

Дата редакции
Заводской номер
Номер версии ПО

29.08.2014

AM3K80-1,
AM3K22-1



016



008

**УСТРОЙСТВО ВВОДА-ВЫВОДА АДРЕСНОЕ
АМ-3**

ПАСПОРТ
ААЗЧ.425952.011 ПС

ДСТУ ISO 9001:2009



ТИРАС-А

Tirac

ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

1 Назначение

Устройство ввода-вывода адресное АМ-3 (далее – **АМ-3**) со встроенным *изолятором короткого замыкания*, обеспечивает возможность подключения к СПСА «Тирас-А»:

- одного из приборов: ППКП «Тирас-4П», ППКП «Тирас-8П», ППКП «Тирас-16П», ПУиЗ «Тирас-1» или модуля релейных линий МРЛ-8 через интерфейс RS485;
- двух дополнительных выходов для управления оповещением.

Детальное описание работы СПСА «Тирас-А», находится на сайте www.tiras.ua.

2 Перечень сокращений

АПР – адресное устройство расширения;
АМР – адресный модуль расширения;
АМ-1 - устройство ввода-вывода адресная метка АМ-1;
СПТ-А – извещатель пожарный тепловой адресный;
СПД-А – извещатель пожарный дымовой адресный;
СПК-А – извещатель пожарный комбинированный адресный;
СПР-А – извещатель пожарный ручной адресный;
МРЛ – модуль релейных линий;
ППКП – прибор приемо-контрольный пожарный;
СПСА – система пожарной сигнализации адресная;
ПУиЗ – прибор управления и задержки;

3 Основные термины и определения

Адресный компонент – компонент системы, который подключен к *адресной цепи*, и который для обмена информацией в системе использует свой уникальный идентификатор. Адресными компонентами являются: адресные извещатели СПТ-А, СПД-А, СПК-А и СПР-А, устройства ввода-вывода АМ-1 и АМ-3, оповещатель звуковой «Джмилль-А».

Адресная цепь – физическое проводное соединение между *адресными компонентами* и АМР (АПР), которое используется для передачи информации о состоянии адресных компонентов и управления ими; различают *кольцевые* и *радиальные* адресные цепи.

Кольцевая адресная цепь – адресная цепь, начало и конец которой подключены к выходам LINE1 и LINE2 соответственно устройств АМР (АПР); данный тип подключения обеспечивает работоспособность **всех адресных компонентов** этой цепи в случае возникновения неисправности (обрыва или короткого замыкания) в одной точке цепи.

Радиальная адресная цепь – адресная цепь, которая соединяется только с выходом LINE1 или LINE2 устройств АМР (АПР), что дает возможность создавать боковые ветви без возврата линии к АМР (АПР); ограничение по компонентам в одной ветви – не более 32 шт. (согласно требованиям стандарта).

Изолятор короткого замыкания – схемотехнический узел, который встроен в АМ-3 и предназначен для отключения участка адресной цепи, где возникло короткое замыкание; в случае использования кольцевого подключения и возникновения одиночного короткого замыкания сохраняется работоспособность всех компонентов адресной цепи.

Оповещатель – устройство звуковой или светозвуковой сигнализации об обнаружении пожара.

4 Декларации производителя

Конструкция АМ-3 выполнена согласно системе управления качеством, которая содержит набор правил проектирования всех его элементов.

Все компоненты АМ-3 были выбраны по целевому назначению и условия их эксплуатации соответствуют условиям окружающей среды вне корпуса согласно классу 3к5 IEC 60721-3-3.

5 Технические характеристики

5.1 Общие параметры

Габаритные размеры, не более: 142 мм × 152 мм × 30 мм.

Масса, не более: 0,8 кг.

Степень защиты корпуса IP30 согласно IEC 60529.

Средняя наработка на отказ, не менее: 40 000 часов.

Средний срок службы не менее: 10 лет.

5.2 Электропитание

Электропитание АМ-3 обеспечивается от внешнего источника питания с параметрами не хуже, чем указаны в таблице 1.

Источник питания для питания АМ-3 должны соответствовать требованиям ДСТУ EN-54:2003, и иметь два независимых входа питания для подачи основного и резервного питания на входы «+12В» АМ-3. Также основное и резервное электропитание может быть подано из разных источников питания.

5.3 Технические характеристики входов и выходов

Таблица 1 - Основные технические характеристики входов и выходов

Наименование параметра	Значение
<i>Электропитание</i>	
Диапазон напряжений питания	(10.0 – 14.0) В
Максимальный ток потребления по входам «+12В», не более	80 мА
Максимальный ток потребления от адресной цепи	2 мА
Формирование неисправности при питании на входах «+12В»	меньше 10.0 В
Норма входов «T220» и «PSS»	потенциал GND
Сигнал неисправности из входов «T220» и «PSS»	открытый вход
<i>Выходы</i>	
Напряжение, которое коммутируется контактами реле (SD1-SD2), не более	15 В
Ток, который коммутируется контактами реле (SD1-SD2), не более	2А ¹
Время определения неисправностей, не более	0.5 сек

Окончание таблицы 1

<i>Изолятор короткого замыкания</i>	
Максимальное напряжение в адресной цепи	28 В
Минимальное напряжение в адресной цепи	18 В
Максимальный рабочий ток через изолятор	0.25 А
Напряжение размыкания изолятора	10.0 В ± 0.5 В
Напряжение восстановления изолятора	10.2 В ± 0.5 В
Максимальный ток размыкания изолятора	0.40 А
Максимальный ток утечки (ток со стороны замыкания)	5 мА
Максимальное проходное сопротивление изолятора	0.5 Ом
Примечания. 1. При подаче напряжения на контакты выхода от внешнего источника питания.	

6 Подключение

6.1 Требования к кабелям

При подключении линии связи с МРЛ-8, ППКП «Тирас-П» или ПУиЗ «Тирас-1» возможно использование многожильного или одножильного медного кабеля с площадью поперечного сечения (0.22 – 0.5) мм² (при длине линии связи до 100 метров), в случае использования линии связи длиной больше 100 метров обязательно использование кабеля типа «витая пара» с общим экраном (FTP, STP). Длина проводов интерфейса RS-485, при которой гарантирована корректная работа – 1300 м (поперечное сечение 0.4 мм - 0.6 мм для одножильных проводников).

Подключение релейных выходов с максимальным током нагрузки необходимо осуществлять с помощью многожильного медного кабеля с площадью поперечного сечения проводников как минимум 0,75 мм².

Подключение АМ-3 в адресную цепь системы необходимо осуществлять с помощью многожильного медного кабеля с площадью поперечного сечения проводников как минимум 0,75 мм². Схема подключения показана на рисунке 2.

6.2 Подключение входов и выходов

Электрические соединения во время подключения делать в соответствии со схемами электрических соединений (рисунок 3), и схемой согласно руководству по эксплуатации на СПСА «Тирас-А» ААЗЧ.425521.007 КЕ.

При использовании оповещателей с низким входным сопротивлением последовательно с оповещателем необходимо включать диод, прямой рабочий ток которого должен быть не меньшим, чем максимальный ток потребления оповещателя.

Назначение клемм АМ-3 приведено в таблице 2, размещение клемм на плате показано на рисунке 1.

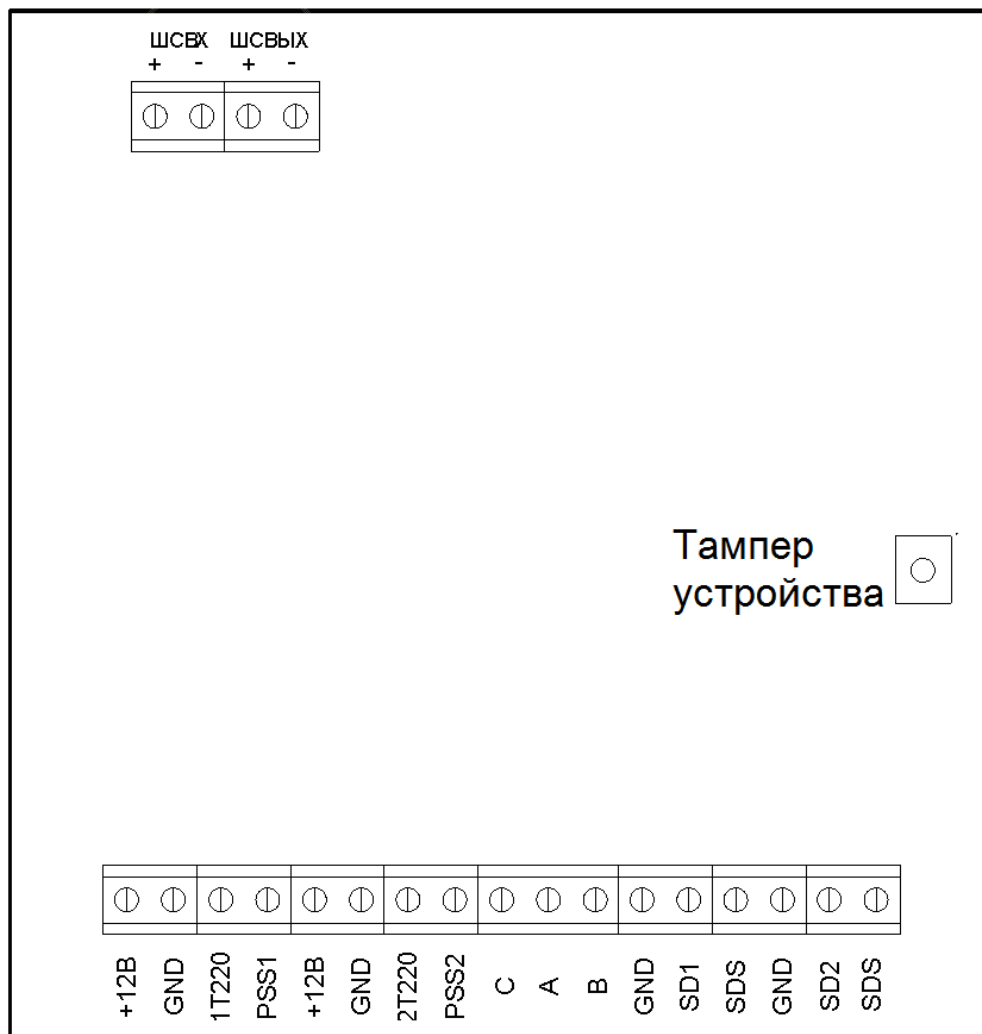


Рисунок 1 – Размещение клемм на плате АМ-3

Таблица 2 – Назначение клемм АМ-3

Клемма	Назначение	Примечание
+12В	Входы питания АМ-3	Основной и резервный
GND	Общий провод	
A, B, C	Интерфейс RS-485	
ШСВХ ШСВЫХ	Подключение адресной цепи	детальнее – см. рисунок 2
1T220, 2T220	(<i>Test 220V</i>) Входы контроля основного питания внешних источников питания	На источнике питания должен быть соответствующий выход
PSS1, PSS2	(<i>Power Supply Status</i>) Входы контроля исправности внешних источников питания	
SDS	(<i>Sounder Supply</i>) Клеммы для подачи питания на выходы <i>SD1</i> и <i>SD2</i> (размещены возле выходов)	характеристики см. Табл. 1
SD1, SD 2	(<i>Sounder</i>) Выход на управление оповещателями	детальнее – см. рис. 3

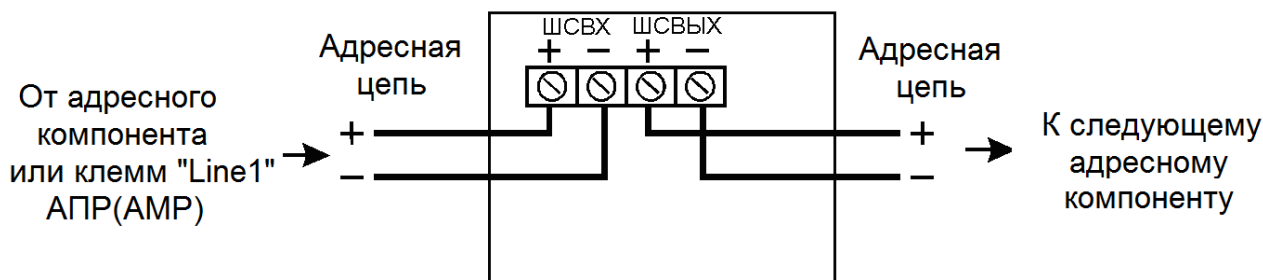


Рисунок 2 – Подключение АМ-3 к адресной цепи

При использовании оповещателей с низким входным сопротивлением (например, если в оповещателе используется электромагнитная катушка или лампа накаливания), необходимо последовательно с оповещателем включать диод (см. рисунок 3).



Внимание! Максимальный ток диода VD1 в прямом включении должен быть не меньшим, чем максимальный ток потребления оповещателя.

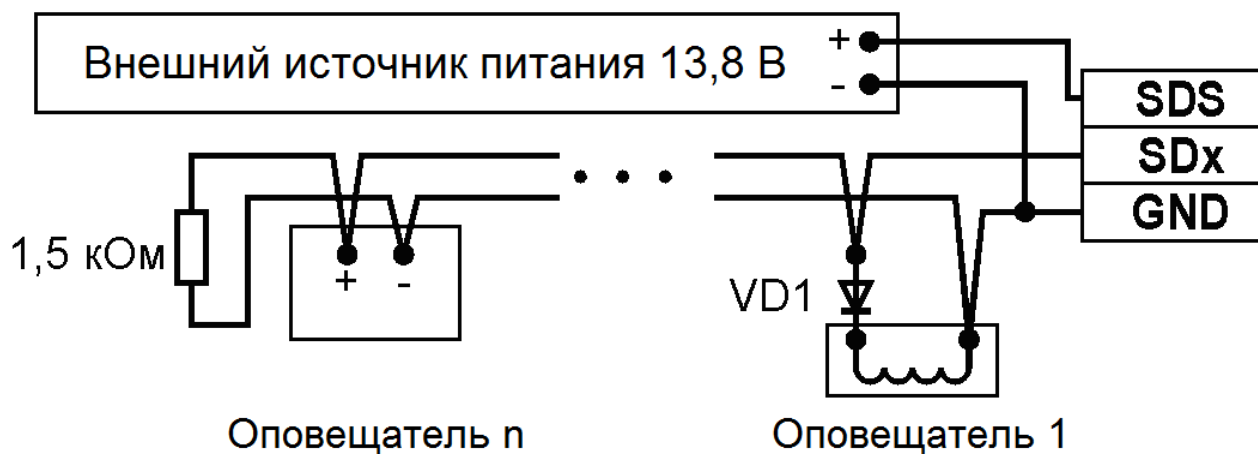


Рисунок 3 – Подключение оповещателей
(x – номер выхода, SDS – соответствующая клемма возле выхода SDx)

7 Настройка

Настройка выполняется через ППКП «Тирас-А» и описана в паспорте ААЗЧ.425521.007 ПС.

8 Комплектность

После распаковывания АМ-3 необходимо:

- провести его внешний осмотр и убедиться в отсутствии механических повреждений;
- комплектность должна соответствовать таблице 3.

Таблица 3 – Комплектность

<i>Наименование</i>	<i>Обозначение</i>	<i>Кол.</i>	<i>Примечание</i>
АМ-3	ААЗЧ.425952.011	1	
Паспорт	ААЗЧ.425952.011 ПС	1	
Резистор 0,5Вт – 1,5 ком ± 1%		2	

9 Условия эксплуатации и хранения

АМ-3 предназначен для непрерывной круглосуточной работы в помещениях с регулируемыми климатическими условиями. Диапазон рабочих температур от минус 5⁰С до плюс 40⁰С.

Запакованные АМ-3 должны храниться в складских помещениях при условиях: температура воздуха – от минус 50⁰С до + 40⁰С, относительная влажность воздуха – не более 98 % при температуре 25⁰С. В помещении, где хранятся АМ-3, в воздухе не должно быть агрессивных примесей, которые вызывают коррозию.

Транспортировка должна выполняться в транспортной и/или индивидуальной таре малотоннажными отправлениями в закрытых транспортных средствах с соблюдением требований манипуляционных знаков.

10 Сведения об утилизации

Устройство не несет опасности для жизни и здоровья людей и является безопасным для окружающей среды. После окончания срока эксплуатации его утилизация проводится без принятия специальных мер по защите окружающей среды.

11 Информация о ремонтах

Ремонт АМ-3 проводится предприятием-производителем.

Гарантийному ремонту подлежат АМ-3, в которых не истек срок действия гарантии, и эксплуатация которых проводилась согласно данному паспорту.

Для осуществления ремонта АМ-3 высылают вместе с письмом, в котором должны быть указаны: характер неисправности, место эксплуатации, контактный телефон лица по вопросам ремонта (адрес и телефоны в конце страницы).

12 Информация о сертификации

Система управления качеством ООО «Тирас-12» сертифицирована в системе сертификации УкрСЕПРО на соответствие ДСТУ ISO 9001:2009, сертификат № UA2.011.08480-14 от 23.05.2014 г. срок действия до 22.05.2019 г.

АМ-3 сертифицированы на соответствие ДСТУ EN54-17:2009 и ДСТУ EN54-18:2009, сертификат № UA1.016.0046416-14 от 11.06.2014 г., сроком действия до 22.05.2019 г.

АМ-3 в составе СПСА «Тирас-А» соответствует требованиям действующих технических регламентов по электромагнитной совместимости и регламента по низковольтному электрическому оборудованию (модулю А). Декларация о соответствии № UA.TR008.D.00040-13, от 19.06.2013 г., сроком действия до 18.06.2023 г.

13 Свидетельство о приеме

АМ-3 соответствует техническим условиям ТУ У 31.6-25499704-011:2012 и признан пригодным для эксплуатации. Заводской номер АМ-3 указан в правом верхнем углу обложки паспорта.	Дата изготовления, печать СТК
--	-------------------------------

14 Гарантийные обязательства

Производитель гарантирует соответствие АМ-3 требованиям технических условий в случае соблюдения потребителем условий эксплуатации, транспортировки, хранения и монтажа, установленных этим паспортом.

Срок действия гарантии – 5 лет с даты выпуска или с даты перепроверки.

15 Свидетельство о перепроверке

АМ-3, который находится на складе ООО „Тирас-12” больше 6 месяцев, подлежит перепроверке перед отгрузкой.

Дата перепроверки _____

Представитель СТК предприятия _____ М.П.

Предприятие-производитель: ООО "Тирас-12"

Адрес: 21021 Украина, г. Винница, 2-й пер. Хмельницкого шоссе, 8.

<http://www.tiras.ua>

По техническим вопросам обращаться в технический отдел:

тел. (0432) 52-30-26; 050-445-04-12; 067-431-66-38;

e-mail: tb@tiras.ua

По вопросам гарантийного и послегарантийного обслуживания:

тел. (0432) 52-33-59; 067-433-25-12

e-mail: otk@tiras.ua

По вопросам поставки обращаться в отдел сбыта:

т/факс. (0432) 52-30-01, 52-30-46, 52-31-03, (067) 431-84-27, (099) 294-71-27;

e-mail: market@tiras.ua.