

**ЕАС**

**Sm@rtec**



**Блок (модуль) ввода-вывода  
серии АМС-42**

**Паспорт и руководство по эксплуатации**

# 1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Блок (модуль) ввода-вывода серии АМС-42 (далее - модуль), входящий в состав прибора приемно-контрольного охранно-пожарного и управления адресного «Vesta 01F» (далее - прибор), предназначен для формирования и контроля четырех безадресных шлейфов «ШС» в которые подключаются любые устройства (не имеющие собственного токопотребления) с нормально-замкнутыми или нормально-разомкнутыми выходами типа «сухой контакт» и двух выходных безадресных линий связи в которые подключаются исполнительные устройства.

## Важно!!!

Для модулей с версией прошивки "№2" и ниже:

-в случае неисправности адресной линии «ША» на входе модуля (обрыв, короткое замыкание, отключение питания центрального блока), контакты выходной безадресной линии связи возвращаются в свое изначальное положение (состояние выключено).



Для модулей с версией прошивки "№3" и выше:

-режим работы, при неисправности адресной линии «ША» на входе модуля (обрыв, короткое замыкание, отключение питания центрального блока) настраивается с помощью ПО "Smartec Vesta Configurator".

1.2 Модуль изготавливается в трех исполнениях:

- \* АМС-42-IP30 – металлический корпус для настенного крепления с защитой IP30;
- \* АМС-42-IP54 – пластиковый корпус для настенного крепления с защитой IP54;
- \* АМС-42-DIN – пластиковый высокопрофильный корпус на DIN-рейку.

1.3 Модуль обеспечивает контроль целостности безадресных входных (шлейфов «ШС») и выходных линий на обрыв и короткое замыкание, а также контроль наличия питающего напряжения, предназначенного для исполнительных устройств.

1.4 Модуль в исполнениях АМС-42-IP30 и АМС-42-IP54 имеет встроенный изолятор короткого замыкания (далее - ИКЗ). При возникновении короткого замыкания в адресной линии «ША», ИКЗ осуществляет гальваническую развязку между минусовыми клеммами (вход и выход) данной линии.

# 2. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

2.1 Модуль подключается к адресной линии «ША», формируемой центральным блоком серии FP (далее – ЦБ), по которой происходит информационный обмен и электропитание модуля.

2.2 Режим работы модуля непрерывный в течение длительного времени (24 часа в сутки).

2.3 Модуль может быть установлен в корпуса технических средств (щиты управления, шкафы, боксы и т.п.) сторонних производителей, изготовленных из различных материалов (металл, пластик и т.п.).

2.4 При смежном расположении нескольких модулей, входящих в состав прибора, допускается располагать их вплотную.

# 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1 Общие технические характеристики:

№ п/п	Характеристика	Значение
1	Количество подключаемых безадресных шлейфов «ШС»	4
2	Количество подключаемых выходных безадресных линий связи	2
3	Количество адресов, занимаемых в адресном пространстве ЦБ	6
4	Ток, потребляемый от адресной линии «ША», не более, мА	7

№ п/п	Характеристика	Значение
5	Количество датчиков, подключаемых к одному бездресному шлейфу «ШС»: <ul style="list-style-type: none"> <li>с нормально-разомкнутыми «сухими» контактами, не более, шт.</li> <li>с нормально-замкнутыми «сухими» контактами, не более, шт.</li> </ul>	3 10
6	Импульсное напряжение на датчике, не более, В	21
7	Импульсный ток через датчик, не более, мА	22
8	Напряжение внешнего источника питания (выходное напряжение в цепь исполнительных устройств): <ul style="list-style-type: none"> <li>переменное, не более, В</li> <li>постоянное, не более, В</li> </ul>	250 30
9	Максимальный выходной ток, выдаваемый на исполнительные устройства: <ul style="list-style-type: none"> <li>переменный, при напряжении 250 В, А</li> <li>постоянный, при напряжении 30 В, А</li> </ul>	5 5
10	Проверочный ток, не более, мА	2,5
11	Сечение зажимаемого провода, мм <sup>2</sup>	0,12 ... 2,5
12	Средний срок службы при условии соблюдения правил эксплуатации, лет	10
13	Устойчивость к электромагнитным помехам в соответствии с ГОСТ Р 53325 (приложение Б)	3 степень жесткости

### 3.2 Условия эксплуатации и массогабаритные параметры:

Параметр	АМС-42-IP30	АМС-42-IP54	АМС-42-DIN
Диапазон рабочих температур	от минус 10°C до 50°C	от минус 40°C до 60°C	от минус 40°C до 50°C
Относительная влажность при 40°C (без конденсации влаги), не более	(93+2) %	(95+2) %	(93+2) %
Степень защиты оболочки	IP30	IP54	IP40
Габаритные размеры, не более, мм	170 x 130 x 39	160 x 121 x 78	36 x 100 x 112
Масса, не более, кг	0,5	0,5	0,5
Конструктивное исполнение	Металлический корпус	Пластиковый корпус	Пластиковый высокопрофильный корпус на Din-рейку

## 4. ПОСТАВКА

### 4.1. Код изделия при заказе:

Наименование	Обозначение
Блок (модуль) ввода-вывода	<b>АМС-42-IP30</b>
Блок (модуль) ввода-вывода	<b>АМС-42-IP54</b>
Блок (модуль) ввода-вывода	<b>АМС-42-DIN</b>

### 4.2. Комплект поставки должен соответствовать указанному ниже:

Наименование	Количество
Блок (модуль) ввода-вывода	Согласно заказу
Гарантийный талон	По запросу
Упаковка	1

## 5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

Условия транспортирования и хранения должны соответствовать условиям групп 1 и 2 ГОСТ 15150-69.

## 6. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1 Модуль должен эксплуатироваться в составе прибора в режимах и условиях, оговоренных в настоящем документе.

6.2 На всех модификациях электронных плат модуля, а также на лицевой панели модуля исполнения АМС-42-DIN обеспечивается дополнительная световая индикация.

6.2.1 Режимы работ дополнительных световых индикаторов модуля исполнений АМС-42-IP30 и АМС-42-IP54:

Индикатор	Состояние
ША	<b>Не светится</b> при отсутствии связи по адресной линии «ША», а также при неправильном подключении; <b>Непрерывное свечение</b> при наличии связи по адресной линии «ША».
Питание	<b>Не светится</b> при отсутствии питания; <b>Непрерывное свечение</b> при наличии питания в пределах нормы.
ИЗО	<b>Не светится</b> при отсутствии короткого замыкания в адресной линии «ША»; <b>Непрерывное свечение</b> при возникновении короткого замыкания в адресной линии «ША».

6.2.2 Режимы работ дополнительных световых индикаторов модуля исполнения АМС-42-DIN:

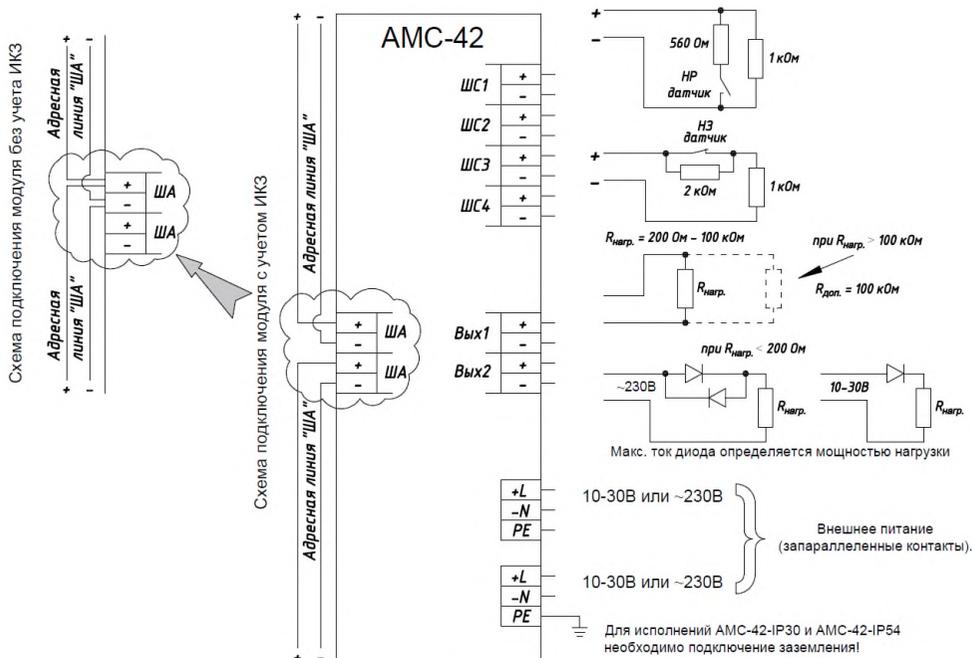
Индикатор	Состояние
ША	<b>Не светится</b> при отсутствии связи по адресной линии «ША», а также при неправильном подключении; <b>Непрерывное свечение</b> при наличии связи по адресной линии «ША»; <b>Мигает</b> при правильно подключенной адресной линии «ША» и отсутствии опроса.
ШС 1, ШС 2, ШС 3, ШС 4	<b>Не светится</b> (при подключенной адресной линии «ША») при отсутствии опроса (не определены при конфигурировании); <b>Непрерывное свечение</b> при нахождении подключенного безадресного шлейфа «ШС» в норме; <b>Мигает</b> при срабатывании датчика в безадресном шлейфе «ШС»; <b>Вспыхивает</b> при выходе на рабочий режим после подключения адресной линии «ША» (не более 3 сек.) или при обрыве подключенного безадресного шлейфа «ШС»; <b>Вспыхивает дважды</b> при замыкании подключенного безадресного шлейфа «ШС».
ВЫХ 1, ВЫХ 2	<b>Не светится</b> (при подключенной адресной линии «ША») при отсутствии опроса (не определены при конфигурировании); <b>Непрерывное свечение</b> при нахождении выхода в исходном состоянии, подключенная выходная безадресная линия в норме или целостность выходной безадресной линии не контролируется; <b>Мигает</b> при нахождении выхода в активированном состоянии; <b>Вспыхивает</b> при выходе на рабочий режим после подключения адресной линии «ША» (не более 3 сек.) или при неисправности подключенной выходной безадресной линии (обрыв или замыкание).

## 7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание модуля производится по планово-предупредительной системе, которая предусматривает полугодовое техническое обслуживание. Работы по полугодовому техническому обслуживанию выполняются работником обслуживающей организации и включают:

- проверку внешнего состояния модуля, надёжности крепления, состояния внешних монтажных проводов и контактных соединений (при их наличии);
- удаление пыли мягкой тканью.

## 8. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ И НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ



**ВНИМАНИЕ!** Перед снятием крышки отключить напряжение питания!

Рис. 1. Схема подключения модуля.

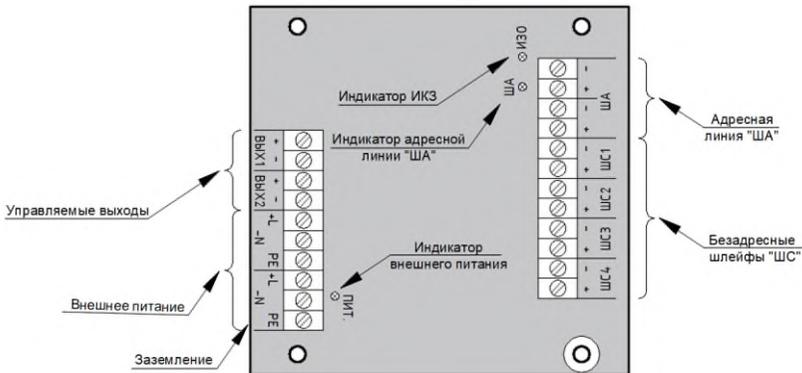
### Примечания

1. К каждому из выходов можно подключаться до 3-х датчиков с нормально-разомкнутыми «сухими контактами» или до 10-ти датчиков с нормально-замкнутыми «сухими контактами».
2. Одновременное включение в одну безадресную линию связи (ШС) датчиков разных типов не допускается.
3. При активации выходов, на них формируется напряжение, равное напряжению подключенного внешнего источника питания.
4. Контроль целостности цепи на обрыв и замыкание производится небольшим током при напряжении не более 4В.
5. Контроль целостности выходной цепи в выключенном состоянии осуществляется при сопротивлении нагрузки в пределах от 200 Ом до 100 кОм без дополнительных элементов.
6. Для контроля целостности цепи при сопротивлении нагрузки:
  - более 100 кОм необходимо параллельно нагрузке установить резистор 100 кОм, 0,5 Вт;
  - менее 200 Ом и питании 10 - 30 В постоянного тока необходимо последовательно нагрузке (в разрыв провода) установить диод;

- менее 200 Ом и питания 230 В переменного тока необходимо последовательно нагрузке (в разрыв провода) установить два встречно включенных диода.

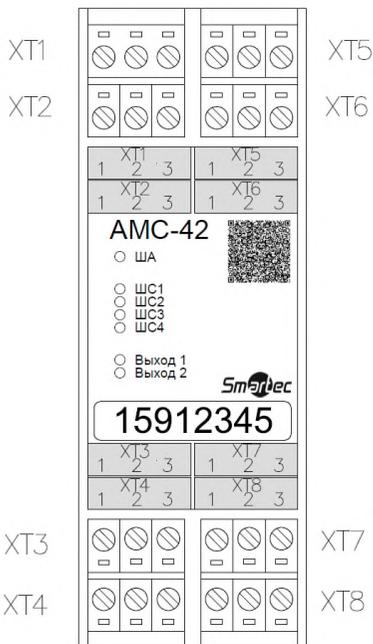
Диоды должны быть с рабочим током больше тока нагрузки.

7. Контроль целостности выходной цепи во включенном состоянии осуществляется при токе через нагрузку не менее 10мА.



**ВНИМАНИЕ!**  
Перед снятием крышки отключить напряжение питания!

Рис. 2. Расположение и назначение контактов модуля исполнений AMC-42-IP30 и AMC-42-IP54.



№№	Назначение
XT 1:1	"+" Адресная линия "ША"
XT 1:2	"-" Адресная линия "ША"
XT 1:3	
XT 2:1	"+" Адресная линия "ША"
XT 2:2	"-" Адресная линия "ША"
XT 2:3	
XT 3:1	"+" Вход "ШС1"
XT 3:2	"-" Вход общий "ШС1" и "ШС2"
XT 3:3	"+" Вход "ШС2"
XT 4:1	"+" Вход "ШС3"
XT 4:2	"-" Вход общий "ШС3" и "ШС4"
XT 4:3	"+" Вход "ШС4"
XT 5:1	Заземление общее
XT 5:2	"+" / "L" Питание общее
XT 5:3	"-" / "N" Питание общее
XT 6:1	Заземление общее
XT 6:2	"+" / "L" Питание общее
XT 6:3	"-" / "N" Питание общее
XT 7:1	
XT 7:2	"+" / "L" Выход 1
XT 7:3	"-" / "N" Выход 1
XT 8:1	
XT 8:2	"+" / "L" Выход 2
XT 8:3	"-" / "N" Выход 2

Рис. 3. Расположение и назначение контактов модуля исполнения AMC-42-DIN.

## 9. ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ, МАРКИРОВКА

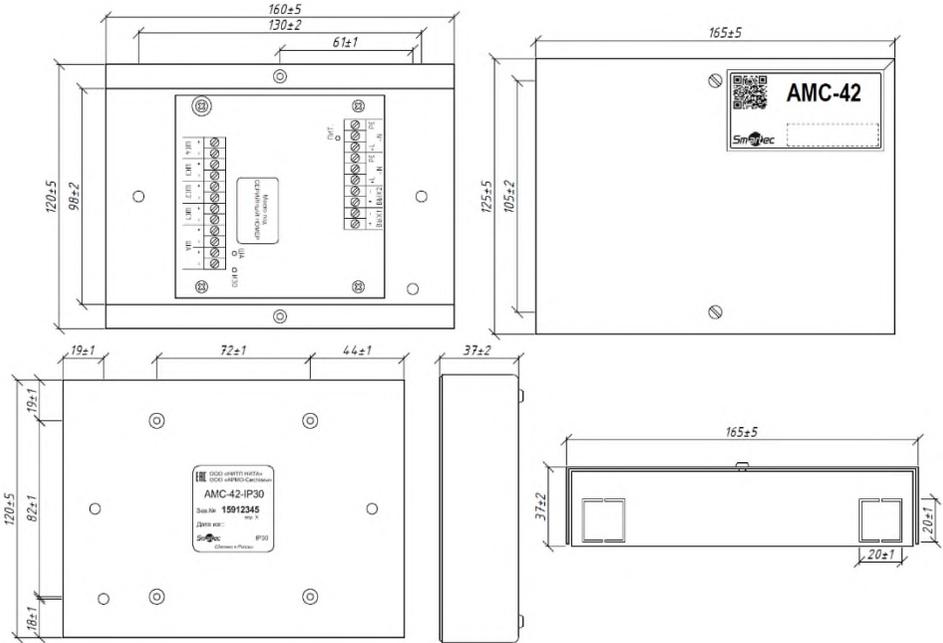


Рис. 4. Размеры и внешний вид модуля исполнения AMC-42-IP30.

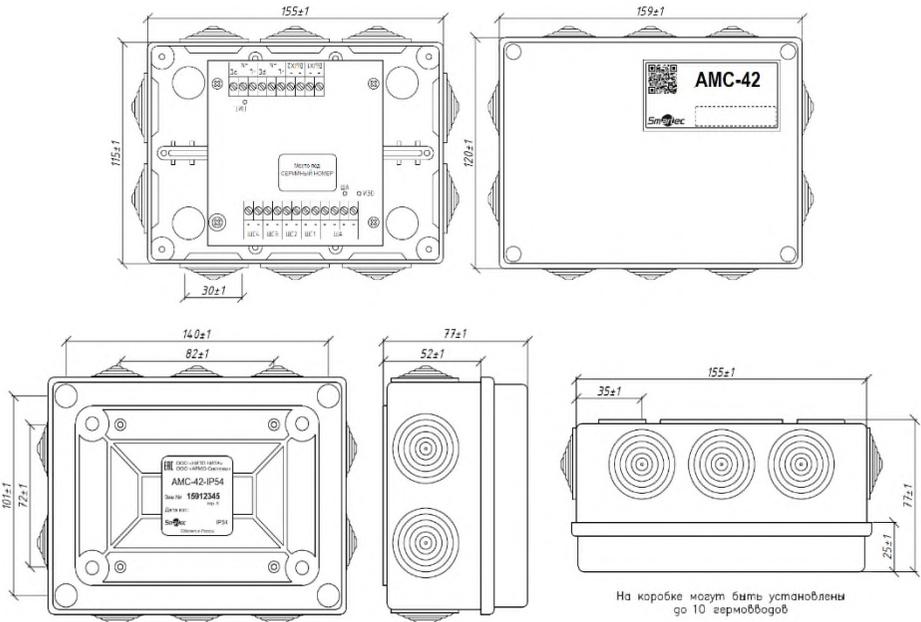


Рис. 5. Размеры и внешний вид модуля исполнения AMC-42-IP54.

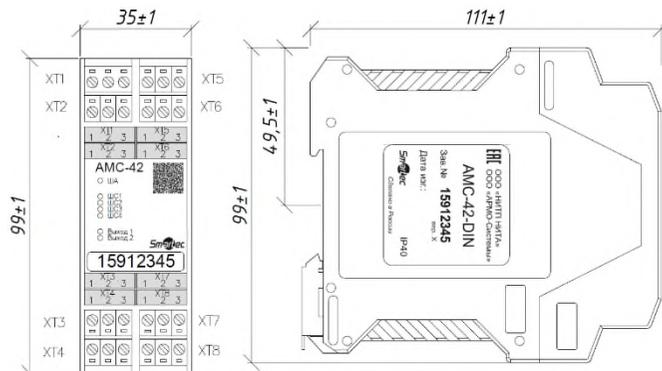


Рис. 6. Размеры и внешний вид модуля исполнения AMC-42-DIN.

## 10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Информация о приемке содержится в Упаковочном листе на партию товара.

## 11. УТИЛИЗАЦИЯ

11.1 Модуль не оказывает вредного влияния на окружающую среду, не содержит в своем составе материалов, при утилизации которых необходимы специальные меры безопасности.

11.2 Содержание цветных металлов в модуле не требует учёта при списании и дальнейшей его утилизации.

## 12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

12.1 Предприятие - изготовитель ООО «НИТП «НИТА» и уполномоченный представитель ООО «АРМО-Системы» гарантирует соответствие устройства требованиям технических условий НИТА.437241.006ТУ при соблюдении условий эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа, изложенных в настоящем документе.

12.2 Гарантийный срок изделия составляет 60 месяцев с момента отгрузки и получения Акта приема-передачи, но не более 66 месяцев с даты производства.

12.3 Сведения о гарантийном и постгарантийном ремонте указаны в Гарантийном талоне (при его наличии) или на сайте <https://smartec-security.com/support/warranty/>.