изолирования короткозамкнутых участков линии интерфейса с последующим автоматическим восстановлением после устранения короткого замыкания;
- повторения принимаемого сигнала RS-485.

1.2. Работа ИЗО-Ex-RS-П основана на контроле подключенной к нему с двух сторон четырехпроводной АЛС и отключении линии интерфейса с той стороны, на которой обнаружено короткое замыкание. Восстановление линии осуществляется автоматически после устранения короткого замыкания. ИЗО-Ex-RS-П имеет на корпусе внешний индикатор, который включается при срабатывании изолятора. Так же информация о короткозамкнутом участке отображается на приемно-контрольном приборе виде сигнала «Обрыв» линии связи и потери адресных устройств, оказавшихся в зоне КЗ между сработавшими изоляторами.

1.3. ИЗО-Ex-RS-Т имеет функцию повторения принимаемого сигнала RS-485 на физическом уровне. Это позволяет увеличить количество устройств Modbus RTU в линии RS-485 и ее длину. Таким образом, при необходимости увеличения количества устройств Modbus RTU в линии, ИЗО-Ex-RS-Т следует подключать не реже, чем через каждые 32 устройства. Это количество может быть менее 32 устройств, в зависимости от характеристик приемо-передатчика Modbus RTU применяемого устройства, качества и длины линии связи, скорости передачи данных и др.

1.4. УС может эксплуатироваться в различных климатических зонах в диапазоне температур согласно разделу 3 п.3.8 настоящего паспорта, категория размещения 1, тип атмосферы II или III по ГОСТ 15150-69.

1.5. УС соответствует Техническому регламенту Евразийского экономического союза "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения" ТР ЕАЭС 043/2017 и имеет сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-RU.ЧС13.В.00784/23.

1.6. УС во взрывобезопасном исполнении соответствует требованиям безопасности для взрывозащищенного оборудования по ТР ТС 012/2011 и имеет сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-RU.BH02.В.00817/22.

## **2. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

2.1. Алгоритм подключения внешних электрических подключений к ИЗО-Ex-RS-П:

- 2.1.1. Произвести установку устройства по месту;
- 2.1.2. Открыть крышку;
- 2.1.3. Завести входящие/исходящие линии связи через кабельные вводы на длину, необходимую для подключения оборудования согласно схеме, указанной в п.8.
- 2.1.4. Затянуть кабельные вводы;
- 2.1.5. Произвести подключение входящих/исходящих линии связи к оборудованию согласно схеме подключения, указанной в п. 8, рисунки 2 и 3;
- 2.1.6. Закрыть крышку УС;
- 2.1.7. Корпус УС заземлить медным проводом диаметром не менее 1,5 мм. Провод заземления должен иметь надежный контакт с корпусом и контуром заземления.

## **3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ**

3.1. Количество кабельных вводов	2
3.2. Сечение зажимаемых проводов, $\text{мм}^2$ , не более	2,5
3.3. Напряжение в линии электропитания, В DC	24
3.4. Ток потребления от линии электропитания, мА, не более	25

3.5. Время срабатывания изолятора КЗ по линии 24В, мс, не более	200
3.6. Время срабатывания изолятора КЗ по линии Modbus RTU, мкс	1
3.7. Пороговый ток срабатывания изолятора КЗ по линии 24 В, А, не более	3
3.8. Поддерживаемая скорость передачи данных, кбод/с	1-512
3.9. Задержка передачи, мкс	1
3.10. Температура эксплуатации для температурного класса Т6, °C для температурного класса Т5, °C	-60...+60 -60...+70
3.11. Относительная влажность при 25°C, %	100
3.12. Маркировка взрывозащиты	1Ex db IIC T6...T5 Gb X Ex tb IIIC T80°C...T100°C Db X
3.13. Масса, кг, не более	2
3.14. Габаритные размеры, мм, не более	150x130x70
3.15. Максимальные внутренние размеры (Диаметр х Глубина): – объем оболочки, см <sup>3</sup>	268
– размеры, мм	78x60
3.16. Режим работы УС - круглосуточный, непрерывный	24/7
3.17. Средний срок службы, лет, не менее при условии соблюдения правил эксплуатации	10
3.18. По способу защиты от поражения электрическим током устройства сопряжения соответствуют классу I по ГОСТ 12.2.007.0-75.	
3.19. Электрическая изоляция между соединенными выходными проводниками и корпусом устройства в нормальных климатических условиях выдерживает в течение одной минуты синусоидальное переменное напряжение 0,55 кВ частотой 50 Гц.	
3.20. Электрическое сопротивление изоляции между соединенными выходными проводниками и корпусом устройства в нормальных климатических условиях не менее 20 МОм.	
3.21. Устройства сопряжения виброустойчивы при воздействии синусоидальной вибрации с частотой от 2 до 150 Гц с ускорением 0,5g по ГОСТ Р 53325-2012 и соответствуют группе исполнения V3 по ГОСТ Р 52931-2008.	
3.22. Устройства сопряжения соответствуют нормам и требованиям электромагнитной совместимости не ниже третьей степени жесткости согласно требованиям ТР ТС 020/2011, ГОСТ Р 53325-2012. Значение напряженности поля радиопомех, создаваемых устройством сопряжения при эксплуатации, не превышает установленных норм по ГОСТ Р 53325-2012 для оборудования класса Б.	

#### 4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

4.1. Комплект поставки должен соответствовать указанному ниже:

Наименование	Кол	Примечание
Устройство сопряжения УС-07	1	
Джампер J1	2	
Кабельные вводы, заглушки, набор уплотнительных колец и монтажных шайб		По заказу *
Ключ шестигранный S2,5	1	
Паспорт	1	
Сертификаты и декларации соответствия	1	На партию

\* Кабельные вводы выбираются при заказе в зависимости от типа используемого кабеля. Справочная информация о комплектации вводными устройствами приведена в документе КБ-00.000 «Кабельные вводы».

## **5. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

5.1. Фирма-изготовитель гарантирует соответствие устройства сопряжения требованиям технических условий при соблюдении условий эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа, изложенных в руководстве по эксплуатации.

5.2. Гарантийный срок эксплуатации устройства сопряжения – 60 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 66 месяцев со дня выпуска фирмой-изготовителем.

## **6. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ**

6.1. При обнаружении неисправностей в устройстве в период гарантийного срока эксплуатации, потребитель составляет рекламационный акт и отправляет его вместе с неисправным устройством управления и настоящим паспортом - изготовителю по адресу: АО "Эридан", 623704, Россия, Свердловская область, г.о. Березовский, г. Березовский, ул. Транспортников, стр. 43.

6.2. Данные о предъявленных рекламациях сведены в таблицу:

Дата выдачи рекламации	Содержание рекламации с указанием фамилии и подписи ответственного лица	Дата принятия в ремонт	Меры, принятые фирмой- изготовителем с указанием фамилии и подписи ответственного лица	Дата окончания ремонта
Заполняет потребитель	Заполняет изготовитель			

## **7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

7.1. Условия транспортирования и хранения должны соответствовать условиям группы 2 ГОСТ 15150-69.

## **8. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ**

8.1. Габаритные и установочные размеры ИЗО-Ex-RS-П приведены на рисунке 1.

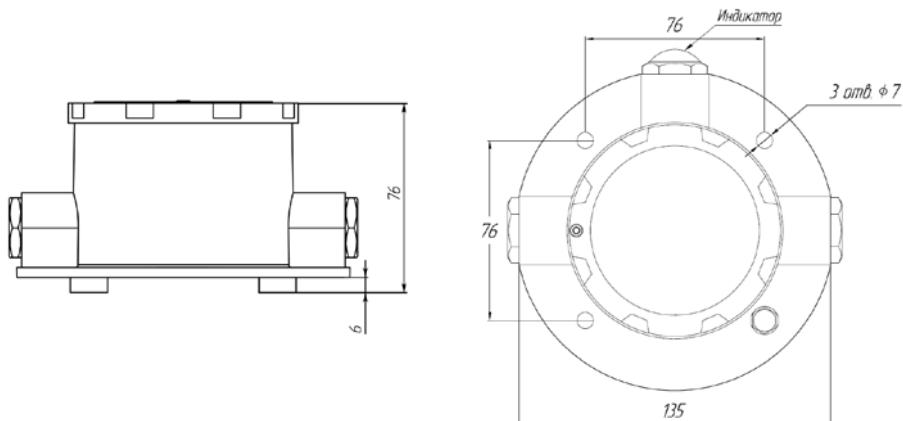


Рисунок 1 – Габаритные и установочные размеры

8.2. Схема внешних подключений к ИЗО-Ex-RS-П приведена на рисунке 2.

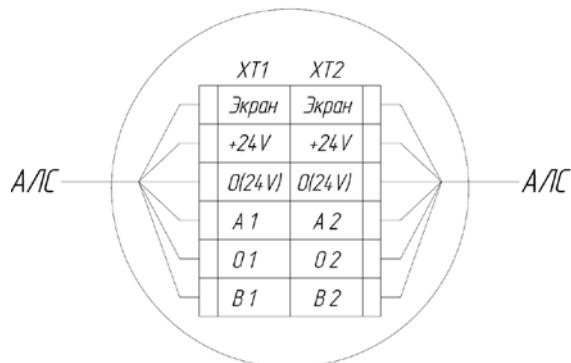
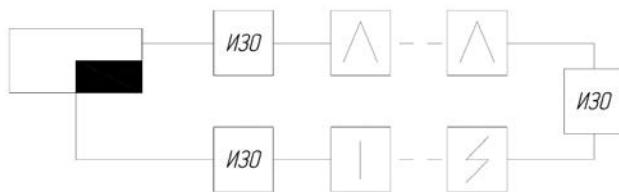


Рисунок 2 – Схема внешних подключений четырехпроводной АЛС

8.3. Условная схема включения ИЗО-Ex-RS-П в адресную линию связи представлена на рисунке 3. Изолятор подключается последовательно в кольцевую линию.



Условные обозначения на схеме:

Наименование	Графическое обозначение
Прибор приемно-контрольный	
Извещатель пожарный пламени	
Извещатель пожарный тепловой	
Извещатель пожарный ручной	
Извещатель пожарный дымовой	
ИЗО-Ex-RS-П	

Рисунок 3 – Условная схема включения изолятора в АЛС

## **9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВЫВАНИИ**

9.1. Устройство сопряжения в модификации (отметить нужное):

УС-07 -X2 -X3 X4 -X5 -X6 -X7 -X8 -X9  
[ 1 ] [ 2 ] [ 3 ] [ 4 ] [ 5 ] [ 6 ] [ 7 ] [ 8 ] [ 9 ]

[ 1 ] Обозначение серии устройства сопряжения УС-07.

[ 2 ] X2 – исполнение:

- Ex – взрывобезопасное исполнение;  
 O – общепромышленное исполнение (без средств взрывозащиты).

[ 1 ] X3 – материал корпуса:

- A – алюминиевый сплав.

[ 2 ] X4 – покрытие корпуса:

- C – порошковое окрашивание, цвет серый RAL7040;  
 K – порошковое окрашивание, цвет красный RAL3000 (по умолчанию);  
 P – порошковое окрашивание, цвет указывает потребитель.

[ 3 ] X5 – типоразмер корпуса (максимальный внутренний объем оболочки):

- P1 – 268 см<sup>3</sup> (число кабельных вводов по умолчанию – 2, максимальное число – 4);

[ 4 ] X6 – исполнение крышки устройства:

- не указано – без смотрового окна (по умолчанию);

[ 5 ] X7 – модификации комплектации установленного внутри электрооборудования:

- M1103 – комплект оборудования;

[ 6 ] X8 – комплектация дополнительным оборудованием (допускается комбинирование опций):

- не указано – отсутствует.

[ 7 ] X9 – дополнительное цифробуквенное обозначение (защита проекта, по согласованию с потребителем) \_\_\_\_\_.

Пример обозначения при заказе: "Изолятор короткого замыкания проходной ИЗО-Ex-RS-П (устройство сопряжения УС-07-Ex-AK-P1-M1103").

Итоговый шифр УС (вписать): изолятор короткого замыкания проходной ИЗО-Ex-RS-П (УС-07- Ex-AK-P1-M1103) \_\_\_\_\_, заводской № \_\_\_\_\_, в комплекте:

кабельные вводы: \_\_\_\_\_

дополнительное оборудование: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

изготовлено и принято в соответствии с технической документацией, признано годным для эксплуатации и упаковано на АО "Эридан" 623704 Свердловская обл., г.о. Березовский, г. Березовский ул. Транспортников, стр.43 Тел/факс +7(343) 351-05-07 согласно требованиям технических условий ФСДР.426483.025 ТУ.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Ответственный за приемку (Ф.И.О) \_\_\_\_\_

МП ТК

Ответственный за упаковывание (Ф.И.О) \_\_\_\_\_