

# МОДУЛЬ АДРЕСАЦИИ УПРАВЛЯЮЩИЙ МА -У

## Руководство по эксплуатации РЭ 4372-002-42828569-04-У

### 1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Модуль адресации управляющий МА-У (далее "модуль") предназначен для формирования адресных управляющих сигналов запуска и контроля состояния устройств пожарной автоматики, оповещения, видеонаблюдения при работе в составе адресной охранно-пожарной системы "Юнитроник"

1.2. Модуль имеет выход реле (переключающие контакты), контролирует наличие напряжения питания управляемых устройств 12-220В и исправность цепи управления, если она подключена к НР-контактам реле.

1.3. Модуль имеет вход шлейфа сигнализации (ШС) для подключения датчика состояния инженерных устройств (включено/выключено, открыто/закрыто, перегрев/норма и т.д.) с выводом на дисплей ПКП любого заранее запрограммированного сообщения из 16 символов.

1.4. Питание модуля осуществляется от информационной линии "Юнитроник".

1.5. Обозначение модуля при заказе и в документации другого изделия, в котором он может быть применен: "Модуль адресации управляющий МА-У ТУ 4372-002-42828569-04".

### 2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

2.1. Комплект поставки указан в таблице 1.

**Табл. 1**

№ пп	Комплектующие	Кол-во	Условное обозначение
1	Модуль адресации МА-У	1 шт.	ТУ 4372-002-42828569-04
2	Резистор 2,7 кОм ±5%	2 шт.	
3	Резистор 680 Ом ±5%	1 шт.	
4	Руководство по эксплуатации	1 экз.	РЭ 4372-002-42828569-04-У
5	Упаковка	групповая	

### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. Модуль соответствует требованиям ТУ 4372-002-42828569-04 и комплекта технической документации, а также ГОСТ Р 53325-2009.

3.2. По устойчивости к воздействию коррозионно-активных агентов модуль рассчитан на работу в условиях, соответствующих атмосфере типа 1 по ГОСТ 15150-69.

3.3. Вид климатического исполнения модуля УХЛ 3.1 по ГОСТ 15150-69.

3.4. Степень защиты оболочки модуля IP41 по ГОСТ 14254-96.

3.5. Информативность модуля ("Норма", "Извещение", "Неисправность" (Обрыв ШС/Замыкание ШС/Обрыв цепи управления), "Нет связи")..... 4

3.6. Длина шлейфа сигнализации, не более ..... 50 м.

3.7. Задержка передачи сообщений (кроме "Нет связи"), не более ..... 1 сек.

3.8. Контакты реле выдерживают:

напряжение переменного тока, не более ..... 250В,

ток в активной нагрузке, не более ..... 5А.

3.9. Ток в контролируемой цепи НР - контактов реле:

- при напряжении 24В, не более ..... 0,5 мА,

- при напряжении 220В, не более ..... 5 мА.

### 3.10. Режимы работы реле:

- импульсный (включение на 3 сек.) – при установленном джампере 2 (рис.2),
- постоянный (выключение при отмене тревоги) – при удаленном джампере 2.

3.11. Работоспособность в температурном диапазоне от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $+70^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности 93% при температуре  $40^{\circ}\text{C}$ .

3.12. По помехоустойчивости, помехоэмиссии и устойчивости к промышленным радиопомехам модуль соответствует требованиям второй степени жесткости в соответствии с п.М.1.5 ГОСТ Р 53325-2009.

3.13. По устойчивости к механическим воздействиям (синусоидальная вибрация) модуль соответствует группе исполнения NX по ГОСТ 28203.

3.14. Габаритные размеры, не более .....75x55x33 мм.

3.15. Масса, не более ..... 0,1 кг.

3.16. Средняя наработка на отказ не менее ..... 60000 часов.

3.17. Модуль является ремонтпригодным восстанавливаемым изделием. Среднее время восстановления 1 час. Срок службы не менее 10 лет.

## 4. ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. Модуль содержит в своем составе микропроцессор с индивидуальным адресным кодом, записанным в энергонезависимой памяти. По команде приемно-контрольного прибора с указанием адресного кода включается реле модуля, красный оптический индикатор включается в мигающем режиме.

4.2. С помощью НЗ- или НР-контактного датчика, подключенного к ШС, контролируется состояние исполнительного устройства. Если датчик находится в состоянии, отличном от состояния «Норма», желтый оптический индикатор включается в мигающем режиме.

4.3. ШС контролируется на обрыв и короткое замыкание. Неисправность модуля, ШС, цепи управления, а также отсутствие питания управляемого устройства индицируются попеременным миганием красного и желтого оптических индикаторов.

## 5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Транспортирование изделий в упаковке предприятия-изготовителя может быть произведено всеми видами закрытого или открытого транспорта в контейнерах или ящиках, при этом ящики должны быть накрыты водонепроницаемым материалом. Значения климатических и механических воздействий при транспортировании должны соответствовать ГОСТ 15150-69.

5.2. Модули в упакованном виде должны храниться в крытых складских помещениях, обеспечивающих защиту от влияния влаги, солнечной радиации, вредных испарений и плесени. Температурный режим хранения должен соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150.

## 6. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

### 6.1. Правила монтажа

6.1.1. При проектировании размещения устройств пожарной автоматики необходимо руководствоваться Сводом правил СП 5.13130.2009\*.

6.1.2. Габаритные и установочные размеры модуля показаны на рис.1, принципиальные схемы подключения – на рис.2.

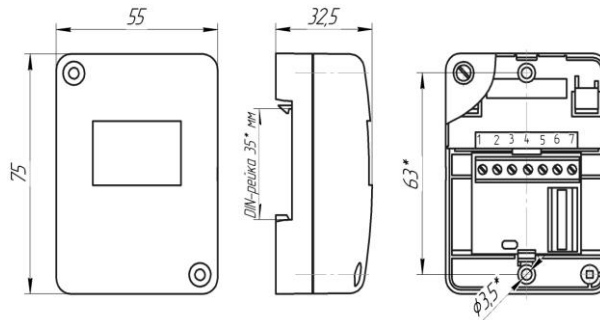


Рис.1. Габаритные и установочные размеры модуля.

**ВНИМАНИЕ!**

1. Не допускается подключение входов модуля к посторонним источникам тока.
2. Напряжение нагрузки разрешается подавать не ранее, чем через 30сек после первого включения модуля, т.к. после транспортировки положение контактов реле может отличаться от указанного на рис.2.

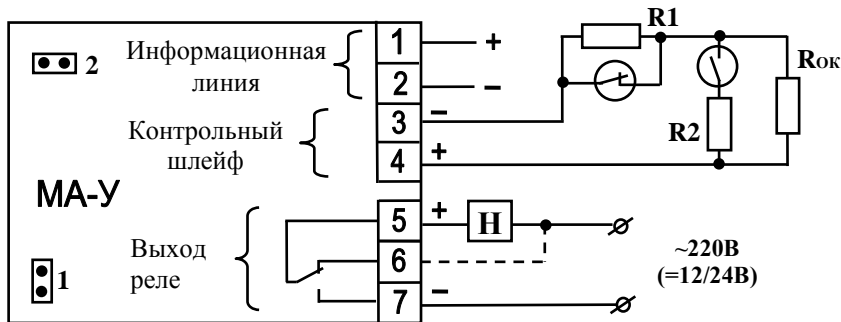


Рис.2. Схема подключения к модулю нормально-выключенной нагрузки.  $R_{OK}=R1=2,7 \text{ кОм} \pm 5\%$ ,  $R2=680 \text{ Ом} \pm 5\%$ . В контрольный шлейф допускается включать датчики одного типа. Для слаботочной нагрузки (светодиодное табло, сирена, некоторые приводы клапанов) для устранения влияния тока контроля цепи управления (п.3.9) рекомендуется замыкать выключенную нагрузку, как показано пунктиром.

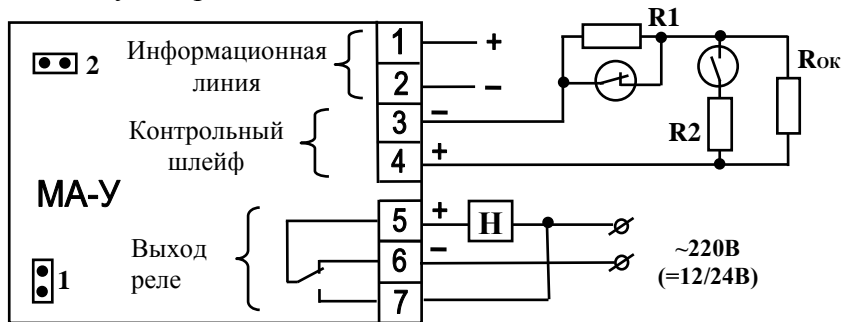


Рис.3. Схема подключения к модулю нормально-включенной нагрузки с контролем наличия напряжения питания нагрузки.

6.1.3. На рис. 4 показаны наиболее часто встречающиеся ошибки подключения нагрузки к контактам МАУ.

Как демонстрирует рис.4, МАУ обеспечивает контроль исправности цепи только одной подключенной нагрузки – обрыв цепи второй нагрузки обнаружен не будет.

При этом для эффективного контроля исправности нагрузки рекомендуется устанавливать МАУ вблизи нее (см. рис.2). При работе с удаленной нагрузкой, как показано на рис.4, короткое замыкание в проводах, питающих нагрузку, обнаружено не будет.

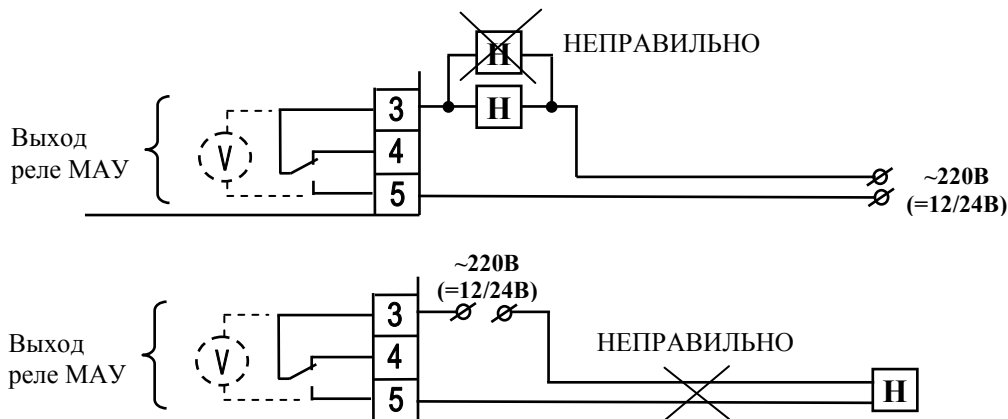


Рис.4. Неправильные схемы подключения нагрузки к модулю.

## 6.2. Инсталляция модулей

6.2.1. При подключении модулей отмечать на плане объекта их серийные заводские номера, указанные на этикетках на плате и крышке корпуса модуля.

6.2.2. Модуль поставляется с установленными джампером 1 (контроль цепи управления отключен) и джампером 2 (режим работы реле – импульсный). Для установки постоянного режима работы реле джампер 2 необходимо удалить.

6.2.3. При инсталляции в память приемно-контрольного прибора адресация устройств производится автоматически (SOFT - адресация). С помощью ключа наладчика установить режим инсталляции новых адресных устройств (см. «Руководство по программированию» АСПС «Юнитроник»). В режиме поиска прибор создаст список серийных номеров вновь найденных устройств, предложит занести их в постоянную память, дать имя и указать событие, по которому должно произойти срабатывание реле. Рекомендуется в качестве имени указать результат срабатывания модуля, который контролируется его датчиком состояния, например, "Заслонка открыта".

6.2.4. Для включения контроля цепи управления (применяется только для НР- контактов) удалить джампер 1. При использовании НЗ- контактов джампер 1 установить.

## 7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1. При неисправности ШС (обрыв/КЗ), цепи управления (обрыв, отсутствие напряжения) или в случае, если реле не выключилось, модуль передает обобщенное сообщение о неисправности на ПКП.

7.2. При неисправности ШС или цепи управления желтый и красный оптические индикаторы модуля включаются попеременно в мигающем режиме работы. Для уточнения вида неисправности необходимо отключить контроль цепи управления (установить джампер 1). Если индикаторы выключатся – неисправна цепь управления, в противном случае неисправен ШС (обрыв или КЗ).

7.3. Техническое обслуживание извещателей, подключенных к модулю адресации, необходимо производить в соответствии с их техническими условиями.

## 8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие устройства требованиям ТУ 4372-002-42828569-04 при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

8.2. Гарантийный срок хранения изделия в упаковке и эксплуатации - 24 мес. со дня изготовления. Гарантия прекращается досрочно в случае механических повреждений изделия, наличия следов агрессивных жидкостей, паров.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и устройство изделия, не приводящие к ухудшению его параметров.

---

Изготовитель: ЗАО "Юнитест", 105523, г. Москва, ул. 15-я Парковая, д.46Б.

Тел. (495) 970-00-88

E-mail: [info@unitest.ru](mailto:info@unitest.ru)

[http\ www.unitest.ru](http://www.unitest.ru)

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Модули управляющие МА-У, партия: \_\_\_\_\_  
соответствуют техническим условиям ТУ 4372-002-42828569-04 и признаны годными для эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Представитель СТК \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

М.П.

**СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ**

Модули управляющие МА-У упакованы согласно требованиям ТУ 4372-002-42828569-04.

Дата упаковки \_\_\_\_\_

Упаковщик \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

М.П.