ОКП 43 7192

МОДУЛЬ АДРЕСНЫЙ УПРАВЛЯЮЩИЙ
МАКС-У2

Руководство по эксплуатации

ЮНИТ.215.00.00 РЭ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Верс. 1.02

1.1. Модуль адресный управляющий МАКС-У2 (далее «модуль») содержит 2 реле (Табл.1) и предназначен для формирования адресных управляющих сигналов пуска по двум направлениям (с одним общим адресом) и контроля состояния/положения устройств пожарной автоматики, оповещения, видеонаблюдения и проч. при работе в составе системы сигнализации «Юнитроник-496М».

Таблица 1.

Наименование	Количество адресов	Количество реле	Количество контрольных ШС
МАКС-У	1	1	1
МАКС-У2	**1**	**2**	**1**
МАКС-У4	1	4	-
МАКС-У исп.2	2	2	-
МАКС-У исп.4	4	4	-

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 два выхода реле (переключающие контакты), которые срабатывают по общей команде с АПКП, с интервалом 0,5 сек. для снижения пиковых нагрузок при работе с электромагнитными клапанами. Включенное состояние реле индицируется миганием красного светодиода.

1.4. Двухпороговый контрольный шлейф сигнализации модуля (КШС) позволяет контролировать состояние управляемого устройства. Так, при работе с клапанами дымоудаления или ОЗК модуль выдает сигналы о начале открытия клапанов и о полном их открытии.

Модуль контролирует КШС на обрыв и короткое замыкание.

1.5. Модуль имеет вход для подключения НР-кнопки дистанционного управления (ДУ) реле. Допускается использовать кнопки с фиксацией и без фиксации.

При использовании кнопки без фиксации первое нажатие приводит к включению реле, а повторное нажатие - к выключению.

При использовании кнопки с фиксацией нажатие на кнопку приводит к срабатыванию реле, а восстановление кнопки в исходное состояние приводит к выключению реле.

При включении реле при помощи кнопки ДУ на АПКП формируется событие «Реле включено».

В качестве кнопки ДУ рекомендуется использовать устройство дистанционного пуска УДП-И исп.2.

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

В связи с этим модуль МАКС-У2 рекомендуется использовать для подключения пиропатронов модулей пожаротушения, т.к. он обеспечивает контроль исправности цепи пиропатрона в дежурном режиме без дополнительных средств контроля цепей пуска.

1.7. Модуль имеет оптические индикаторы режима работы

- дежурный режим – индикаторы выключены;
- срабатывание датчика в контрольном ШС – желтый индикатор в мигающем режиме;

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

- включено реле – красный индикатор в мигающем режиме;
- обобщенная неисправность (неисправность управляемого устройства, неисправность цепи управления, неисправность КШС, а также отсутствие питания управляемого устройства) – попеременное мигание желтого/красного индикатора с периодом 5 сек.

1.8. Установка режимов работы модуля производится с помощью 3-х джамперов (см. рис.2, 3):

– джампер 1,2: отключение контроля цепи управления соответственно Реле 1 и Реле 2. Джампер установлен – контроль цепи управления отключен (рекомендуется при пусконаладочных работах). Для включения контроля джампер снять.

– джампер 3: Установлен – импульсный режим работы реле: при поступлении сигнала «Внимание» или «Пожар» (устанавливается при программировании модуля в АПКП) модуль включает реле на 3 сек. Джампер снят – режим постоянного включения реле: при Внимании/Пожаре реле включено постоянно, т.е. до отмены тревоги;

Модуль поставляется с установленными джамперами 1-3.

1.9. Выполнение требования п. 7.2.8 ГОСТ Р 53325 обеспечивается применением адресного источника бесперебойного электропитания типа БПРА-24-2/7, выполняющего требования главы 5 ГОСТ Р 53325, или безадресного источника бесперебойного электропитания с применением модуля МАКС-ТК для передачи обобщенного сигнала "Неисправность" на АПКП.

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 - 6.

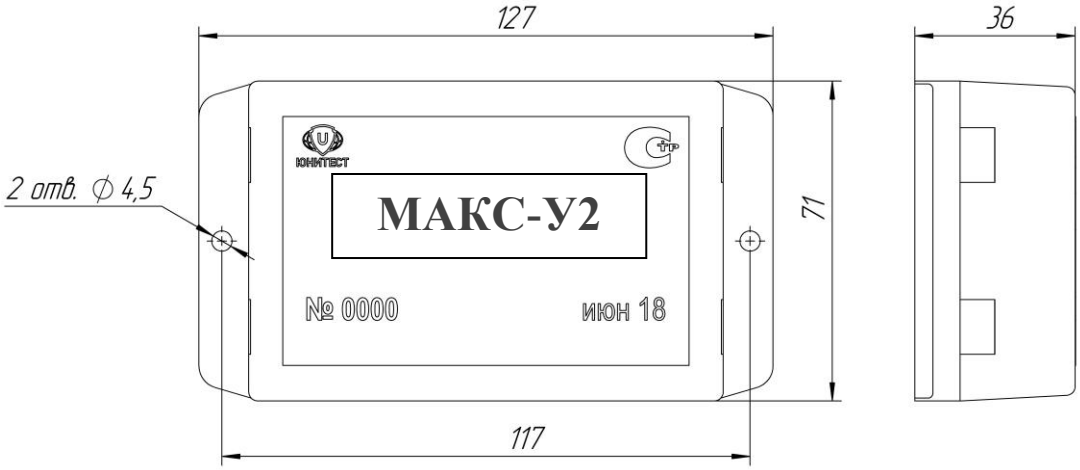

Рис.1. Габаритные и установочные размеры МАКС-У2.

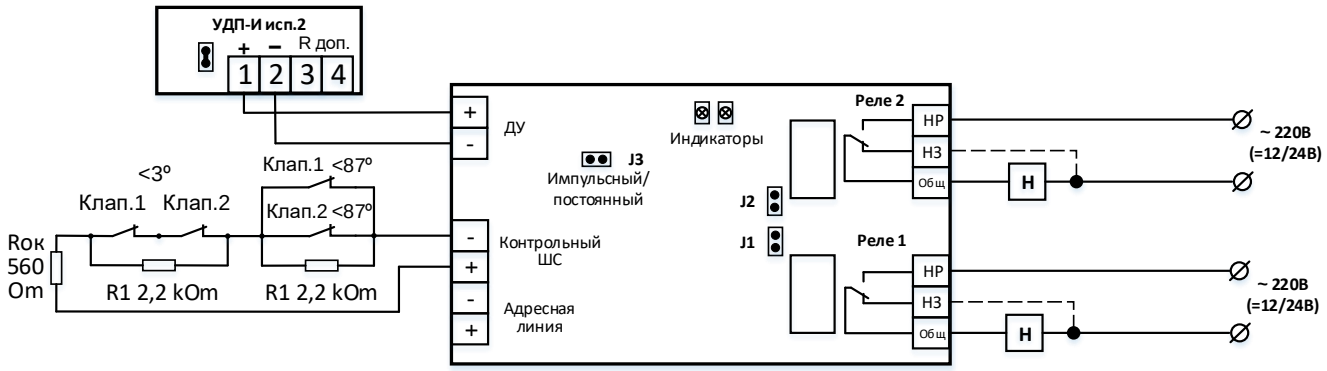

Рис.2. Схема подключения нормально-выключенной нагрузки.

На рис.2 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.4.9). Для устранения влияния тока контроля рекомендуется за-

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

мыкать выключенную нагрузку, как показано пунктиром. Для сохранения контроля нагрузки замыкание следует производить резистором, подбирая его номинал в диапазоне 100 Ом ÷ 5 кОм.

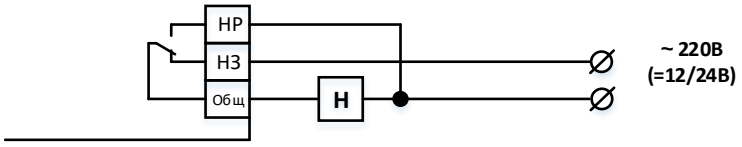

Рис.3. Схема подключения нормально-включенной нагрузки с контролем наличия напряжения питания нагрузки.

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.2-4.

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.

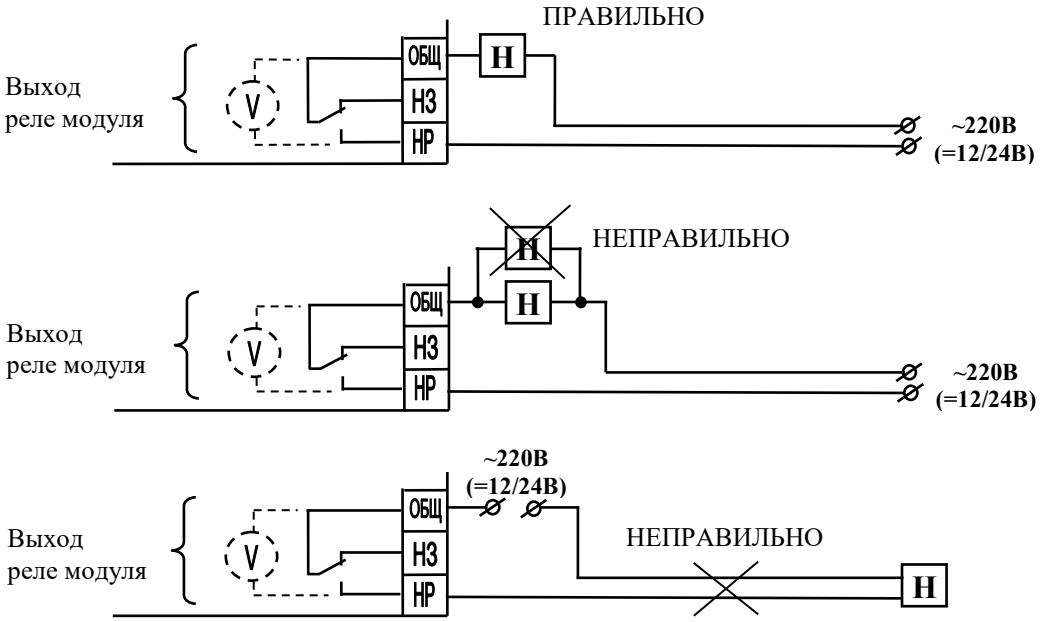

Рис.4. Особенности схемы подключения нагрузки к МАКС-У2.

Схемы подключения реверсивных приводов к модулю МАКС-У2 показаны на рис.5, датчиков положения заслонки клапана – на рис.6.

В КШС используют НЗ-контакты датчиков положения заслонки. При размыкании одного из контактов типа «<3°» формируется «Сообщение 1» (например, "Клапан приоткрыт"), при двух разомкнутых контактах типа «<87°» – «Сообщение 2» ("Открыто").

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

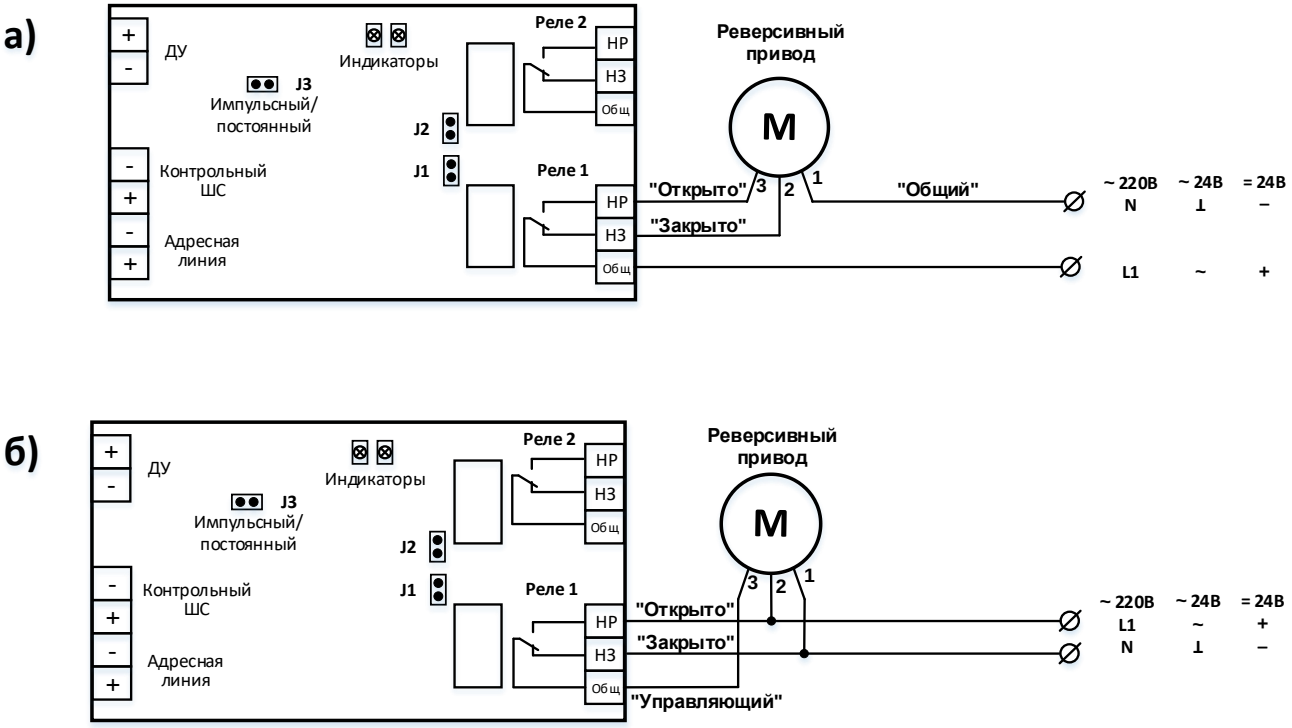

Рис.5. Схема подключения реверсивного привода: а) типа "Belimo" BE или BLF оригинального производства; б) приводов других производителей. При подключении приводов к каждому реле 1 и реле 2, контрольные выключатели положения приводов рекомендуется подключать по схеме Рис. 6.

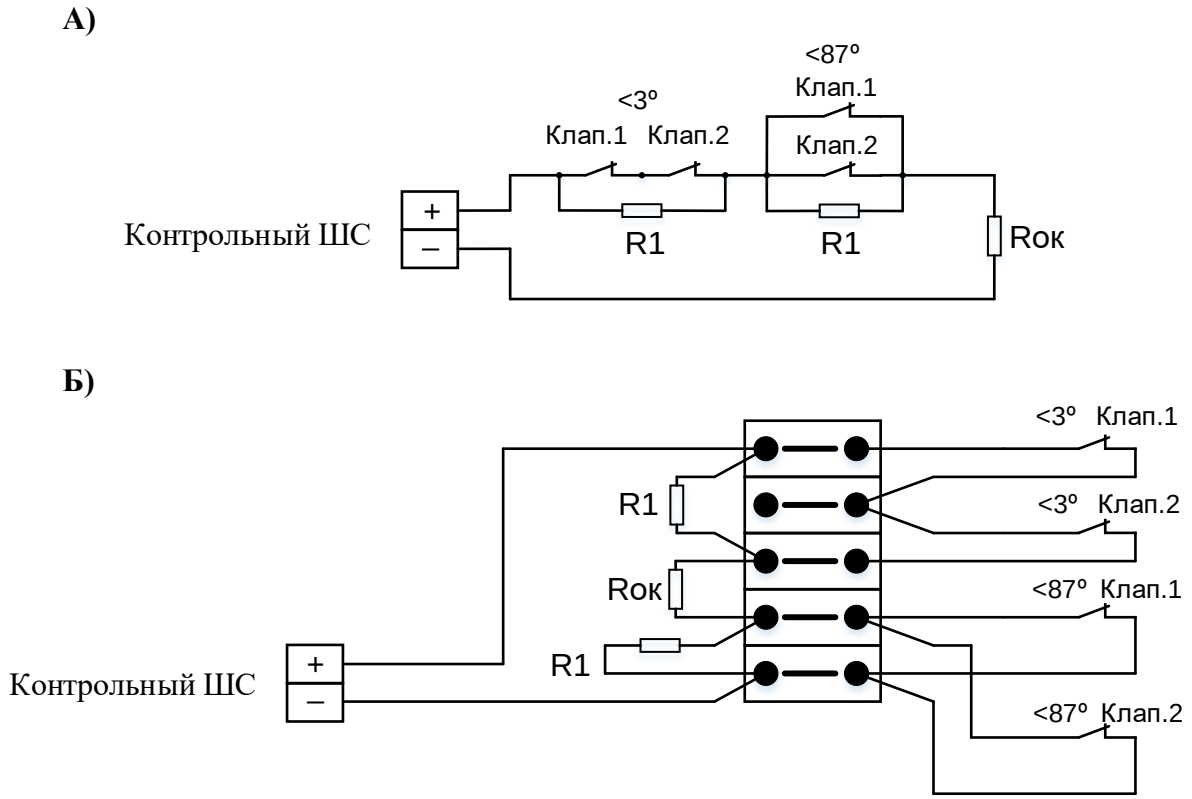

Рис.6. Схема подключения контрольных выключателей положения заслонки. А – схема принципиальная, Б – схема расключения. Номиналы резисторов (±5%, 0,25Вт): R1=2.2 кОм. Rок = 560 Ом.

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

2.2.1. В памяти модуля записан его серийный номер, который указывается на этикетке модуля

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

и используется при программировании базы данных АПКП, выполняя функции его адреса. Серийный номер заносится в базу данных с помощью ПО "Конфигуратор". Дальнейшая процедура адресации производится в автоматическом режиме по команде АПКП. Подробно процедура программирования описана в «Руководстве по программированию» АПКП.

2.2.2. На план объекта и таблицу размещения адресных устройств рекомендуется наклеивать этикетку с адресом АУ.

3. НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ

3.1. При неисправности цепи управления (обрыв, отсутствие напряжения питания в т.ч. в результате замыкания шлейфа управления) АПКП индицирует сообщение «Неисправность управления», а оптические индикаторы модуля попеременно мигают желтым/красным с периодом 5 сек. Для локализации неисправности необходимо установить джамперы J1 и J2, чтобы отключить контроль цепи управления на обоих реле. При этом индикация неисправности на модуле исчезнет. Поочередно снимая джамперы J1 и J2, определить цепь управления, в которой возникла неисправность. Затем проверить наличие напряжения питания управляемого устройства и исправность соединений.

3.2. При неисправности КШС АПКП выдает сообщение «Обрыв ШС» или «КЗ ШС», а оптические индикаторы модуля попеременно мигают желтым/красным с периодом 5 сек. Следует отключить шлейф сигнализации и устранить неисправность шлейфа.

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

3.4. При неисправности модуля он подлежит замене. Замена неисправного модуля в базе данных АПКП производится согласно Техническому описанию АПКП.

3.5. Техническое обслуживание извещателей, подключенных к КШС, необходимо производить в соответствии с руководством по эксплуатации этих устройств.

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 …….....…… 9 ("Норма", "Сообщение 1", "Сообщение 2", "Неисправность реле", "Реле включено", "Неисправность управления (Нет питания нагрузки/Обрыв цепи управления)", "Обрыв ШС", "КЗ ШС" , "Нет связи".

4.6. Длина шлейфа сигнализации, не более ……..…....……..… 300 м.

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

4.8. 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.

4.9. Ток контроля цепи управления:

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

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

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

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

4.13. Габаритные размеры, не более ….....….127x71x36 мм.

4.14. Масса, не более .....…..…..…..……..... 0,15 кг.

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

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

4.16. 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-У2, ТУ 4372-020-66309897-2015".

5.2. Комплект поставки указан в таблице 1.

Табл. 1

№ пп	Комплектующие	Кол-во	Условное обозначение
1	Модуль адресный управляющий МАКС-У2	1 шт.	ТУ 4372-020-66309897-2015
2	Резистор концевой 560 Ом±5%, 0,25Вт	1 шт.	
3	Резистор "Открыто", "Закрыто" 2,2 кОм±5%, 0,25Вт	2 шт.	
4	Руководство по эксплуатации	1 экз.на упак.	ЮНИТ.215.00.00 РЭ
5	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.

Изготовитель: Юнитест, 105523, г. Москва, ул.15-я Парковая, д.46Б.
Тел. (495) 970-00-88
E-mail: info@unitest.ru https://www.unitest.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Модули адресные управляющие МАКС-У2, 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-У2 упакованы согласно требованиям ТУ 4372-020-66309897-2015.

Дата упаковки _____

Упаковщик _____(_____)

М.П.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru