

Компания «ААМ Системз»

ПУЛЬТ ПОСТАНОВКИ И СНЯТИЯ С ОХРАНЫ

ААМ-RAS-256

Паспорт



**Настоящее руководство содержит
конфиденциальную информацию.
Копировать и распространять его
можно только с письменного согласия
ООО "Компания "ААМ Системз"**

**Версия 1.8
Май 2025**

Москва

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОСНОВНОГО ИСТОЧНИКА ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ ДОЛЖНО ВЫПОЛНЯТЬСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ С СОБЛЮДЕНИЕМ ВСЕХ ИНСТРУКЦИЙ. НАРУШЕНИЕ ЭТОГО УСЛОВИЯ МОЖЕТ ПОВЛЕЧЬ ЗА СОБОЙ ПРИЧИНЕНИЕ ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ ИЛИ ДАЖЕ СМЕРТЬ.

Запрещается включать питание системы до полного окончания монтажа оборудования. Невыполнение этого условия может повлечь за собой причинение вреда здоровью или смерть персонала, повреждение оборудования без возможности дальнейшего восстановления.

– Перед началом установки убедитесь, что источник напряжения, предназначенный для питания оборудования, выключен.

– Перед подключением источника питания убедитесь, что выходное напряжение источника соответствует спецификации оборудования.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Чтобы исключить выход из строя чувствительных КМОП-микросхем (CMOS) вследствие электростатического разряда, необходимо соблюсти ряд важных условий.

– Транспортировка электронных компонентов должна осуществляться в контейнерах и упаковке, защищенных от статического напряжения.

– Работа с компонентами, чувствительными к электростатическим разрядам, допускается только на рабочих местах, где обеспечена защита от электростатических разрядов. Рабочие места должны быть оснащены настольными и напольными ковриками и запястными лентами для защиты от электростатических разрядов.

© 2023 ООО "Компания "ААМ Системз"

Авторские права защищены. Без письменного разрешения ООО "Компания "ААМ Системз" не может быть воспроизведена ни одна часть этого документа, ни в какой форме и никакими средствами – ни печатными, ни электронными, ни механическими, включая фотокопирование и запись, в том числе на магнитную ленту, сохранение на накопителях или в информационно-поисковых системах.

Хотя этот документ готовился очень тщательно с использованием нескольких этапов проверки, компания ООО "Компания "ААМ Системз" не исключает вероятности наличия ошибок и упущений или даже ущерба, который может повлечь за собой использование содержащейся в этом документе информации, либо входящих в комплект программ или исходного кода. Ни издатель, ни автор не несут никакой ответственности за потерю прибыли или иной реальный или мнимый коммерческий ущерб, прямо или косвенно вызванный этим документом.

Оглавление

| | |
|---|----|
| 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ | 4 |
| 2. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ | 6 |
| 2.1 Электропитание | 6 |
| 2.2 Подключение к управляющему серверу | 6 |
| 2.3 Подключение по RS-485 | 6 |
| 2.4 Подключение реле | 7 |
| 3. ПЕРВЫЙ ЗАПУСК ААМ-RAS-256 | 8 |
| 4. УСТАНОВКА | 11 |
| 9. МОНТАЖ | 13 |
| 10. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ | 13 |
| 11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ | 13 |
| 12. ОТМЕТКА О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ | 13 |

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Пульт постановки и снятия с охраны ААМ-RAS-256 (далее - пульт) предназначен для управления системой охранной сигнализации, построенной на базе центральных контроллеров ААМ-LAN-8W/2RS и панелей охранной сигнализации ААМ-IO-16/2. Контроллеры ААМ-LAN-8W/2RS, панели охранной сигнализации ААМ-IO-16/2 и пульт ААМ-RAS-256 работают совместно с программным обеспечением Arcs 3000 или LugiX, формируя распределенную вычислительную сеть, которая обеспечивает контроль доступа, наблюдение за охранными устройствами, дистанционное управление ими и реакцию на события.

Пульт ААМ-RAS-256 может управлять до 512 охранными зонами.

Для управления охранными зонами пульт ААМ-RAS-256 имеет сенсорный 5-ти дюймовый экран.

В случае подключения ААМ-RAS-256 по RS-485 пульт управляет охранными зонами одного ведущего контроллера ААМ-LAN-8W/2RS.

Если пульт ААМ-RAS-256 подключается по Ethernet, то он может управлять охранными зонами нескольких ведущих контроллеров ААМ-LAN-8W/2RS кластера, в который добавлен пульт ААМ-RAS-256.

Пульт имеет встроенный мультимедийный радиочастотный считыватель.

Авторизация доступа к пульту возможна: по PIN-коду, по карте или PIN+карта.

Технические характеристики ААМ-RAS-256

| | Ревизия 1 (до декабря 2023 года) | Ревизия 2 (с января 2024 года) |
|---|---|---|
| Кол-во охранных зон для постановки/снятия | 512 | 512 |
| Экран | Touch screen 5" | Touch screen 5" |
| Интерфейс Rs-485 | 1 шт. Ведущий / Ведомый (режим выбирается) | 1 шт. Ведущий / Ведомый (режим выбирается) |
| Ethernet | TCP/IP, скорость 10/100 Мбит/с. | TCP/IP, скорость 10/100 Мбит/с. |
| RFID считыватель | 125 kHz EM (опционально + HID prox) 13.56 MHz MIFARE, MIFARE Plus, DESFire EV1/EV2 | 125 kHz EM (опционально + HID prox) 13.56 MHz MIFARE, MIFARE Plus, DESFire EV1/EV2 |
| Авторизация | PIN, карта, PIN+карта | PIN, карта, PIN+карта |
| Рабочее напряжение | 24 В пост. Тока | 14 В пост. Тока |
| Рабочий ток | макс. 1 А | макс. 1 А |
| Напряжение и ток коммутации реле замка | 250В 5А. | 250В 5А. |
| Рабочий диапазон температур | 0 – +45 С° | 0 – +45 С° |
| Влажность воздуха (Кратковременно без конденсата) | 80% влажности | 80% влажности |
| Размеры ШxВxГ | 220x165x39 мм | 220x165x39 мм |
| Вес, гр | 1800 | 1800 |
| Цвет корпуса | черный или белый | черный или белый |
| Кол-во ААМ-RAS-256, подключаемых на одну линию RS-485 | до 3 | до 3 |

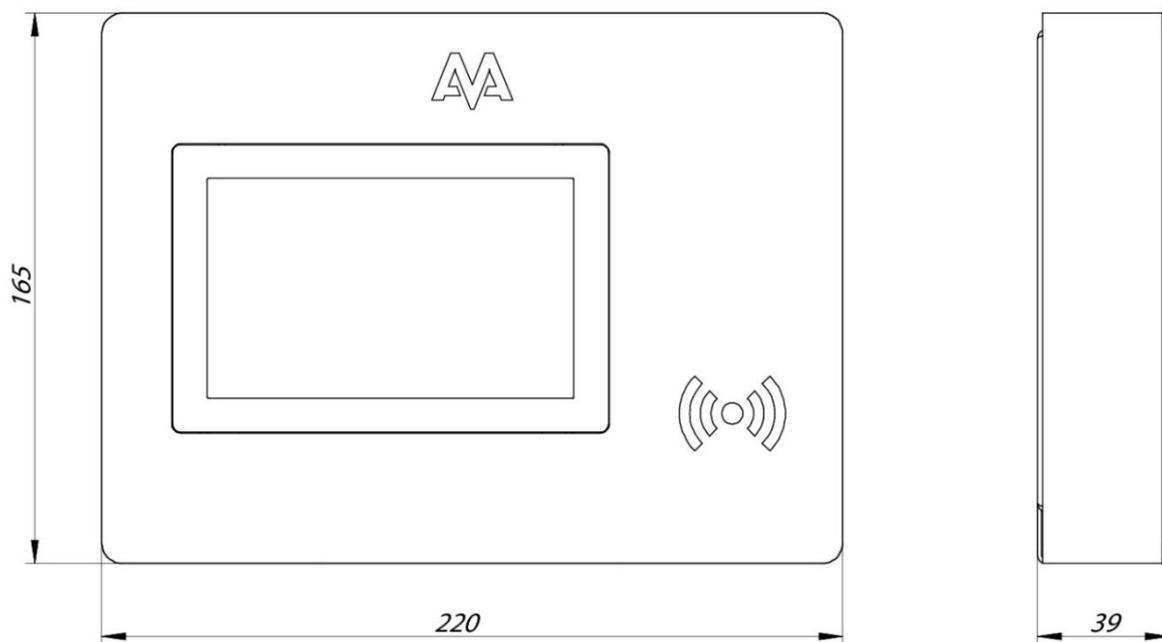


Рисунок 1. Габаритные размеры пульта ААМ-RAS-256.

2. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

К работам по монтажу, установке и обслуживанию ААМ-RAS-256 должны допускаться лица, имеющие необходимую квалификацию, обученные правилам техники безопасности и имеющие квалификационную группу по технике безопасности не ниже третьей.

Монтаж, установку и техническое обслуживание ААМ-RAS-256 производить только при отключённом от прибора сетевом напряжении.

В данном разделе приводятся общие рекомендации по подключению ААМ-RAS-256, но они не являются исчерпывающими для работы с электрическими системами.

2.1 Электропитание

Ревизия 1 (до декабря 2023 года)

Электропитание пульта ААМ-RAS-256 ревизии 1 (производство до декабря 2023 года) постоянным током с напряжением 24В постоянного тока. Подключение электропитания осуществляется к проводам 7 (красный) и 8 (черный), согласно электрической схеме.

Ревизия 2 (с января 2024 года)

Электропитание пульта ААМ-RAS-256 ревизии 2 (производство с января 2024 года) постоянным током с напряжением 14В постоянного тока. Подключение электропитания осуществляется к проводам 7 (красный) и 8 (черный), согласно электрической схеме.

2.2 Подключение к управляющему серверу

Предостережение:

Перед подключением ААМ-RAS-256 по Ethernet в настройках пульта ААМ-RAS-256 требуется выставить режим «RS485 Master» (см. пункт 3). В режиме «RS485 Master» не допускается подключение ААМ-RAS-256 по RS-485.

Подключение пульта ААМ-RAS-256 к управляющему серверу производится для управления охранными зонами всей системы в целом. При отсутствии связи между пультом и управляющим сервером, пульт в автономном режиме может управлять охранными зонами любого контроллера кластера, в который добавлен пульт. Для обеспечения связи между ААМ-RAS-256 и управляющим сервером необходимо произвести настройку сетевых параметров.

Связь между пультом ААМ-RAS-256 и контроллерами, а также связь между ААМ-RAS-256 и управляющим сервером осуществляется по протоколу TCP/IP. Сетевой интерфейс поддерживает скорость 10/100 Мбит/с.

Подключение к сетевому оборудованию должно осуществляться с использованием стандартных CAT5е кабелей или выше с разъемами RJ-45.

2.3 Подключение по RS-485

Предостережение:

Перед подключением ААМ-RAS-256 к ведущему контроллеру ААМ-LAN-8W/2RS по линии RS-485 в настройках пульта ААМ-RAS-256 требуется выставить режим «RS485 Slave» (см. пункт 3). Не выполнение данного требования приводит к выходу из строя оборудования, подключенного на линии RS-485.

При подключении линии RS-485 ААМ-RAS-256 к контроллеру ААМ-LAN-8W/2RS, ААМ-LAN-8W/2RS должен быть обесточен (АКБ так же необходимо отключать).

В режиме «RS485 Slave» не допускается подключение ААМ-RAS-256 по Ethernet.

Интерфейс RS-485 является электрическим интерфейсом для связи нескольких устройств по линиям с шинной топологией. RS-485 позволяет осуществлять высокоскоростной обмен данными на расстояниях до 1200 м. Линия RS-485 должна выполняться только по схеме «Шлейф». Конфигурация "Звезда", "Дерево" или «Г-образное» не допускается. Шинная топология подразумевает наличие только двух концов линии, и только вдоль этой линии должны располагаться подключаемые контроллеры.

Для RS-485 необходимо использовать экранированный кабель с двумя витыми парам, с волновым сопротивлением 120 Ом. Согласующий резистор (120 Ом) необходимо подключать к обоим концам шлейфа RS-485. Если резистор будет установлен в середине шлейфа, то это приведет к ухудшению связи по интерфейсу RS-485. Длина линии RS-485 зависит от типа применяемого кабеля и скорости передачи данных.

Максимальное количество пультов ААМ-RAS-256, подключаемых на одну линию RS-485 к ведущему ААМ-LAN-8W/2RS, не должно превышать 3 шт. ААМ-RAS-256 автоматически получают уникальные адреса и единую скорость обмена данными, установленную на ведущем ААМ-LAN-8W/2RS. Подключение линии RS-485 осуществляется к клемме X20 на ведущем ААМ-LAN-8W/2RS, а на пультах ААМ-RAS-256 к проводам 1,2,3, согласно электрической схеме.

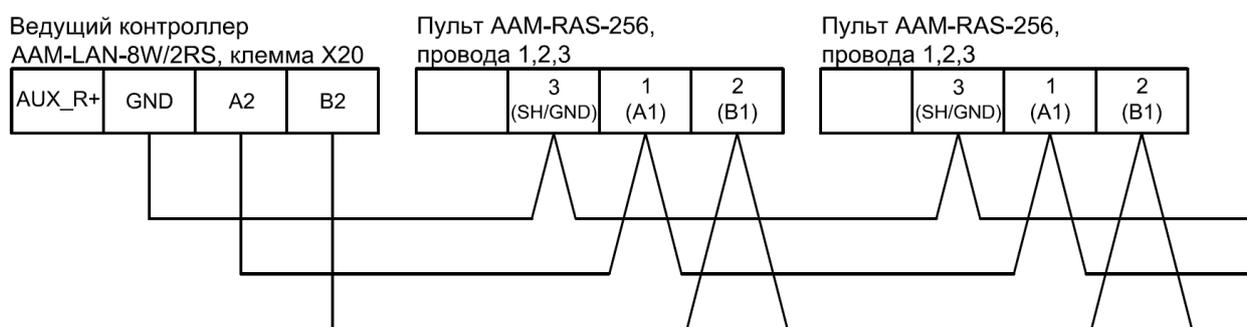


Рисунок 2. Подключение пульта ААМ-RAS-256, подключаемых на один шлейф к ведущему ААМ-LAN-8W/2RS.

2.4 Подключение реле

Пульт ААМ-RAS-256 имеет одно реле для управления любым электрооборудованием как автоматически, так и дистанционно с рабочего места оператора.

Подключение реле осуществляется к проводам 4,5,6, согласно электрической схеме.

Контакты реле ААМ-RAS-256 могут коммутировать нагрузку до 5 А при 250 В переменного напряжения. Если требуется управление нагрузкой более 5А, то должно применяться соответствующее внешнее реле.

3. ПЕРВЫЙ ЗАПУСК ААМ-RAS-256

Для первичной настройки IP-адреса и указания сервера программного комплекса, необходимо запустить контроллер в сервисном режиме.

Для этого, требуется сделать следующее:

1. Подать питание на пульт.
2. Кратковременно нажать на сервисную кнопку, см. Рисунок 3.

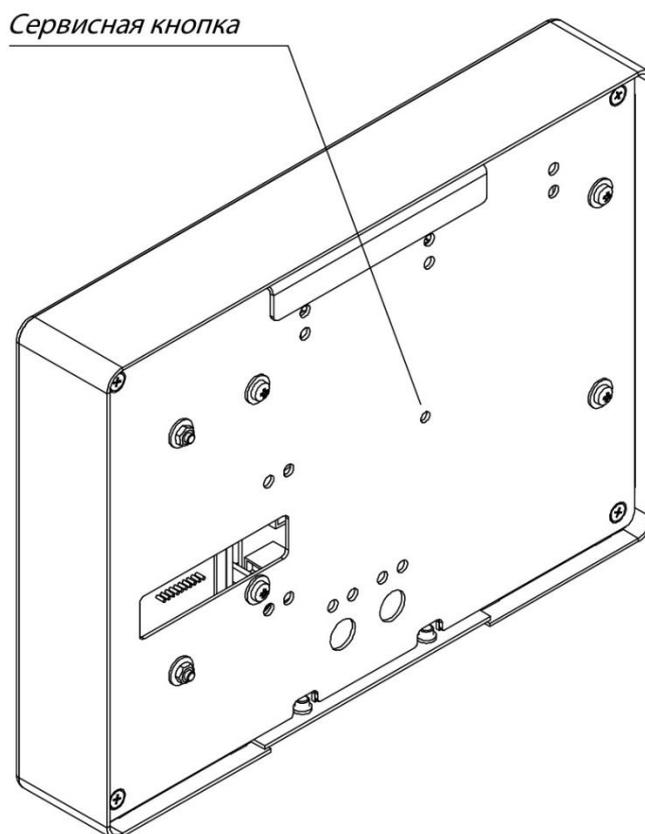


Рисунок 3. Расположение сервисной кнопки.

3. После нажатия сервисной кнопки пульт будет переведен в сервисный режим и его настройки будут доступны
4. В сервисном меню выберите вкладку «IP Настройки», см. Рисунок 4.

| IP Настройки | RS485 настройки | Информация | General Settings | | | | | |
|---------------------------------------|-----------------|------------|------------------|-------|---|---|---|------|
| Настройки сетевого подключения | | | | | | | | |
| IP Адрес | 192 | 168 | 6 | 232 | 1 | 2 | 3 | ⬅ X |
| IP Сервер | 192 | 168 | 1 | 24 | | | | |
| Маска подсети | 255 | 255 | 248 | 0 | 4 | 5 | 6 | 0 |
| Осн. шлюз | 192 | 168 | 1 | 1 | | | | |
| Порт Серв. | 8000 | | | | 7 | 8 | 9 | Ввод |
| MAC Address | 0A0102DC0638 | | | | | | | |
| Перезагруз | Сохранить | Ping | Отмена | Выход | | | | |

Рисунок 4. Сетевые настройки пульта ААМ-RAS-256.

5. Задайте необходимые сетевые настройки:

IP адрес, Маска подсети, шлюз – сетевые параметры пульта

IP сервера – IP адрес компьютера, где установлено программное обеспечение. Иногда программное обеспечение и драйвер «Web Driver Manager» могут устанавливаться на разные компьютеры. В этом случае, в поле «IP сервера» нужно указать IP адрес компьютера, где установлен драйвер «Web Driver Manager».

PORT сервера – по умолчанию порт сервера — 8000. Порт можно изменить, при этом его придется изменить и на сервере.

После изменения любого параметра, нажмите «Сохранить».

6. Настройте режим работы пульта «**RS485 Master**» или «**RS485 Slave**». Для этого выберите вкладку «RS485 настройки».
7. Если пульт подключен по Ethernet, выберите режим «RS485 Master», см. Рисунок 5. После изменения любого параметра, нажмите «Сохранить».

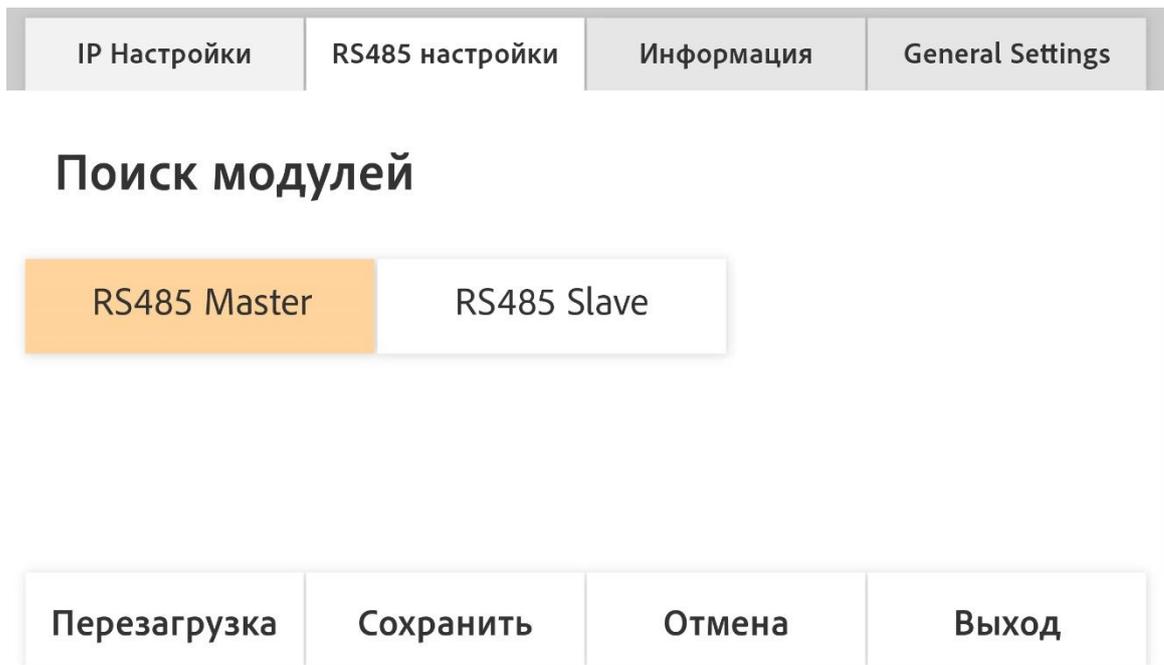


Рисунок 5. Режим «RS485 Master».

8. Если пульт подключен по интерфейсу RS-485, выберите режим «RS485 Slave», см. Рисунок 6. После изменения любого параметра, нажмите «Сохранить».

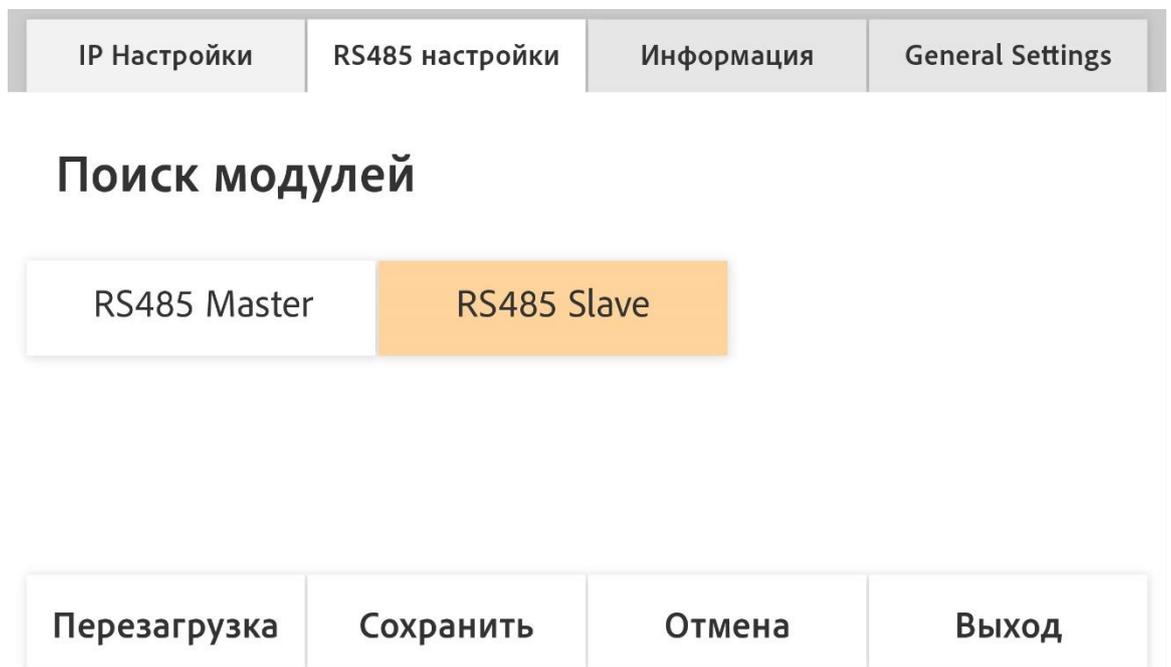


Рисунок 6. Режим «RS485 Slave».

4. УСТАНОВКА

ААМ-RAS-256 устанавливается на стенах охраняемого помещения в местах, защищённых от воздействия атмосферных осадков, механических повреждений.

Для крепления ААМ-RAS-256 разметить на стене четыре точки для отверстий под дюбеля крепёжных шурупов. Надежно закрепить кронштейн ААМ-RAS-256 на стене с помощью крепёжных шурупов (4 шт.).

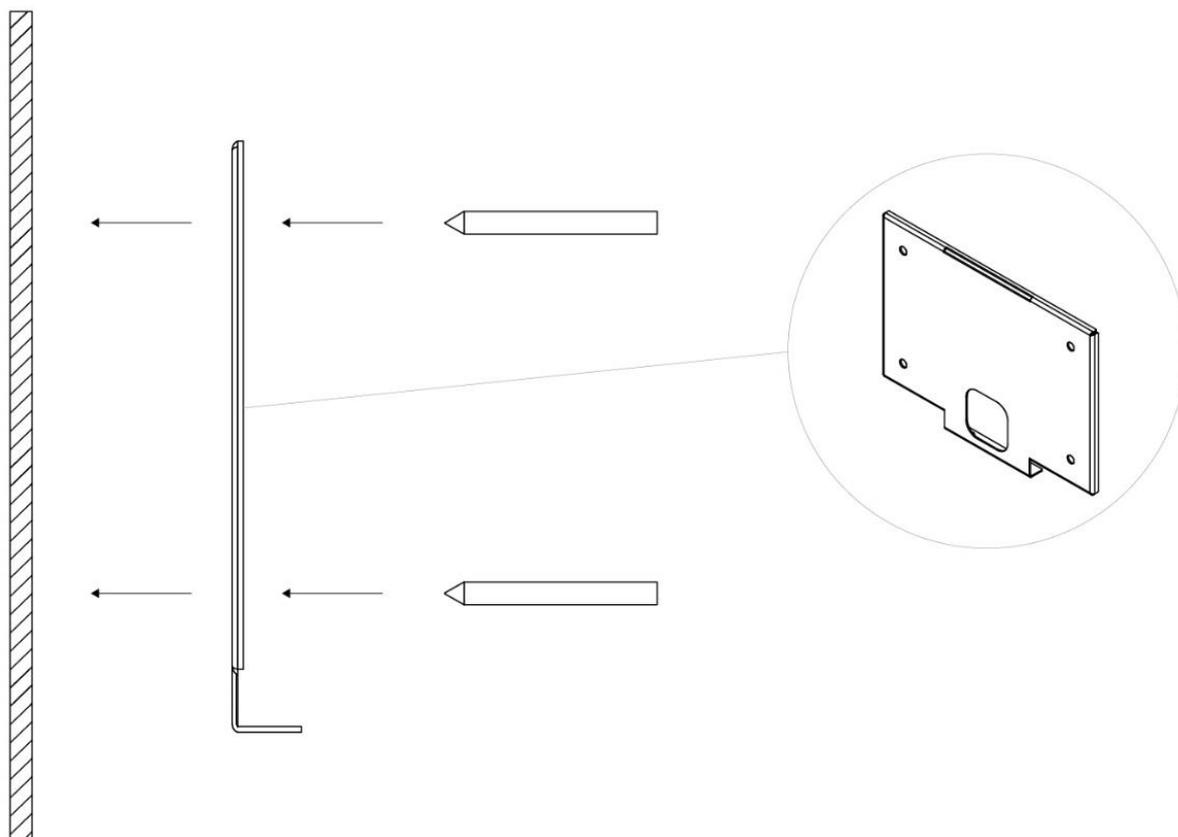


Рисунок 7. Установка кронштейна ААМ-RAS-256 на стене с помощью крепёжных шурупов.

Установите пульт ААМ-RAS-256 на кронштейне и надежно закрепите ААМ-RAS-256 на кронштейне с помощью монтажных винтов (2 шт.).

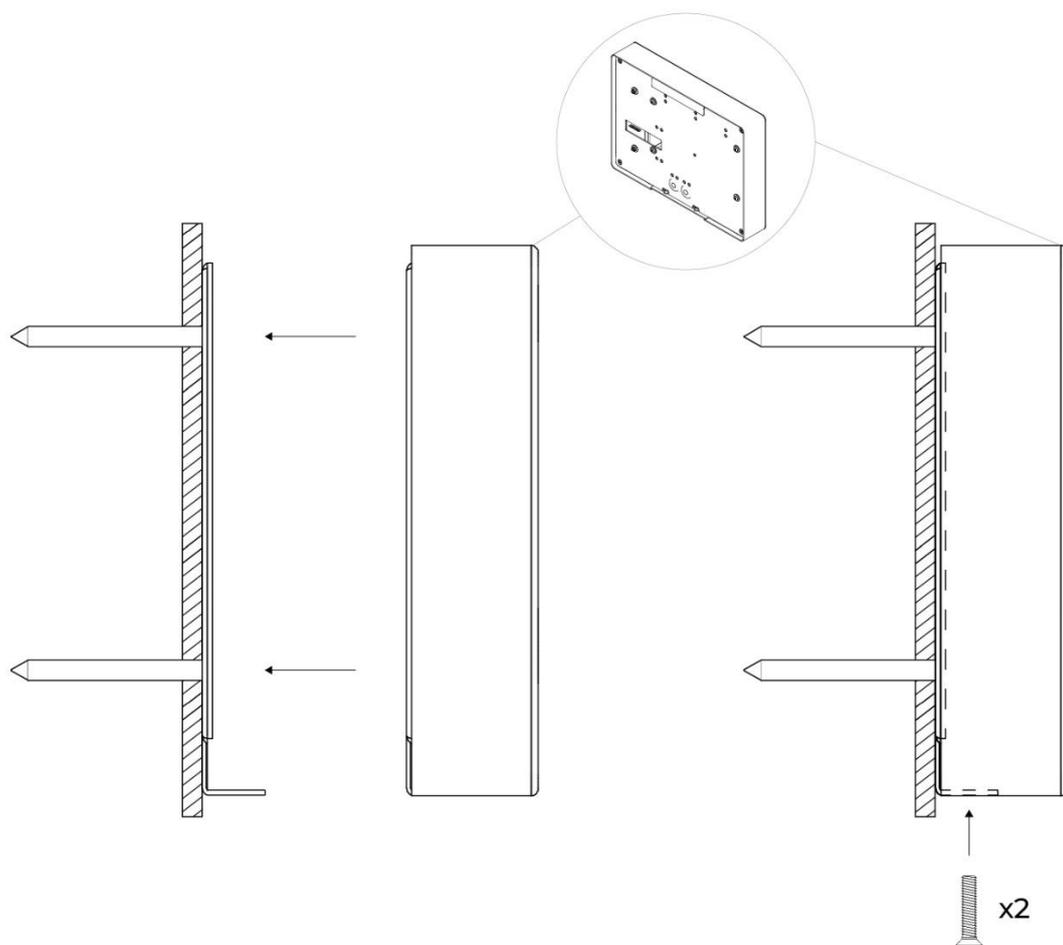


Рисунок 8. Установка пульта ААМ-RAS-256 на кронштейн.

9. МОНТАЖ

Подключение к сети производится согласно электрической схеме.

Монтаж, демонтаж и техническое обслуживание производить при полном отключении от прибора входного сетевого напряжения.

Обслуживание устройства при эксплуатации состоит из технического осмотра не реже одного раза в 6 месяцев, контроля работоспособности и включает в себя выполнение следующих операций:

- очистку контроллера, а также его клеммников от пыли, грязи и посторонних предметов;
- проверку качества крепления элементов ААМ-RAS-256;
- проверку качества подключения внешних цепей;

10. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

ААМ-RAS-256 транспортируется в заводской упаковке в закрытых транспортных средствах. Допускается транспортировка без заводской упаковки при условии обеспечения защиты от атмосферных осадков и исключения механических повреждений.

11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

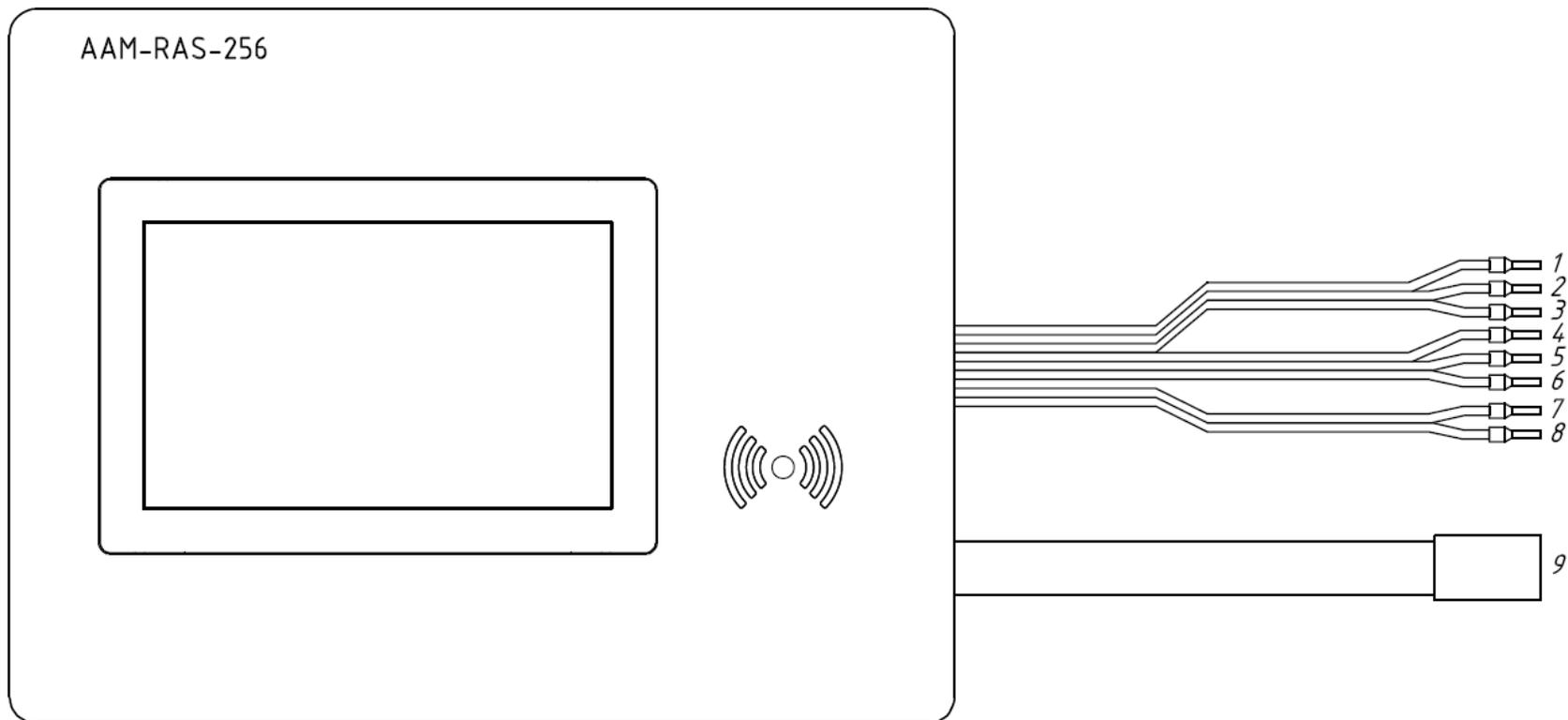
Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет со дня отгрузки с предприятия-изготовителя.

12. ОТМЕТКА О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

ААМ-RAS-256 (тип)_____ зав. №_____ введен(о) в эксплуатацию «___»
_____.

Подпись ответственного лица _____

Схема подключения ААМ-RAS-256



| <i>Ревизия 1 (до декабря 2023 года)</i> | | | <i>Ревизия 2 (с января 2024 года)</i> | | |
|---|------------------|------------------------------|---------------------------------------|------------------|------------------------------|
| 1 | <i>RS-485 A1</i> | <i>Серый</i> | 1 | <i>RS-485 A1</i> | <i>Серый</i> |
| 2 | <i>RS-485 B1</i> | <i>Зеленый</i> | 2 | <i>RS-485 B1</i> | <i>Зеленый</i> |
| 3 | <i>RS-485 SH</i> | <i>Розовый</i> | 3 | <i>RS-485 SH</i> | <i>Розовый</i> |
| 4 | <i>RLY COM</i> | <i>Белый</i> | 4 | <i>RLY COM</i> | <i>Белый</i> |
| 5 | <i>RLY NC</i> | <i>Коричневый</i> | 5 | <i>RLY NC</i> | <i>Коричневый</i> |
| 6 | <i>RLY NO</i> | <i>Желтый</i> | 6 | <i>RLY NO</i> | <i>Желтый</i> |
| 7 | <i>PWR +24V</i> | <i>Красный</i> | 7 | <i>PWR +14V</i> | <i>Красный</i> |
| 8 | <i>PWR GND</i> | <i>Черный</i> | 8 | <i>PWR GND</i> | <i>Черный</i> |
| 9 | <i>RJ-45</i> | <i>Кабель, розетка RJ-45</i> | 9 | <i>RJ-45</i> | <i>Кабель, розетка RJ-45</i> |