ОКП 43 7192

МОДУЛЬ АДРЕСНЫЙ УПРАВЛЯЮЩИЙ
МАКС-У4

Руководство по эксплуатации

ЮНИТ.041.00.00 РЭ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Модуль адресный управляющий МАКС-У4 (далее «модуль») предназначен для формирования четырех (с одним общим адресом) управляющих сигналов пуска и контроля целостности пусковых цепей устройств пожарной автоматики, оповещения, видеонаблюдения и проч. при работе в составе системы сигнализации "ЮниМАКС" или «Юнитроник-496М».

1.2. Модуль подключают к двухпроводной адресной линии, по которой осуществляется его питание и обмен данными с АПКП. Модуль передает на АПКП сообщения и принимает команды с указанием своего адресного кода. Адресный код (номер модуля в системе) устанавливается при программировании АПКП.

1.3. Модуль имеет четыре выхода реле (переключающие контакты), которые срабатывают последовательно с регулируемым интервалом 0÷90 сек по общей команде прибора.

1.4. Модуль контролирует наличие напряжения питания управляемых устройств 12-220В и исправность цепи управления, включая внутреннюю цепь управляемого устройства.

В связи с этим модуль МАКС-У4 рекомендуется использовать для подключения пиропатронов модулей пожаротушения, т.к. он обеспечивает контроль исправности цепи пиропатрона в дежурном режиме без дополнительных средств контроля цепей пуска.

1.5. Модуль имеет желтый оптический индикатор режима работы

- дежурный режим – индикатор выключен;
- включено реле – моргания 1 раз в 2 сек;
- обобщенная неисправность (неисправность управляемого устройства, неисправность цепи управления, а также отсутствие питания управляемого устройства) – моргания 1 раз в 5 сек;

1.6. Релейные выходы модуля могут работать как в импульсном, так и в постоянном режиме. Импульсный режим работы реле: при поступлении сигнала «Внимание» или «Пожар» (устанавливается при программировании модуля в АПКП) модуль включает реле на 5 сек. Режим постоянного включения реле: при Внимании/Пожаре реле включено постоянно, т.е. до отмены тревоги;

1.7. Установка режимов работы модуля производится с помощью 2-х джамперов "Режим работы". Таблица 1. (см рис.2).

Таблица 1.

Джампер J1	Джампер J2	Реле 1	Реле 2	Реле 3	Реле 4
Снят	Снят	Пост.	Пост.	Пост.	Пост.
Снят	Установлен	Пост.	Пост.	Имп.	Имп.
Установлен	Снят	Имп.	Имп.	Пост.	Пост.
Установлен	Установлен	Имп.	Имп.	Имп.	Имп.

1.8. Сигнал Тест/ Активация модуля при программировании адреса (п. 2.2) передается при снятии любого из джамперов J1, J2.

Модуль поставляется с установленными джамперами 1-2.

1.9. Задержка включения реле 2,3 и 4 определяется установкой соответствующих им переменных резисторов в диапазоне от 0 до 90 сек. от срабатывания предыдущего реле. Протестировать правильность установленного времени задержки можно при помощи кнопки «Тест включения реле». При удержании кнопки произойдет включение всех реле модуля с установленными задержками. При отпускании кнопки реле выключаются.

1.10. Модуль имеет джамперы отключения контроля цепи управления Реле 1-4 предназначенные для отключения контроля незадействованных релейных выходов, а также для поиска неис-

правностей в цепях управления. (см рис.2). Модуль поставляется с установленными джамперами отключения контроля реле 1-4.

2. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

2.1. **Правила монтажа**

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

2.1.2. Габаритные и установочные размеры модуля показаны на рис.1, принципиальные схемы подключения – на рис.2 - 3.

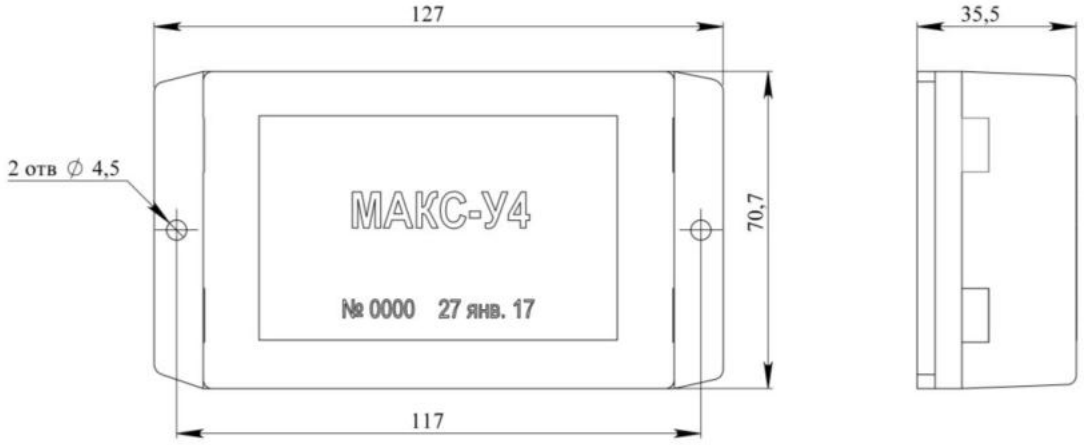


Рис.1. Габаритные и установочные размеры МАКС-У4.

i	**Внимание** 1. Не разрешается подключать адресные входы модуля к посторонним источникам тока. 2. Напряжение нагрузки разрешается подавать не ранее, чем через 20сек после первого включения модуля, т.к. после транспортировки положение контактов реле может отличаться от указанного на рис.2,3.

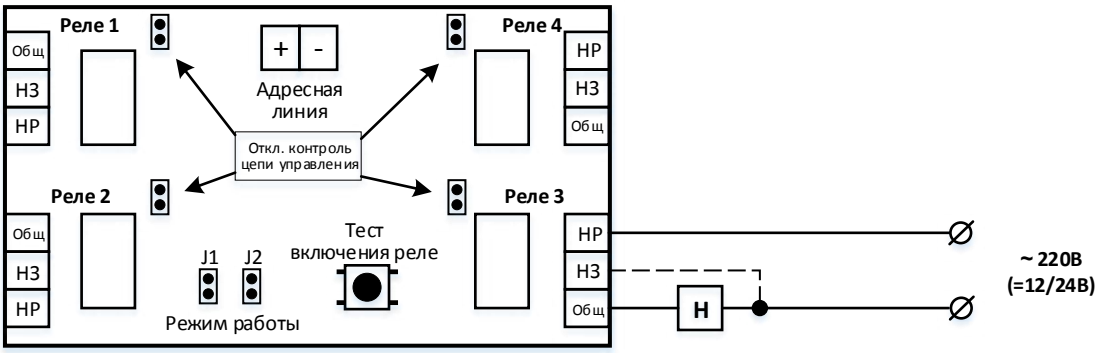


Рис.2. Схема подключения нормально-выключенной нагрузки.
Расположение органов управления.

При слаботочной нагрузке (светодиодное табло, сирена, некоторые приводы клапанов) возможна подсветка табло или слабое звучание оповещателя за счет протекания через них тока контроля цепи управления (п.4.8). Для устранения влияния тока контроля рекомендуется замыкать выключенную нагрузку, как показано пунктиром.

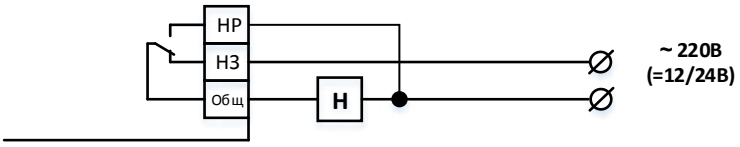


Рис.3. Схема подключения к МАКС-У4 нормально-включенной нагрузки с контролем наличия напряжения питания нагрузки.

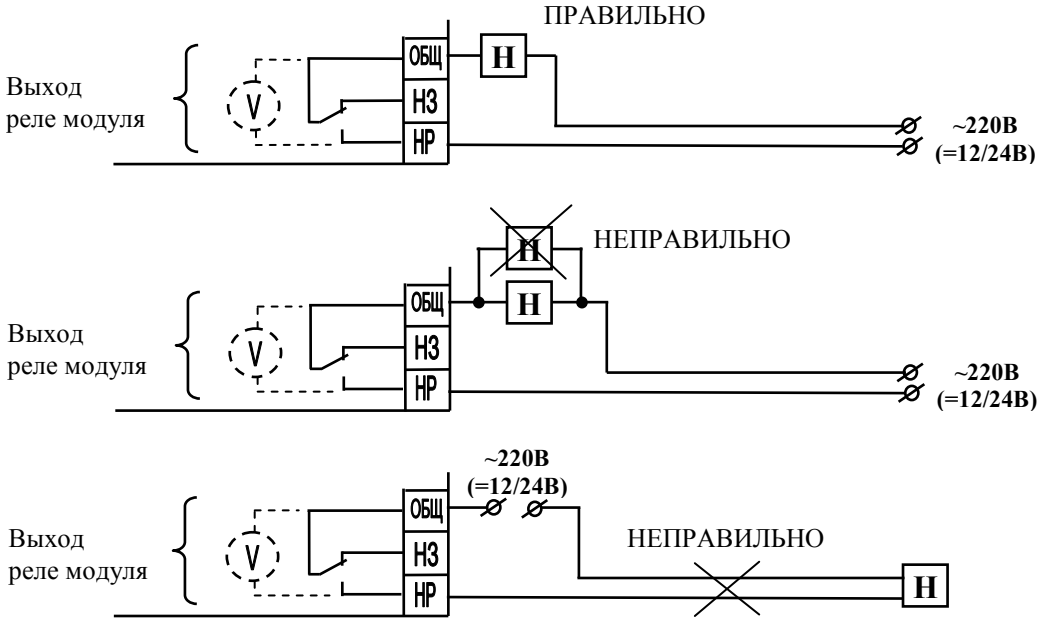


Рис.4. Особенности схемы подключения нагрузки к МАКС-У4.

2.1.3. На рис. 4 показаны наиболее часто встречающиеся ошибки подключения нагрузки к контактам модуля. На рисунке представлен также принцип контроля цепи управления, который условно может быть представлен как вольтметр, измеряющий напряжение между клеммами ОБЩ и НР.

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

При этом для эффективного контроля исправности нагрузки и цепи управления рекомендуется устанавливать модуль вблизи нагрузки (см. рис.2-3). При работе с удаленной нагрузкой, как показано на рис.4, короткое замыкание в проводах, питающих нагрузку, обнаружено не будет.

2.2. **Программирование адреса модуля (адресация)**

2.2.1. Адресный модуль поставляется с установленными джамперами 1, 2 "Режим работы" (см. рис.2).

2.2.2. В памяти модуля записан его серийный номер.

В системе "Юнитроник 496М" серийный номер указывается на этикетке модуля и используется при программировании базы данных АПКП, выполняя функции его адреса. Серийный номер заносится в базу данных с помощью ПО "Конфигуратор". Дальнейшая процедура адресации в системе "Юнитроник 496М" производится в автоматическом режиме по команде АПКП. Подробно процедура программирования описана в «Руководстве по программированию» АПКП.

2.2.3. В системах с ручной адресацией после перевода АПКП в режим программирования модуль переходит в пассивный режим работы. Активация модуля производится при удалении любого из джамперов 1 или 2 (или при кратковременном замыкании джампера 1 или 2 отверткой, если джампер не был установлен). Активация сопровождается однократным миганием желтого индикатора. После активации джампер можно установить на место. Адрес и параметры модуля в базе данных АПКП задаются согласно его Руководству по программированию. При успешном программировании нового адреса желтый индикатор выдает двойной проблеск.

2.2.4. На корпус модуля рекомендуется наклеивать этикетку с его адресом. Одновременно

наклеивают этикетки на план объекта и таблицу размещения адресных устройств (АУ).

2.2.5. По окончанию адресации и возвращению АПКП в дежурный режим рекомендуется проверить правильность программирования адреса модуля. Для этого вновь активировать модуль кратковременным удалением джампера 1 или 2. Активация модуля сопровождается однократным миганием желтого индикатора, а на дисплее и в журнале событий появляется информация об адресе модуля.

3. НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ

3.1. При неисправности цепи управления (обрыв, отсутствие напряжения питания в т.ч. в результате замыкания шлейфа управления) модуль передает сообщение «Неисправность управления» на АПКП. Оптический индикатор модуля мигает желтым с периодом 5 сек. Определить конкретное реле (Реле 1-4) в цепи которого произошла неисправность возможно при помощи джамперов отключения контроля цепи управления. Для этого необходимо установить все джамперы отключения контроля 1 – 4. При этом индикация неисправности должна прекратиться. Далее снимать поочередно джамперы отключения контроля, наблюдая появление индикации неисправности. После определения неисправной цепи необходимо проверить наличие напряжения питания управляемого устройства и исправность соединений.

3.2. При выдаче сообщения «Нет связи» убедиться в исправности адресной линии.

3.3. При неисправности модуля он подлежит замене. Замена неисправного модуля в базе данных АПКП производится согласно Техническому описанию АПКП (в системе ЮниМАКС автоматически).

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.1. Модуль соответствует требованиям ТУ 4372-020-66309897-2015 и комплекта технической документации, а также ГОСТ Р 53325-2012.

4.2. По устойчивости к воздействию коррозионно-активных агентов модуль рассчитан на работу в условиях, соответствующих атмосфере типа II (промышленная) по ГОСТ 15150-69.

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

4.4. Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 …… IP41

4.5. Информативность модуля …….....……. 3 ("Норма", "Неисправность управления (Нет питания нагрузки/Обрыв цепи управления)", "Нет связи".

4.6. Задержка передачи сообщений (кроме ″Нет связи″), не более ..……..... 1 сек.

4.7. Контакты реле выдерживают:

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

ток в активной нагрузке, при напряжении ≈220В, не более ..……..... 1А,

ток в активной нагрузке, при напряжении =24В, не более .....…..... 5А.

4.8. Ток контроля цепи управления:

- при напряжении 24В, не более ……..….. 0,5 мА,
- при напряжении ≈220В, не более ……..... 1 мА.

4.9. Работоспособность в температурном диапазоне от -20°С до +70°С и относительной влажности 93% при температуре 40 °С.

4.10. По помехоустойчивости, помехоэмиссии и устойчивости к индустриальным радиопомехам модуль соответствует требованиям третьей степени жесткости в соответствии с п.М.1.5 ГОСТ Р 53325-2012.

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

4.12. Габаритные размеры, не более ….....….75х55х33 мм.

4.13. Масса, не более .....…..…..…..……..... 0,1 кг.

4.14. Средняя наработка на отказ не менее ..……..……..... 60000 часов.

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

5. ЗАКАЗ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

5.1. Обозначение модуля при заказе и в документации другого изделия, в котором он может быть применен: "Модуль адресный управляющий МАКС-У4, ТУ 4372-020-66309897-2015".

5.2. Комплект поставки указан в таблице 1.

Табл. 2

№ пп	Комплектующие	Кол-во	Условное обозначение
1	Модуль адресный управляющий МАКС-У4	1 шт.	ТУ 4372-020-66309897-2015
2	Заготовки для этикеток самокл.	3 шт.	
3	Руководство по эксплуатации	1 экз.на упак.	ЮНИТ.041.00.00 РЭ
4	Упаковка	групповая	

6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

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

6.2. Изделия 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 15150-69.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие устройства требованиям ТУ 4372-020-66309897-2015 при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

7.2. 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.

7.3. Гарантийное обслуживание и ремонт производятся ЮНИТЕСТ, Россия, 105523, г. Москва, ул.15-я Парковая, д.46Б.

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

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Модули адресные управляющие МАКС-У4, партия № _____ соответствуют техническим условиям ТУ 4372-020-66309897-2015 и признаны годными для эксплуатации.

Дата выпуска_____

Представитель СТК _____(_____)

М.П.

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Модули адресные управляющие МАКС-У4 упакованы согласно требованиям ТУ 4372-020-66309897-2015.

Дата упаковки _____

Упаковщик _____(_____)

М.П.