



АСБ “Рубикон”

Модуль короткого замыкания МКЗ



Оглавление

1	НАЗНАЧЕНИЕ	5
2	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
3	КОНСТРУКЦИЯ	6
4	КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	7
5	ОПИСАНИЕ, ИНДИКАЦИЯ, МОНТАЖ, ПОДКЛЮЧЕНИЕ.....	7
6	ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.....	9
6.1.	ПРИСВОЕНИЕ АДРЕСА	9
7	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	9
8	ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ.....	10
9	ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	10
10	ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	10
11	СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ	11
12	СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ	11
13	РЕДАКЦИЯ ДОКУМЕНТА.....	11

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

Внимание! Все работы, связанные с монтажом, наладкой и эксплуатацией настоящего устройства, должны осуществлять лица, имеющие допуск на обслуживание установок до 1000 В, прошедшие инструктаж по технике безопасности и изучившие настоящий документ.

Внимание! При подключении извещателя к шлейфу сигнализации соблюдать полярность подключения контактов. Не допускается попадание напряжения питания постоянного (переменного) тока, превышающее значение 40 В на клеммы извещателей и модуля.

В руководстве по эксплуатации приняты следующие 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 (изолятора) короткого замыкания
ППК	прибор приемно-контрольный

1 Назначение

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”, КА-2 “Рубикон”.

МКЗ предназначен для непрерывной круглосуточной работы.

МКЗ является адресным устройством, ему 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 и адресный расширитель AP5, исполнительный модуль ИСМ-22 исп.1 и исп.2 также в своем составе содержат МКЗ.

2 Технические характеристики

МКЗ соответствует техническим требованиям ГОСТ Р 53325-2009, ГОСТ Р МЭК 60065-2002 и изготавливается в соответствии с требованиями ТУ 4371-006-11508121-2008.

МКЗ соответствует требованиям электромагнитной совместимости НПБ 57-97 со степенью жесткости не выше 3-ей.

Основные технические характеристики МКЗ приведены в Табл. 1.

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

Табл. 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	(-10 ... +55)	
12	Рабочий диапазон значений относительной влажности воздуха (максимальное значение соответствует температуре +25°С, без конденсации влаги)	0...93%	
13	Габаритные размеры, мм, не более	92x58x32	
14	Масса, кг, не более	0,030	

3 Конструкция

МКЗ выполнен в пластмассовом разъемном корпусе (см. Рис. 1,Рис. 2) и состоит из крышки и основания корпуса. Крышка и основание корпуса соединяются с помощью выступов (защелки крепления). В крышке корпуса установлен светодиодный двухцветный индикатор.

На плате размещены электронные компоненты устройства, включая светодиод индикации(HL1) и клеммы подключения.

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



Рис. 1 МКЗ. Расположение элементов

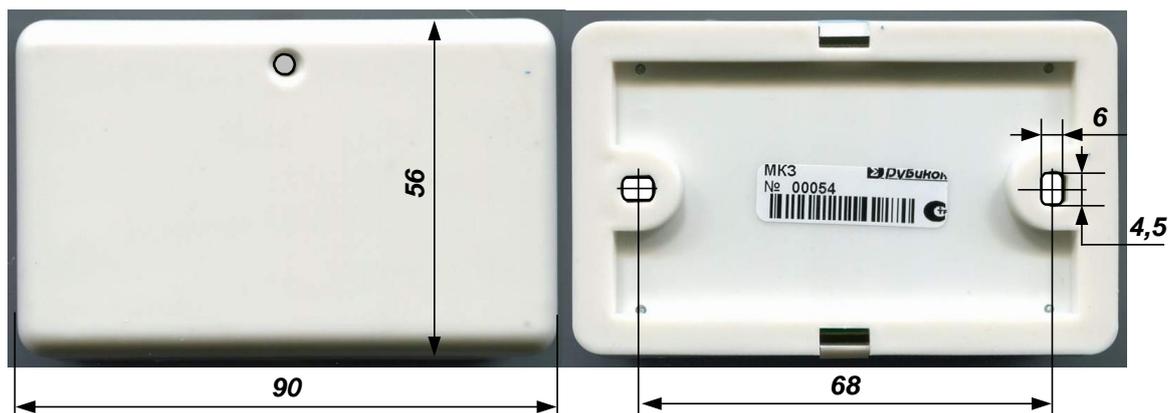


Рис. 2 Габаритные и присоединительные размеры корпуса МКЗ

4 Комплект поставки

Комплект поставки МКЗ приведен в Табл. 2.

Табл. 2 Комплект поставки МКЗ

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол. Шт/Экз	Примечание
САКИ.426475.006	АСБ «Рубикон». Модуль короткого замыкания	*)	
САКИ.426475.006 РЭ	АСБ «Рубикон». Модуль короткого замыкания. Руководство по эксплуатации	1 экз	На 5 – 10 МКЗ
САКИ.426475.006 ПС	АСБ «Рубикон». Модуль короткого замыкания. Паспорт	1 экз	На 5 – 10 МКЗ

Примечание *) Количество и необходимость поставки определяется заказчиком.

5 Описание, индикация, монтаж, подключение

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

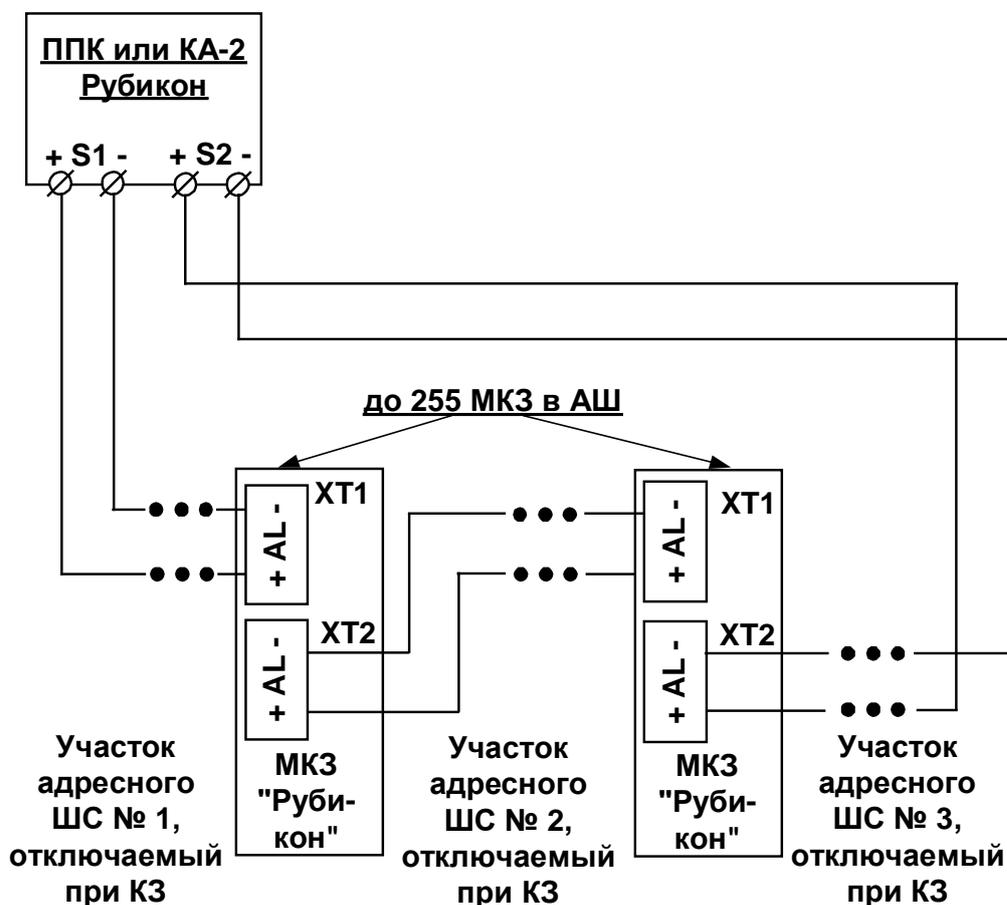
Индикация HL1 приведена в Табл. 3.

Табл. 3 Индикация, режимы работы МКЗ

Индикация HL1	Состояние МКЗ
Кратковременное включение (длительность ~ 10 мс, период ~ 5 с).	Норма.
Периодическое включение (частое, 10 Гц, мигание).	Вскрытие тампера или отключение КЗ.

Перед началом работ – должны быть проложены кабели адресного ШС (ППК, КА2), произведено подключение МКЗ - в соответствии с Рис. 3и Табл. 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.

Рис. 3 Подключение МКЗ (подключается в АШ ППК, КА-2)

Табл. 4 Назначение клемм на плате МКЗ

Обозначение		Назначение
ХТ1		
+AL	+	Плюсовая (входная) клемма подключения адресного АШ.
AL-	-	Минусовая (входная) клемма подключения адресного АШ.

ХТ2		
AL-	-	Минусовая (выходная) клемма подключения адресного АШ.
+AL	+	Плюсовая (выходная) клемма подключения АШ.

6 Подготовка к работе

Для использования МКЗ в работе АСБ необходимо подключить адресные устройства в АШ (ППК, КА2). 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. 6.1).

6.1. Присвоение адреса

Адрес МКЗ в АШ задается дистанционно с ППК “Рубикон” и сохраняется в энергонезависимой памяти. Рекомендуется назначать адреса согласно проекту системы. По умолчанию, при поставке МКЗ заказчику адрес соответствует 2-м последним цифрам заводского номера плюс 100. Например – зав. № 00458796 – адрес 196. Пример таблицы для №№ 00000500 – 00000599 приведен в Табл. 5.

Как видно из Табл. 5 в АШ после монтажа возможно присутствие адресных устройств с одинаковыми адресами (например, МКЗ – дублиеры, зав. №№ 00000500 и 00000600). В этом случае необходимо с помощью ППК – произвести переназначение адреса одного из АУ-дублиеров (например для МКЗ зав. № 00000600).

Табл. 5 Пример адресов МКЗ в АШ

Заводской номер	Адрес
00000500	200
00000501	101
00000502	102
...	...
00000520	120
...	...
00000599	199
00000600	200

7 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание устройства производят 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 производить при отсутствии напряжения питания .

В случае положительного результата указанные проверки подтверждают работоспособность устройств АСПС. В случае обнаружения неисправностей – следует посмотреть Табл. 6 “Возможные неисправности” или обратиться в службу технической поддержки - 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 Табл. 6.

Табл. 6 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 и транспортирование

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.

Транспортирование упакованных устройств может производиться в любых крытых транспортных средствах. При транспортировании, перегрузке устройства должны оберегаться от ударов, толчков и воздействия влаги. Условия транспортирования и хранения должны соответствовать ГОСТ 15150 при температуре от -50°C до $+50^{\circ}\text{C}$ и при относительная влажности $(95\pm 3)\%$ при $+35^{\circ}\text{C}$.

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

10 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие устройств требованиям технических условий ТУ 4371-006-11508121-2008 при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

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

11 Сведения об изготовителе

ООО «СИГМА-ИС», 105173, г. Москва, ул. 9-мая, 12б

тел.: (495) 542-41-70, факс: (495) 542-41-80

E-mail: общие вопросы - info@sigma-is.ru;

коммерческий отдел - sale@sigma-is.ru;

техническая поддержка - support@sigma-is.ru.

ремонт оборудования – remont@sigma-is.ru.

<http://www.sigma-is.ru>

12 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. Механические повреждения корпусов и плат составных частей устройства приводят к нарушению гарантийных обязательств.

Примечание. Выход устройства из строя в результате несоблюдения правил монтажа, технического обслуживания и эксплуатации не является основанием для рекламации и бесплатного ремонта.

Внимание! Претензии без паспорта устройства и рекламационного акта предприятие-изготовитель не принимает.

13 Редакция документа

РЕДАКЦИЯ	ДАТА	Описание
4	24.09.2013	Изменена конструкция (см. Рис. 1 МКЗ. Расположение элементов). Добавлен п. 6.1 Присвоение адреса