

65039, ОДЕСА, вул. СЕРЕДНЬОФОНТАНСЬКА, буд. 19-А  
Тел: +380-482-683790, +380-482-325119  
E-Mail: [pkfmarsod@gmail.com](mailto:pkfmarsod@gmail.com)

## **Адресная система пожарной сигнализации «МАРС-А»**

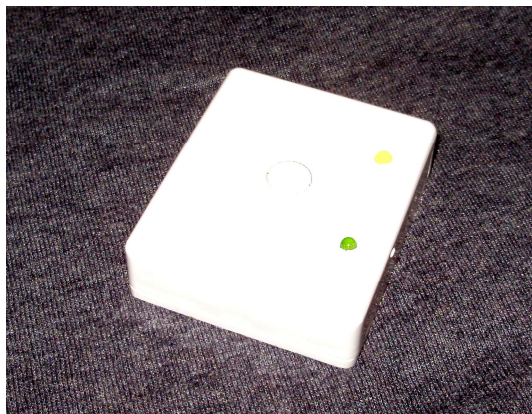
### **ИЗОЛЯТОР КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ «МАРС-А МИАМ»**



## **РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

МАРС-А.05.РЭ

ТУ У 31.6-13880445.005:2011



г. Одесса

# IV Изолятор короткого замыкания «МАРС-А МИАМ»

МАРС-А.05.РЭ



Содержание	Стр
1 Назначение устройства .....	62
2 Технические характеристики .....	63
3 Комплектность .....	63
4 Работа устройства .....	63
5 Меры безопасности .....	64
6 Подготовка устройства к работе .....	65
7 Порядок работы и проверка .....	65
8 Маркировка МИАМ .....	66
9 Техническое обслуживание .....	67
10 Транспортирование и хранение .....	67
11 Гарантии изготовителя .....	68
12 Свидетельство о приемке .....	68
13 Сведения об упаковывании .....	69
14 Сведения об утилизации .....	69
15 Сведения о сертификации .....	69
16 Сведения о рекламациях .....	70
Приложения .....	71

## 1 Назначение устройства

1.1 Изолятор короткого замыкания «МАРС-А МИАМ» (далее МИАМ или изолятор) входит в состав адресной системы пожарной сигнализации «МАРС-А» и предназначен для защиты устройств, включенных в цепь компонентов противопожарной защиты от перепадов напряжения. МИАМ выполняет функции обнаружения и автоматического отключения участков адресной магистрали с нештатными параметрами – замыкание, нарушение переходного сопротивления, выход значений напряжений в петле за границы допустимых значений.

1.2 Изолятор обеспечивает приём электрических сигналов по линиям связи от ППКП, передачу электрических сигналов по линиям связи к ППКП, трансляцию питающих напряжений адресной магистрали, автоматическую локализацию неисправностей, автоматическое восстановление штатной работы после восстановления параметров адресной магистрали.

1.3 Область применения МИАМ в составе адресной системы пожарной сигнализации – закрытые помещения различного назначения (производственные помещения, склады, гостиницы, квартиры, офисы, банки и т.п.). Устройство не предназначено для использования в химически агрессивных средах, в помещениях содержащих в воздухе токопроводящую пыль, агрессивные газы и пары в концентрациях, разрушающих металл и изоляцию.

1.4 МИАМ обеспечивает индикацию своего состояния при помощи двух светоизлучающих индикаторов (см. п.7 настоящего РЭ).

1.5 МИАМ не является источником радиационной, токсичной и электромагнитной опасности.

1.6 Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от 1 до 40 °С;
- относительная влажность воздуха до 90% при температуре 25 °С;
- атмосферное давление воздуха от 84 до 107 кПа.

1.7 Режим работы прибора круглосуточный непрерывный.

## 2 Технические характеристики

- Ток потребления в дежурном режиме, не более 3 мА;
- Электропитание МИАМ осуществляться постоянным током напряжением в диапазоне (9,0 - 30) В;
- Номинальное напряжение в линии 24 В;
- Нагрузочная способность по коммутируемым выходам или максимально длительный ток в замкнутом состоянии 1 А;
- Максимальное напряжение при котором МИАМ замыкается т.е. переключается из разомкнутого в замкнутое в состоянии 27 В;
- Минимальное напряжение при котором МИАМ замыкается т.е. переключается из разомкнутого в замкнутое в состоянии 9,5 В;
- Максимальный ток утечки разомкнутого состояния 600 мкА;
- Максимальный ток переключения, т.е. в условиях короткого замыкания 0,3 А
- Диапазон рабочих температур, °С (при отсутствии конденсации) +1 ... +40;
- Температура хранения, °С (при отсутствии конденсации) +5...+40;
- Шаг дискретизации 0,5 В;
- Габаритные размеры МИАМ не более 61×53×18 мм;
- Масса МИАМ не более 0,05 кг;
- Средняя наработка на отказ должна быть не менее 60000 ч;
- Степень защиты IP30.

## 3 Комплектность

### 3.1.Комплект поставки:

Изолятор короткого замыкания «МАРС-А МИАМ» 1 шт.

МАРС-А МИАМ Паспорт 1 шт.

\*Руководство по эксплуатации поставляется одно на упаковку изделий.

## 4 Работа устройства

4.1 МИАМ – автономный программно – аппаратный модуль, который

представляет собой плату печатную, размещенную в пластиковом корпусе.

На плате расположены 8 клеммных контактов, которые предназначены для подключения МИАМ в адресную магистраль:

- клеммы 12 В – цепь питания внешних устройств (см. МАРС-А.05.РЭ);
- клеммы 24 В – цепь питания МИАМ;
- клеммы D – линия передачи данных;
- клеммы СОМ – нуль.

Габаритные и установочные размеры корпуса устройства приведены в приложении А настоящего РЭ.

4.1 Принцип работы изолятора короткого замыкания «МАРС-А МИАМ» основан на постоянном измерении напряжения адресной магистрали (петли) с обеих сторон относительно конкретного изолятора. В случае обнаружения короткого замыкания или другого нештатного параметра, МИАМ отключает поврежденный участок магистрали, посредством размыкания контактов встроенных реле. Схемотехника и специализированное программное обеспечение, позволяют изолятору определить, когда состояние магистрали возвращается в нормальное состояние и МИАМ включает исправленный участок петли.

МИАМ передает информацию о состоянии адресной магистрали ППКП во время опроса прибором элементов системы.

4.2.1 Параметры отключения участка магистрали изолятором:

- $U \leq 9 \text{ В}$
- $U \geq 27,5 \text{ В}$

4.2.2 Параметры восстановления участка магистрали изолятором:

- $9,5 \text{ В} \leq U \leq 27 \text{ В}$

## **5 Меры безопасности**

При размещении, проверке и эксплуатации МИАМ необходимо руководствоваться «Правилами пожарной безопасности в Украине», «Правилами техники безопасности во время эксплуатации электроустановок потребителей» НПАОП 40.1-1.21, «Правилами технічної експлуатації

электроустановок споживачів» и «Правилами устройства электроустановок (ПУЭ)».

Размещение, монтаж и техническое обслуживание (кроме проверки требований к функционированию) должны производиться при отключенном напряжении питания.

Работы по установке и снятию прибора должны проводиться квалифицированными работниками, изучившими настоящее Руководство.

**ВНИМАНИЕ!** Не допускается падение изоляторов на пол с высоты 1,0 м и более!

## 6 Подготовка устройства к работе

6.1 Определить место установки МИАМ и выполнить разметку под крепление (см. прил. А).

6.2 Закрепить МИАМ в месте установки.

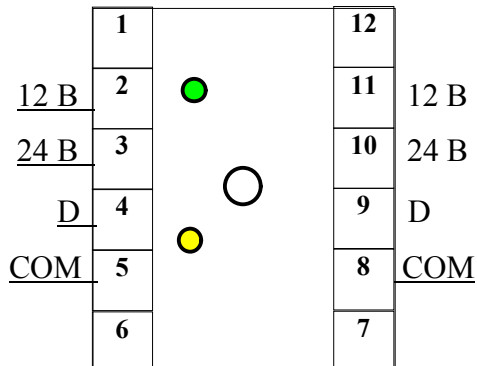


Рис. 1 - Схема подключения МИАМ

6.3 Подключить МИАМ к адресной магистрали.

## 7 Порядок работы и проверка

5 Подключить Изолятор и другие элементы согласно схемы к адресной магистрали ППКП.

6 Удостовериться в правильности настройки (конфигурации) ППКП «МАРС-А» (см. МАРС-А.03.РЭ). В частности, необходимо определить соответствие внутреннего номера МИАМ проектной документации.

7 Включить ППКП.

8 Удостовериться, что зеленый светодиод мигает короткими вспышками с периодом примерно 1:10, подтверждая прохождение команд от ППКП.

9 Измерить напряжения на симметричных клеммах. Они должны быть попарно равны.

10 Замкнуть клеммы +24В' и Com (10-8).

11 Удостовериться, что горит желтый индикатор – сигнал о неисправности в цепи.

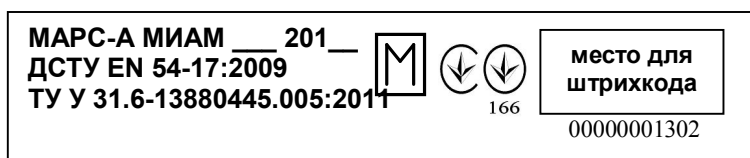
12 Удостовериться, что на ППКП отобразил информацию о неисправности на ЖКИ, светодиод «Неисправность» горит, слышен соответствующий звуковой сигнал.

13 Устранить короткое замыкание.

14 Светодиод HL2 мигает короткими вспышками с периодом примерно 1:10, подтверждая прохождение команд от ППКП, напряжение на симметричных клеммах устройства попарно равно. Индикация о неисправности на ППКП отсутствует.

## 8 Маркировка МИАМ

Каждый изолятор имеет маркировку на корпусе,




где:

- МАРС-А МИАМ – наименование изделия;
- ДСТУ EN 54-17:2009 – шифр нормативного документа;
- ТУ У 31.6-13880445.005:2011 – шифр технических условий;
- 000000021032 – заводской номер;

**ВНИМАНИЕ!** Собственно номер, который необходимо записать в ведомость адресов документацию – «2103», последний знак - контрольная сумма «2» (служебные символы)

 Логотип предприятия-изготовителя

 Национальный знак соответствия

## 9 Техническое обслуживание

**Внимание!** Все работы по техническому обслуживанию устройства проводить только в обесточенном состоянии!

Техническое обслуживание производится не менее одного раза в шесть месяцев. Техническое обслуживание МИАМ в процессе эксплуатации состоит из очистки узлов, проверки надежности соединений и контактов и проверки работоспособности в соответствии с разделом 7 настоящего Руководства.

## 10 Транспортирование и хранение

Транспортирование МИАМ должно осуществляться в упаковке предприятия-производителя любым видом крытых транспортных средств, в соответствии с правилами перевозок, действующих на данном виде транспорта, в условиях хранения 5 согласно ГОСТ 15150.

МИАМ в упакованном виде должны храниться в крытых складских помещениях, обеспечивающих защиту от влияния влаги, солнечной радиации, вредных испарений и плесени.

В помещении для хранения МИАМ не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования, ящики с МИАМ не должны подвергаться резким ударам.



## **11 Гарантии изготовителя**

Изготовитель гарантирует соответствие изолятора требованиям конструкторской документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации и требований к монтажу, приведенных в настоящем руководстве по эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации МИАМ 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки с предприятия-изготовителя.

Гарантийный срок хранения МИАМ в заводской упаковке фирмы-изготовителя 12 месяцев с даты изготовления при условии соблюдения правил хранения.

Изолятор, у которого во время гарантийного срока эксплуатации при условии соблюдения правил эксплуатации и монтажа будет выявлено несоответствие требованиям настоящего Руководства по эксплуатации, заменяется или ремонтируется фирмой изготовителем.

Доставка МИАМ для производства работ по ремонту или замене частей осуществляется за счет потребителя.

Запрещается любое вмешательство в схему или конструкцию устройства. При нарушении данного требования гарантии и ответственность изготовителя теряют силу независимо от срока нарушения.

Неописанные в настоящем руководстве гарантии, а также требования к наличию и выполнению неоговоренных в настоящем руководстве технических характеристик недействительны.

## **12 Свидетельство о приемке**

Изолятор короткого замыкания «МАРС-А МИАМ», МАРС-А.05.РЭ

ТУ У 31.6-13880445.005:2011 зав. № \_\_\_\_\_ соответствует конструкторской документации Черт. Марс 05.000 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления \_\_\_\_\_

ОТК \_\_\_\_\_ МП

### 13 Сведения об упаковке

Изолятор короткого замыкания «МАРС-А МИАМ», МАРС-А.05.РЭ партия № \_\_\_\_\_ упакован ПКФ "Марс" согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Упаковывание произвел:

\_\_\_\_\_ " \_\_\_\_ " 20 \_\_\_\_ г  
Должность                      Подпись                      Ф.И.О.                      Дата упаковывания

### 14 Сведения об утилизации

Изолятор короткого замыкания «МАРС-А МИАМ» не представляет опасности для жизни и здоровья людей и окружающей среды.

После окончания срока службы утилизация МИАМ производится без принятия специальных мер защиты окружающей среды.

### 15 Сведения о сертификации

Изолятор короткого замыкания «МАРС-А МИАМ» соответствует всем обязательным требованиям ДСТУ EN 54-17:2009 СИСТЕМИ ПОЖЕЖНОЇ СІГНАЛІЗАЦІЇ – Частина 17. Ізолятори короткого замикання.

ДБН В.1.2-7-2008 пп.6.1, 6.3 ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО БУДІВЕЛЬ І СПОРУД. ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА.

Сертификат соответствия № UA.032.CC.0411-19 действителен до 22.12.2023 г., выдан ОС «Центр сертификации материалов и оборудования».

Система управления качеством на предприятии сертифицирована в соответствии с требованиями стандарта ДСТУ ISO 9001-2001.

Сертификат соответствия №UA.MQ.048-307-19 выданный Органом по сертификации систем управления качеством ОС «ЦСМВ» сроком действия до 31.10.2022 г.

Изолятор короткого замыкания «МАРС-А МИАМ» отвечает требованиям Технического регламента по электромагнитной совместимости, а именно

требованиям следующих нормативным документов:

- ДСТУ EN 50130-4:2006 (EN 50130-4:1995, IDT);
- ДСТУ IEC 61000-6-3:2007 (IEC 61000-6-3:2006, IDT).

## **16 Сведения о рекламациях**

В случае выявления неисправностей изолятора в период гарантийного срока эксплуатации, а также обнаружения некомплектности при распаковке, потребитель предъявляет рекламацию в установленном порядке по адресу:

65039, ОДЕСА, вул. СЕРЕДНЬОФОНТАНСЬКА, буд. 19-А  
Тел: +380-482-683790, +380-482-325119  
E-Mail: [pkfmarsod@gmail.com](mailto:pkfmarsod@gmail.com)

Габаритные, установочные размеры и внешний вид  
 изолятора короткого замыкания «МАРС-А МИАМ»

