



АСБ «Рубикон»

Модуль изоляции короткого замыкания
МКЗ

Группа компаний СИГМА
Руководство по эксплуатации
НЛВТ.426475.006 РЭ





Оглавление

1.	Назначение	5
2.	Технические характеристики	5
3.	Конструкция	6
4.	Комплект поставки.....	6
5.	Описание, индикация, монтаж, подключение	7
6.	Подготовка к работе.....	8
6.1	Присвоение адреса.....	8
7.	Техническое обслуживание.....	8
8.	Текущий ремонт	8
9.	Хранение	9
10.	Транспортировка	9
11.	Утилизация.....	9
12.	Гарантии изготовителя	9
13.	Сведения об изготовителе	9
14.	Сведения о дистрибьюторе	10
15.	Сведения о рекламациях.....	10
16.	Редакции документа.....	12

Настоящее руководство по эксплуатации (далее РЭ) распространяется на модуль (изоляции) короткого замыкания (далее МКЗ), входящий в состав адресной системы безопасности АСБ «Рубикон» (далее АСБ).



Внимание!

1. Все работы, связанные с монтажом, наладкой и эксплуатацией настоящего устройства, должны выполнять лица, имеющие допуск к обслуживанию установок до 1000 В, прошедшие инструктаж по технике безопасности и изучившие настоящий документ.
2. При подключении извещателя к шлейфу сигнализации необходимо соблюдать полярность подключения контактов. Не допускается попадание напряжения питания постоянного (переменного) тока, превышающего значение 40 В, на клеммы извещателей и модуля.

Принятые в документации сокращения:

АР5	адресный расширитель 5-шлейфовый
АСБ	адресная система безопасности
АШ	адресный шлейф
АУ	адресные устройства
ИР2	адресный ручной извещатель
КА	контроллер адресный (КА-2)
КЗ	короткое замыкание
МКЗ	модуль (изоляции) короткого замыкания
ППК	прибор приемно-контрольный

1. Назначение

Модуль (изоляции) короткого замыкания (МКЗ) входит в состав адресной системы безопасности АСБ «Рубикон» и предназначен для автоматического отключения участка АШ в состоянии короткого замыкания.

МКЗ подключается в адресный шлейф ППК «Рубикон» и КА-2 «Рубикон».

МКЗ предназначен для непрерывной круглосуточной работы.

МКЗ является адресным устройством, которому может быть назначен адрес. В таком случае, при срабатывании (КЗ участка АШ) или при вскрытии корпуса, МКЗ передаст на ППК соответствующее сообщение.

Адресный ручной извещатель ИР, адресный расширитель АР5, а также исполнительный модуль ИСМ-22 исп.1 и исп.2 также включают в свой состав МКЗ.

2. Технические характеристики

МКЗ соответствует техническим требованиям ГОСТ Р 53325-2012, ГОСТ Р МЭК 60065-2002 и изготавливается в соответствии с требованиями ТУ 4372-002-72919476-2014.

МКЗ соответствует требованиям электромагнитной совместимости со 2-й степенью жесткости.

Основные технические характеристики МКЗ приведены в таблице 1.

Основные технические характеристики МКЗ в составе других адресных устройств аналогичны приведенным здесь.

Таблица 1 – Основные технические характеристики МКЗ

№	Параметр	Значение	Примечание
1	Напряжение питания (импульсное), максимальное значение, В	40	По АШ
2	Максимальный ток потребления, мА, не более	0,1	
3	Максимальное количество МКЗ в шлейфе, не более	255	
4	Сопротивление «открытого» электронного ключа МКЗ в дежурном режиме, Ом, не более	0,2	
5	Сопротивление «закрытого» электронного ключа МКЗ в режиме КЗ участка АШ, кОм, не менее	100	
6	Время перехода электронного ключа МКЗ из «открытого» в «закрытое» состояние (при КЗ АШ), с	2±0,2	
7	Время перехода электронного ключа МКЗ из «закрытого» в «открытое» состояние (при устранении КЗ), с, не более	20	
8	Средняя наработка на отказ, ч, не менее	100000	
9	Средний срок службы АУ, лет, не менее	10	
10	Степень защиты от воздействия окружающей среды по ГОСТ 14254-96	IP30	
11	Диапазон рабочих температур, °С	40 ... +50	
12	Рабочий диапазон значений относительной влажности воздуха (максимальное значение соответствует температуре +25 °С, без конденсации влаги)	0...93 %	
13	Габаритные размеры, мм, не более	55 x 55 x 32	
14	Масса, кг, не более	0,030	

3. Конструкция

МКЗ выполнен в пластмассовом разъемном корпусе (см. Рис. 1), который состоит из крышки и основания корпуса. Они соединяются с помощью стоек крепления и саморезов. На плате МКЗ установлен светодиодный индикатор и размещены электронные компоненты устройства, которые включают светодиод индикации (HL1) и клеммы подключения.

В корпусе предусмотрены два отверстия для крепления устройства шурупами к поверхности, на которую он устанавливается.

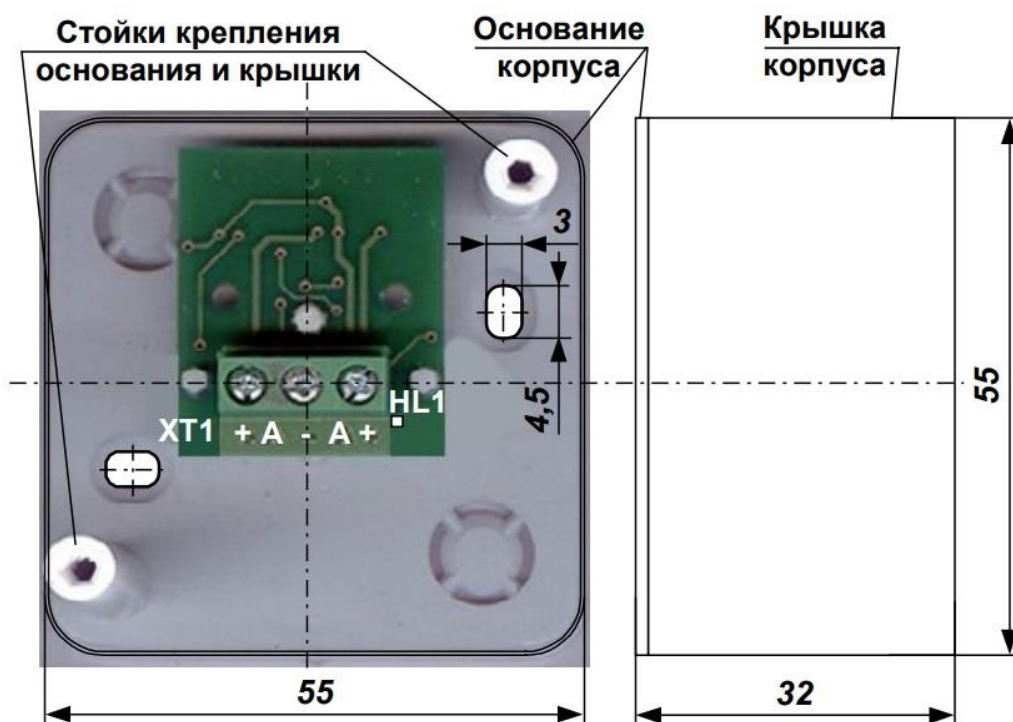


Рисунок 1 – МКЗ. Внешний вид без крышки.
Габаритные и присоединительные размеры

4. Комплект поставки

Комплект поставки МКЗ приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Комплект поставки МКЗ

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол-во Экз.	Примечание
НЛВТ.426475.017	АСБ «Рубикон». Модуль короткого замыкания	1	
НЛВТ.426475.017 РЭ	АСБ «Рубикон». Модуль короткого замыкания. Руководство по эксплуатации	1*	На 5–10 МКЗ
НЛВТ.426475.017 ПС	АСБ «Рубикон». Модуль короткого замыкания. Паспорт	1	На партию устройств в упаковке
* – По требованию заказчика. Документ размещен на сайте www.sigma-is.ru			

5. Описание, индикация, монтаж, подключение

МКЗ подключаются к АШ и используются совместно с ППК «Рубикон» и КА2 «Рубикон».

Индикация НЛ1 приведена в таблице 3.

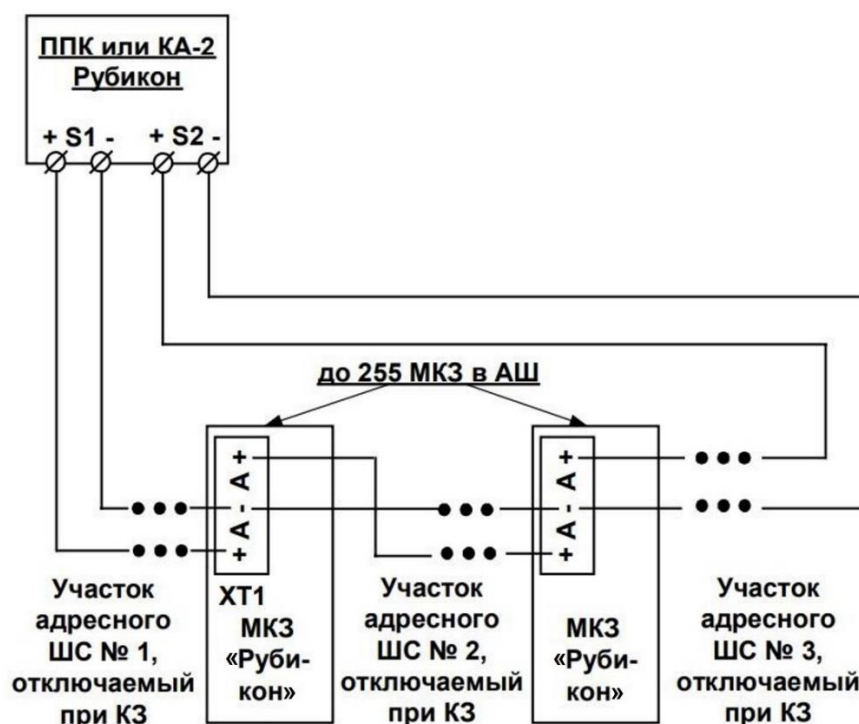
Таблица 3 – Индикация, режимы работы МКЗ

Индикация НЛ1	Состояние МКЗ
Кратковременное включение (длительность ~ 10 мс, период ~ 5 с)	Норма
Периодическое включение (частое, 10 Гц, мигание)	Вскрытие тампера или отключение КЗ

На платах МКЗ14а303 с прошивкой от 1076 и выше возможна индикация конкретного порта (стороны), на котором обнаружено короткое замыкание (КЗ). В веб-конфигураторе ППК-Р для таких плат предусмотрено отображение трёх субюнитов «изолятор» по числу возможных портов. В стандартном исполнении (с двумя портами) индикация КЗ возможна только на первых двух субюнитах.

Перед началом работ должны быть проложены кабели адресного ШС (ППК, КА2) и произведено подключение МКЗ в соответствии с рисунком 3 и таблицей 4.

Все работы по монтажу и подключению необходимо проводить при обесточенных устройствах.



**В случае применения ППК или КА2 «Рубикон»
рекомендуется устанавливать МКЗ не реже чем
через 32 адресных устройства.**

Рисунок 3 – Подключение МКЗ (подключается в АШ ППК, КА-2)

Таблица 4 – Назначение клемм на плате МКЗ

Обозначение		Назначение
XT1		
+AL	+	Плюсовая клемма подключения адресного АШ
AL-	-	Минусовая клемма подключения адресного АШ
+AL	+	Плюсовая (выходная) клемма подключения адресного АШ

6. Подготовка к работе

Для использования МКЗ в работе АСБ необходимо подключить адресные устройства в АШ (ППК, КА2) и подать питание на ППК, КА2.

После окончательного монтажа и подачи напряжения питания на устройства АСБ для получения информации от МКЗ следует произвести присвоение ему адреса (см. п. 6.1).

При работе с платами МКЗ14а303 с прошивкой 1076 и выше в веб-конфигураторе ППК-Р дополнительно отображаются три субюнита «изолятор», соответствующие количеству возможных портов устройства.

6.1 Присвоение адреса

Адрес устройства (с конкретным заводским номером) в АШ задается дистанционно и сохраняется в энергонезависимой памяти. Рекомендуется назначать адреса согласно проекту системы. При поставке заказчику адрес может быть задан произвольным числом в диапазоне от 1 до 255.

После монтажа и подключения возможно присутствие адресных устройств с одинаковыми адресами (дублиеры). В этом случае необходимо произвести переназначение адреса одного из АУ-дублиеров на отличный от уже имеющегося.

7. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание устройства производится по планово-предупредительной системе, которая предусматривает годовое техническое обслуживание.

Работы по годовому техническому обслуживанию выполняются работником обслуживающей организации и включают:

- проверку внешнего состояния;
- проверку надежности крепления клемм, состояние внешних монтажных проводов и кабелей;
- проверку параметров линий связи АШ.

При проверке устройства все подключения и отключения должны производиться при отсутствии напряжения питания.

Если результат проверки положительный, то это подтверждает работоспособность устройств АСПС. В случае обнаружения неисправностей следует просмотреть таблицу 5 «Возможные неисправности» или обратиться в службу технической поддержки по адресу support@sigma-is.ru.

8. Текущий ремонт

Текущий ремонт осуществляется специализированными организациями по истечении гарантийного срока. Возможные неисправности, причины и указания по их устранению приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Возможные неисправности

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по устранению
Отсутствует свечение индикатора	Обрыв проводов или плохой контакт в клеммах устройств адресных ШС	В случае необходимости затянуть соответствующие клеммные винты. Устранить обрыв кабеля ШС

9. Хранение

В помещениях для хранения устройств не должно быть повышенного содержания пыли, паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

Хранение устройств в таре должно соответствовать условиям ГОСТ 15150.

10. Транспортировка

Транспортировка упакованных устройств может производиться в любых крытых транспортных средствах. При транспортировке и перемещении устройства должны оберегаться от ударов, толчков и воздействия влаги. Условия транспортирования и хранения должны соответствовать ГОСТ 15150 при температуре от -50 °С до +50 °С и при относительной влажности 95 ± 3 % при +35 °С.

После транспортирования устройств при отрицательной температуре перед включением они должны быть выдержаны в нормальных условиях не менее 24 ч.

11. Утилизация

Прибор не оказывает негативного воздействия на окружающую среду и не включает в себя материалы, для утилизации которых требуются специальные меры безопасности.

Прибор представляет собой устройство с электронными компонентами и подлежит утилизации в соответствии с методами, предусмотренными для подобных изделий, согласно инструкциям и правилам, действующим в вашем регионе.

12. Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие устройств требованиям технических условий ТУ 4372-002-72919476-2014 при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации составляет 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки.

13. Сведения об изготовителе

ООО «РИСПА», 105173, Россия, г. Москва, ул. 9-мая, 126

Телефон: (495) 542-41-70, факс: (495) 542-41-80

Электронная почта:

- по общим вопросам: info@sigma-is.ru;
- коммерческий отдел: sale@sigma-is.ru;
- техническая поддержка: support@sigma-is.ru;

- ремонт оборудования: remont@sigma-is.ru;
- сайт: <http://www.sigma-is.ru>.

14. Сведения о дистрибьюторе

Эксклюзивным дистрибьютором прибора является ООО «Ай Пи Дром Дистрибьюшн» (www.ipdrom.ru), 127018, г. Москва, ул. Суцёвский Вал, д. 18, этаж 18

Телефон: 8-800-550-21-85

Доп. телефон: +7 (495) 741-85-70

График работы: Будни с 9:00 до 18:00

Электронная почта: info@ipdrom.ru

Адрес склада: г. Москва, Мурманский проезд, д. 1А, строение 8

Телефон: 8-800-550-21-85

Доп. телефон: +7 (495) 741-85-70

График работы: Будни с 9:00 до 18:00

Электронная почта: info@ipdrom.ru

15. Сведения о рекламациях

При отказе устройств в работе и обнаружении неисправностей должен быть составлен рекламационный акт о выявленных дефектах и неисправностях.

Устройство вместе с паспортом и рекламационным актом возвращается предприятию-изготовителю для ремонта или замены.



Внимание!

1. Механические повреждения корпусов и плат составных частей устройства приводят к нарушению гарантийных обязательств.
2. Выход устройства из строя в результате несоблюдения правил монтажа, технического обслуживания и эксплуатации не является основанием для рекламации и бесплатного ремонта.
3. Претензии без паспорта устройства и рекламационного акта предприятие-изготовитель не принимает.

“ ” _____ 20__ года		
РЕКЛАМАЦИОННЫЙ АКТ о выявленных дефектах и неисправностях		
Комиссия в составе представителей организации:		
(наименование организации)		
(адрес, телефон)		
(банковские реквизиты)		
Составила настоящий акт в том, что в процессе монтажа / пуско-наладки / эксплуатации (нужное подчеркнуть):		
(наименование оборудования)		
_____ (заводской номер)	_____ (версия оборудования)	_____ (дата изготовления)
обнаружены следующие дефекты и неисправности:		
Комиссия:		
Контактное лицо:		тел:
		E-mail:

16. Редакции документа

Редакция	Дата	Описание
1	28.03.2018	
2	05.02.2020	Изменен изготовитель – ООО «РИСПА», см. п.11.
3	18.03.2025	Добавлен рекламационный лист. Изменен стиль оформления РЭ и дизайн. Добавлены параграфы утилизация и сведения о дистрибьюторе. Также добавлен нижний колонтитул на все страницы с номером НЛВТ.