

МОДУЛЬ АДРЕСНЫЙ УПРАВЛЯЮЩИЙ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ А16-УОП.Ех

Руководство по эксплуатации

ЮНИТ.437241.405.Ех РЭ

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Модуль адресный управляющий А16-УОП.Ех (далее "модуль") предназначен для формирования адресных управляющих сигналов пуска устройств пожарной автоматики, оповещения или пожаротушения при работе в составе взрывозащищенной охранно-пожарной системы сигнализации "Минитроник А32.Ех".

1.2. Модуль предназначен для применения во взрывоопасных зонах в соответствии с маркировкой взрывозащиты 0 Ех ia ПС Т6 X, требованиями ГОСТ Р 52350.11, ГОСТ Р 52350.14, главы 7.3 ПУЭ и других документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

1.3. Взрывозащищенность модуля обеспечивается конструкцией и схемотехническим исполнением в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52350.0, ГОСТ Р 52350.11. Искробезопасные параметры модулей позволяют подключать их к взрывозащищенной информационной линии в количестве не более 128.

1.4. Модуль предназначен для управления шлейфом с несколькими устройствами, питающимися напряжением =12/24В (несколькими оповещателями, либо несколькими модулями порошкового пожаротушения и т.п.). Модуль имеет энергетический выход, с помощью которого обеспечивает включение и питание 12В или 24В шлейфа управления.

1.5. Питание модуля осуществляется от внешнего источника питания =12/24В. Для обеспечения взрывозащищенности на выходе источника питания устанавливают барьер искрозащиты с требуемыми параметрами и обеспечивают механическую защиту кабеля питания на участке между барьером взрывозащиты и взрывоопасной зоной. Могут применяться барьеры искрозащиты РИФ-П1141, РИФ-П1142, РИФ-П1291, РИФ-П1292, Корунд М720, Корунд М730, Корунд М740 и аналогичные. При выборе барьера следует учитывать величину его проходного сопротивления, которое будет ограничивать ток через нагрузку.

1.6. Для защиты от перемены полярности используется диод, установленный внутри модуля. Модуль имеет гальваническую развязку, разделяющую цепи с дополнительным питанием и цепи, связанные с информационной линией.

Модуль контролирует наличие своего напряжения питания, а также цепь управления на обрыв и короткое замыкание.

1.7. Знак «X», следующий за маркировкой взрывозащиты, означает, что при эксплуатации модулей клеммы дополнительного питания, а также энергетический выход модуля должны подключаться к искробезопасным цепям с параметрами, соответствующими условиям применения устройств во взрывоопасной зоне.

Цепи дополнительного питания следует запитывать через искрозащитный барьер от источника, расположенного вне взрывоопасной зоны.

1.8. Обозначение модуля при заказе и в документации другого изделия, в котором он может быть применен: " Модуль адресный управляющий А16-УОП.Ех ТУ 4372-010-66347656-2010".

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

№ пп	Комплектующие	Кол-во	Условное обозначение
1	Модуль адресный управляющий А16-УОП.Ех	1 шт.	ТУ 4372-010-66347656-2010
2	Резистор концевой 10 кОм ±5%	1 шт.	
3	Резистор концевой 5,6 кОм ±5%	1 шт.	
4	Руководство по эксплуатации	1 экз. на упак.	ЮНИТ.437241.405.Ех РЭ
5	Упаковка	1 шт.	

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. Модуль соответствует требованиям ТУ 4372-010-66347656-2010 и комплекта технической документации, а также ГОСТ Р 53325-2009, ГОСТ Р 52350.0 и ГОСТ Р 52350.11.

- 3.2. Вид взрывозащиты искробезопасная электрическая цепь «ia»
 3.3. Маркировка взрывозащиты 0 Ex ia IС Т6 Х.
 3.4. Взрывоопасные смеси по ГОСТ Р 52350.14-2005 категории ПА, ПБ, ПС,
 группы Т1...Т6
 3.5. Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 IP41
 3.6. Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69 УХЛ 3.1.
 3.7. Параметры искробезопасной цепи по входу (клеммы питания =12/24В):
 $C_i = 0,1$ мкФ; L_i - мало; $U_i = 30$ В; $I_i = 10$ мА в дежурном режиме, при подаче команды на включение нагрузки добавляется ее ток потребления.

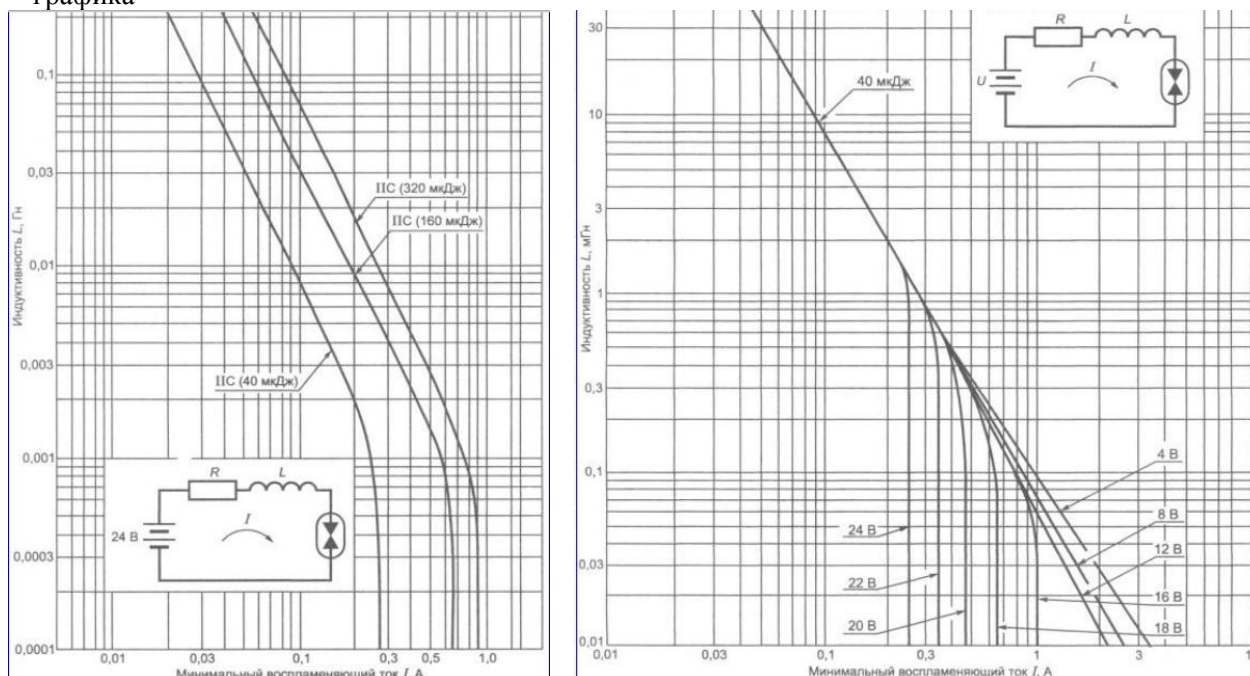
3.8. Параметры искробезопасного энергетического выхода следующие.

U_0 – определяется дополнительным источником питания и параметрами барьера искрозащиты, но не более 30В.

Допустимая емкость C_0 (мкФ), в зависимости от группы электрооборудования:

Напряжение, В	ПС	ПБ	ПА
12,0	1,41	9,0	36,0
20,0	0,22	1,41	5,5
24,0	0,125	0,93	3,35

I_0 – ограничивается максимальным током барьера искрозащиты, и вместе с L_0 определяется из графика



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

3.10. Информативность модуля ("Норма", "КЗ/Обрыв цепи управления", "Нет связи") ... 3

Выход реле выдерживает ток, не менее 3 А.

3.11. Напряжение питания модуля $9 \div 28$ В.

3.12. Потребляемый ток в дежурном режиме, не более 10 мА.

3.13. Потребляемый ток в режиме пуска, не более 33 мА.

3.14. Ток контроля в цепи управления, не более 2,5 мА.

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

3.16. Масса, не более 0,1 кг.

3.17. Модуль устойчив и прочен к воздействию окружающей среды с температурой от -20°C до $+70^{\circ}\text{C}$ и относительной влажностью 93% при температуре 40°C .

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

3.19. Модуль по устойчивости к механическим воздействиям (синусоидальная вибрация) соответствует группе исполнения NX по ГОСТ 28203.

3.20. Средняя наработка на отказ модуля не менее 60000 часов.

3.21. Срок службы модуля не менее 10 лет.

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. Адресный код (номер модуля в системе) устанавливается при программировании АПКП. Для программирования адреса используется джампер 2.

4.2. Модуль работает следующим образом. Каждое устройство подключают к шлейфу управления через диодный ключ, рассчитанный на рабочий ток устройства. Контроль исправности шлейфа управления в дежурном режиме производится на обратной полярности питающего напряжения с помощью оконечного резистора. Неисправность шлейфа управления (обрыв или короткое замыкание), а также падение напряжения питания ниже 9В индицируется желтым оптическим индикатором.

По команде АПКП модуль подает питание на устройства, подключенные к шлейфу управления, включается красный оптический индикатор. Режимы работы реле задаются джампером 1: при удаленном джампере – постоянный режим (выключение реле при отмене тревоги), при установленном джампере – импульсное включение на 3 сек.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. 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 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 15150-69.

6. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

6.1. Правила монтажа

6.1.1. При проектировании размещения устройств пожарной автоматики необходимо руководствоваться СП 5.13130.2009.

6.1.2. Габаритные и установочные размеры модуля показаны на рис.1, принципиальная схема подключения - на рис.2.

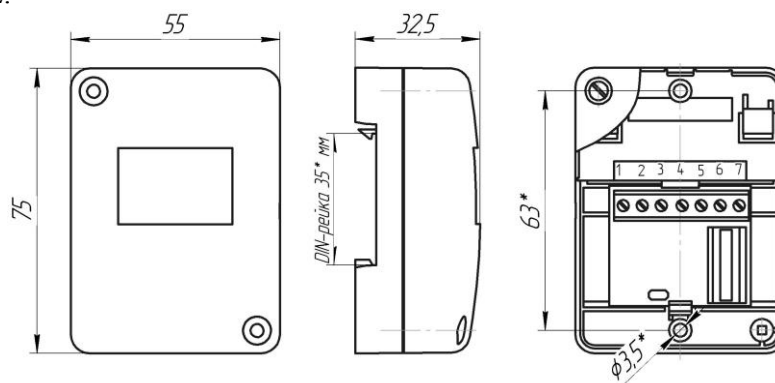


Рис.1. Габаритные и установочные размеры модуля.

6.1.3. Если модуль должен управлять нагрузкой, включенной в электрические цепи с видом взрывозащиты «d» – защита оболочкой, для стыковки электрических цепей «ia» и «d» модуль следует установить во взрывозащищенной коммутационной коробке. Если позволяет конструкция корпуса нагрузки, модуль допускается установить внутри него.

6.1.4. С помощью джампера 1 установить режимы работы модуля: импульсный режим включения – установлен, постоянный режим – снят.

6.1.5. Для установки адреса и параметров модуля перевести АПКП в режим программирования согласно Руководству по программированию ЮНИТ.437241.160 РП АПКП «Минитроник А32», затем подключить адресные входы модуля к клеммам «Программирование» на системной плате АПКП.

Если модуль уже установлен в адресной линии, его активация производится кратковременным удалением джампера 2. Активация модуля сопровождается однократным миганием желтого индикатора. Затем джампер можно установить на место, установить адрес и параметры модуля на АПКП. При успешном программировании желтый индикатор модуля выдает двойной проблеск.

На корпус модуля рекомендуется наклеивать этикетку с его адресом. Одновременно наклеивают этикетки на план объекта и таблицу размещения адресных устройств (АУ).

Если модуль установлен в адресной линии, после возвращения адресной панели в дежурный режим рекомендуется проверить правильность программирования модуля. Для этого вновь активиро-

вать модуль кратковременным удалением джампера 2. Активация модуля сопровождается однократным миганием желтого индикатора, а на дисплее и в журнале событий появляется информация об адресе модуля.

ВНИМАНИЕ!

Не разрешается подключать адресные входы модуля к посторонним источникам тока.

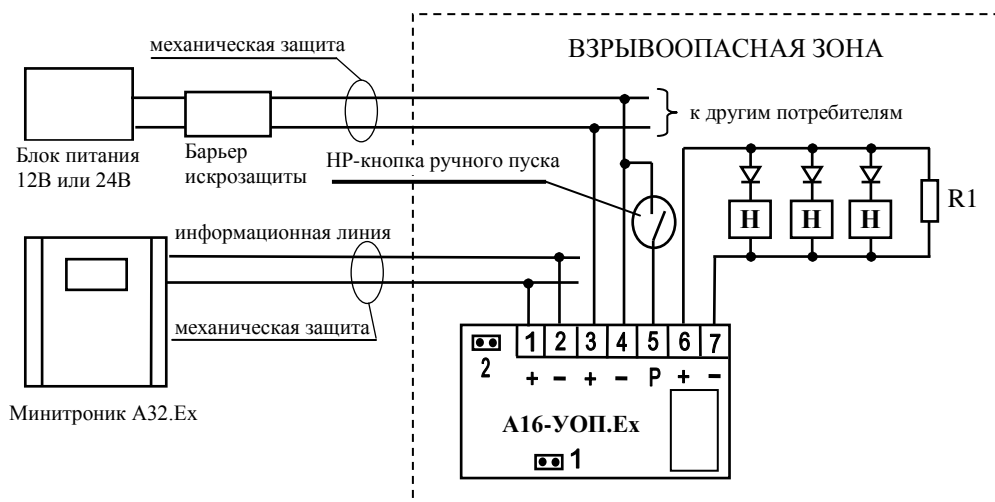


Рис.2. Схема подключения устройств пожарной автоматики или оповещения. "Н" – обозначение нагрузки (модули пожаротушения, световые оповещатели, сирены и т.п.). Для напряжения питания 24В: $R1 = 10 \text{ кОм} \pm 5\%$, для 12В: $R1 = 5,6 \text{ кОм} \pm 5\%$.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1. Неисправность питания и цепи управления определяется на основании сообщений приемно-контрольного прибора "Минитроник" при условии исправности информационной линии и соединений. Обрыв или замыкание цепи управления индицируется желтым индикатором.

7.2. При неисправности модуля он подлежит замене. Замена модуля производится согласно п.8.2 Технического описания АПКП ЮНИТ.437241.400.Ех ТО.

7.3. Техническое обслуживание устройств, подключенных к модулю, необходимо производить в соответствии с руководством по эксплуатации на эти устройства.

8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие устройства требованиям ТУ 4372-010-66347656-2010 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.

8.3. Гарантийное обслуживание и ремонт производятся ЗАО «ЮНИТЕСТ», Россия, 107023, г. Москва, Мажоров пер., д.14, стр.5.

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

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Модули адресные управляющие взрывозащищенные А16-УОП.Ех(-В), партия № _____, соответствуют техническим условиям ТУ 4372-010-66347656-2010 и признаны годными для эксплуатации.

Дата выпуска _____

Представитель СТК _____ (_____)

М.П.

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Модули адресные управляющие взрывозащищенные А16-УОП.Ех(-В) упакованы согласно требованиям ТУ 4372-010-66347656-2010.

Дата упаковки _____

Упаковщик _____ (_____)

М.П.