



## **МКЗ исп. 08**

Модуль изоляции короткого замыкания  
адресный





## Оглавление

<b>1</b>	<b>Назначение .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Технические характеристики .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Конструкция .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Комплект поставки .....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Описание, индикация, монтаж, подключение.....</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>Подготовка к работе.....</b>	<b>10</b>
6.1.	Присвоение адреса.....	10
<b>7</b>	<b>Техническое обслуживание.....</b>	<b>10</b>
<b>8</b>	<b>Текущий ремонт .....</b>	<b>10</b>
<b>9</b>	<b>Хранение, транспортирование и утилизация.....</b>	<b>11</b>
<b>10</b>	<b>Гарантии изготовителя .....</b>	<b>11</b>
<b>11</b>	<b>Сведения об изготовителе.....</b>	<b>11</b>
<b>12</b>	<b>Сведения о рекламациях.....</b>	<b>12</b>
<b>13</b>	<b>Редакции документа .....</b>	<b>12</b>

Настоящее руководство по эксплуатации (далее РЭ) распространяется на модуль изоляции короткого замыкания адресный МКЗ (далее МКЗ).

**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:

АШ	адресный шлейф
АУ	адресные устройства
БЦП	блок центральный процессорный
КЗ	короткое замыкание
МКЗ	модуль (изолятора) короткого замыкания
СКАУ	сетевой контроллер адресных устройств

## 1 Назначение

МКЗ (см. Рис. 1) входит в состав интегрированной системы безопасности (ИСБ) «ИНДИГИРКА» (НЛВТ.425513.111 ТУ) применяется на промышленных и специальных объектах и предназначен для автоматического отключения участка АШ в состоянии короткого замыкания.

МКЗ подключается в адресный шлейф БЦП исп.7, исп.7-1, БЦП исп.7У, исп.7-1У или контроллеров адресных устройств КА2 исп.08, КА2 исп.08-1 а также контроллеров адресных устройств СКАУ-01 исп.1, СКАУ-01 исп.2.



**Рис. 1 Внешний вид МКЗ исп. 08**

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 в БЦП или СКАУ-01 соответствующее сообщение.

Модуль выносной ручной тревожный СКАУ-01-Т, модуль выносной адресный релейный СКАУ-01-М1 также в своем составе содержат МКЗ.

## 2 Технические характеристики

МКЗ соответствует техническим требованиям ГОСТ Р 53325-2012, ГОСТ Р МЭК 60065-2002 и изготавливается в соответствии с требованиями НЛВТ.425513.111 ТУ.

МКЗ соответствует требованиям электромагнитной совместимости со степенью жесткости - 2.

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	60000	
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 ... +55)	
12	Рабочий диапазон значений относительной влажности воздуха (максимальное значение соответствует температуре +40°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. 2, Рис. 3) 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. 2 МКЗ. Расположение элементов

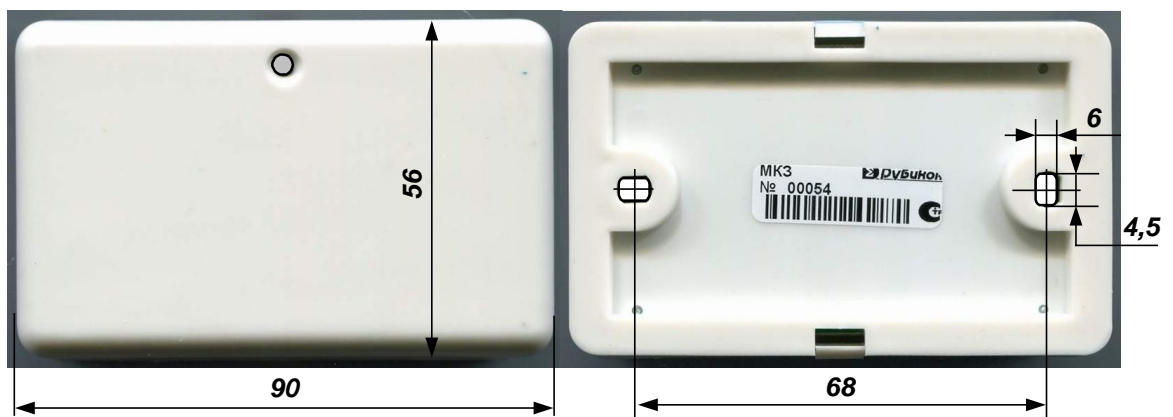


Рис. 3 Габаритные и присоединительные размеры корпуса МКЗ

#### 4 Комплект поставки

Комплект поставки МКЗ приведен в Табл. 2.

Табл. 2 Комплект поставки МКЗ

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол. Шт/Экз	Примечание
НЛВТ.426475.006-01	Модуль изоляции короткого замыкания адресный. МКЗ	1	
НЛВТ.426475.006-01 РЭ	Модуль изоляции короткого замыкания адресный. РЭ	1 экз.*	На 5 – 10 МКЗ

	го замыкания адресный. МКЗ. Руководство по эксплуатации		
НЛВТ.426475.006-01 ПС	Модуль изоляции короткого замыкания адресный. МКЗ.Паспорт	1 экз	На партию устройств в упаковке

Примечание \*) По требованию заказчика. Документ содержится на сайте

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

## 5 Описание, индикация, монтаж, подключение

МКЗ подключаются в АШ и используются совместно с БЦП исп. 7, СКАУ-01 исп.1,2.

Индикация HL1 приведена в Табл. 3.

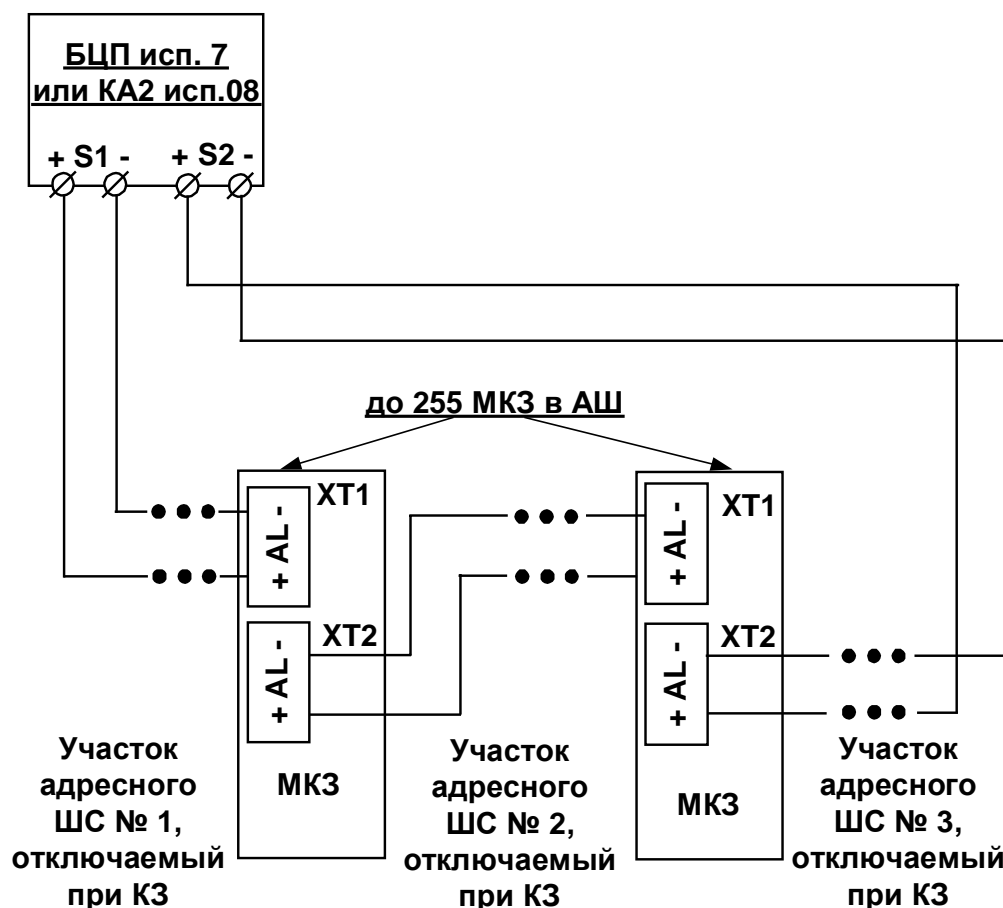
**Табл. 3 Индикация, режимы работы МКЗ**

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

Перед началом работ – должны быть проложены кабели адресного ШС (БЦП исп. 7 или СКАУ-01 исп.1,2), произведено подключение МКЗ - в соответствии с Рис. 4 и Табл. 4.

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





**В случае применения БЦП исп. 7 или СКАУ-01 рекомендуется устанавливать МКЗ не реже чем через 32 адресных устройства.**

**Рис. 4 Подключение МКЗ (подключается в АШ БЦП исп. 7 или СКАУ-01 исп.1,2)**

**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 (БЦП исп. 7 или СКАУ-01). Подать питание на БЦП исп. 7 или СКАУ-01.

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

### 6.1. Присвоение адреса

Адрес устройства (с конкретным зав. №) 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 (1 ... 255).

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

## 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. В случае обнаружения неисправностей – следует просмотреть Табл. 5 “Возможные неисправности” или обратиться в службу технической поддержки - [support@sigma-is.ru](mailto: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. 5.

Табл. 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, транспортирование и утилизация

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

Условия хранения должны соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150-69 при температуре от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+55^{\circ}\text{C}$  и при максимальной относительной влажности 95% при  $+35^{\circ}\text{C}$ .

Транспортирование упакованных устройств может производиться в любых крытых транспортных средствах. При транспортировании, перегрузке устройства должны оберегаться от ударов, толчков и воздействия влаги.

Условия транспортирования должны соответствовать условиям 4 ГОСТ 15150-69 при температуре от  $-50^{\circ}\text{C}$  до  $+55^{\circ}\text{C}$  и при максимальной относительной влажности 95% при  $+35^{\circ}\text{C}$ .

После транспортирования устройств при отрицательной температуре перед включением они должны быть выдержаны в нормальных условиях в течение не менее 4 ч.

Устройство не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды после окончания срока службы и специальных мероприятий по утилизации не требуется. Устройство не содержит драгоценных металлов и сплавов, подлежащих учету при утилизации.

## 10 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие устройств требованиям технических условий НЛВТ.425513.111 ТУ при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Срок гарантии указан в паспорте.

## 11 Сведения об изготовителе

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

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

E-mail: общие вопросы - [info@sigma-is.ru](mailto:info@sigma-is.ru);

коммерческий отдел - [sale@sigma-is.ru](mailto:sale@sigma-is.ru);

техническая поддержка - [support@sigma-is.ru](mailto:support@sigma-is.ru).

ремонт оборудования – [remont@sigma-is.ru](mailto: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 Редакции документа

Редакция	Дата	Описание
4	24.09.2013	Изменена конструкция (см. Рис. 2 МКЗ. Расположение элементов). Добавлен п. 6.1 Присвоение адреса
5	22.10.2014	Изменены Сведения об изготовителе.
6	17.01.2017	<a href="#">Устройство вошло в состав ИСБ «ИНДИГИР-КА» (НЛВТ.425513.111 ТУ).</a>
7	18.07.2017	<a href="#">Уточнена область применения устройства.</a>