



ГЛОНАССSoft
НЕОМАТИКА



СОВМЕСТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

РАДИОЧАСТОТНАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОБЪЕКТОВ
ADM20/ADM21

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
версия 0.2

ООО «ГЛОНАССSoft»
+7 (861) 278-22-61
www.glonasssoft.ru

ООО "Неоматика"
+7 (342) 2-700-877
www.neomatica.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	3
2. НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ	4
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
<i>Считыватель ADM20:</i>	5
<i>Метка ADM21:</i>	5
4. ПОРЯДОК МОНТАЖА И НАСТРОЙКИ	6
<i>Установка системы.</i>	6
<i>Настройка RFID-считывателя ADM20.</i>	7
<i>Настройка RFID-метки ADM21.</i>	7
5. УСТРОЙСТВО И РАБОТА СИСТЕМЫ	7
6. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ	8
7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	8
9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	9
Приложение 1. Подключение считывателя к ADM100/ADM300 .	10

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящее Руководство распространяется на систему радиочастотной идентификации: считыватель ADM20 и метку ADM21, и определяет порядок установки и подключения, а также содержит описание функционирования.

Руководство предназначено для специалистов, ознакомленных с правилами выполнения ремонтных и монтажных работ на автотранспорте и владеющих профессиональными знаниями в области электронного и электрического оборудования различных транспортных средств.

Для обеспечения правильного функционирования установка и настройка терминала должна осуществляться квалифицированными специалистами. Для успешного применения оборудования необходимо ознакомиться с принципом работы системы мониторинга целиком, и понять назначение всех ее составляющих в отдельности.

2. НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Система радиочастотной идентификации ADM20/ADM21 предназначена для установки на подвижные и стационарные объекты для идентификации различных объектов и учета рабочего времени. Система радиочастотной идентификации может быть использована как в составе системы мониторинга так и самостоятельно.

Система радиочастотной идентификации состоит из подсистем ближней и дальней идентификации. Подсистема ближней идентификации позволяет считывателю ADM20 (см. рис.1) принимать данные с карт и брелков (Mifare, Em Marin) на расстоянии 1-5см. Подсистема дальней идентификации позволяет принимать данные с автономных меток ADM21 (см. рис.2) на расстоянии до 100м.

Таким образом, радиочастотную идентификацию объектов ADM20/ADM21 можно использовать для решения задач по идентификации персонала и дополнительного оборудования, учету рабочего времени, контролю прицепных механизмов, списанию материалов.



Рис. 1. Общий вид считывателя.



Рис. 2. Общий вид метки.

Информация, полученная от меток и карт передается на контрольный пульт (абонентский телематический терминал) по интерфейсу RS485.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Считыватель ADM20:

- Напряжение питания: +9..+40В нестабилизированного постоянного тока.
- Интерфейс RS485: 1.
- Частота радиоканала для дальней идентификации: 868МГц.
- Частоты радиоканала для ближней идентификации: 125кГц, 13,56МГц.
- Работа с картами Mifare, Em Marin.
- Одновременная работа во всех диапазонах.
- Количество выходов «открытый коллектор»: 1.
- Количество дискретных входов: 1.
- Обновление прошивки.
- Звуковая и световая индикация.
- Температура эксплуатации: -40..+85°C.
- Пыле-, влагозащищенный корпус.
- Материал корпуса: ABS пластик.
- Габаритные размеры: 82x130x26мм.
- Масса: не более 250г.

Метка ADM21:

- Частота радиоканала: 868МГц.
- Дальность действия: 100м по прямой видимости.
- Мощность радиопередатчика: не более 25мВт.
- Время автономной работы: до 3х лет.
- Пыле-, влагозащищенный корпус.
- Материал корпуса: ABS пластик.
- Температура эксплуатации: -40..+60°C.
- Габаритные размеры: 71x51x27мм.
- Масса: не более 100г.

4. ПОРЯДОК МОНТАЖА И НАСТРОЙКИ

Установка системы.

Считыватель ADM20 фиксируется на объекте при помощи двух саморезов с пресс-шайбой диаметром 4,2 мм и длиной не менее 25 мм. Для фиксации необходимо снять карман считывателя 1 (см. рис.3), закрутить саморезы в отверстия 2 (см. рис.3), установить карман обратно. Корпус считывателя разбирать не требуется.

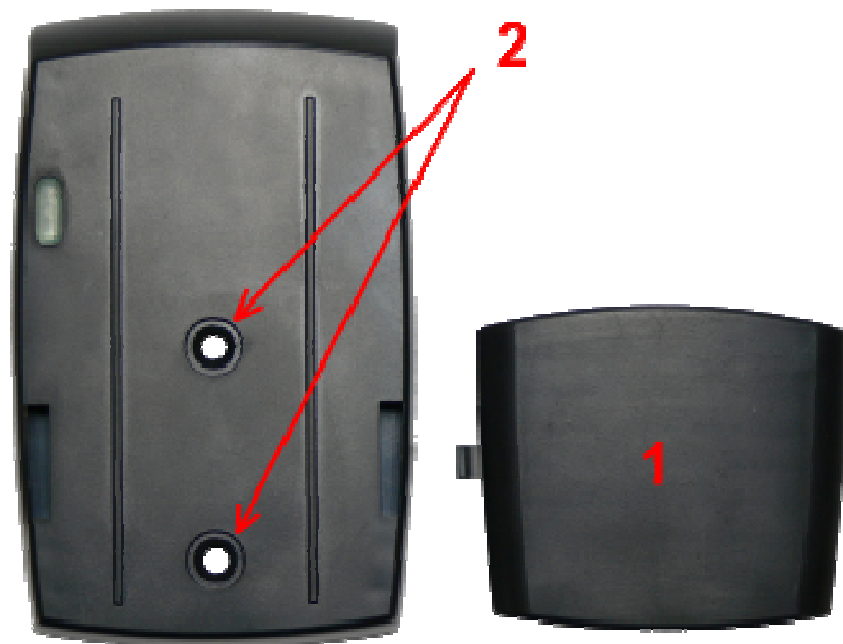


Рис. 3. Монтаж считывателя.



Рис. 4. Монтаж метки.

Монтаж метки ADM21 возможен в любых местах, где исключено ее механическое повреждение. Но для получения максимального радиуса действия метки рекомендуется

устанавливать таким образом, чтобы направление вертикальных осей у считывателя и метки совпадало по направлению (см. рис.4). Так же не рекомендуется устанавливать метки вблизи больших металлических конструкций, т.к. они могут ослаблять сигнал.

Настройка RFID-считывателя ADM20.

Подключите к компьютеру ADM20 с помощью конвертера RS-485/USB. Во время настройки считывателя на шине RS485 должен быть подключен только один считыватель. Запустите программу «RFID Configurator». После обнаружения ADM20 программа отобразит его серийный номер, версию прошивки и адрес. Конфигуратор позволяет изменить сетевой адрес считывателя и три подсети, которые будет слушать считыватель при поиске меток ADM21. Если все три подсети установлены как «0» то считыватель будет принимать данные от меток всех подсетей.

Настройка RFID-метки ADM21.

Для настройки RFID-метки ADM21 необходимо приложить и удерживать магнит, например, от GPS антенны, как показано на рис. 5. При правильном расположении магнита происходит тихий щелчок. Данная операция переводит метку в режим настройки. После перевода метки ADM21 в режим настройки необходимо в конфигураторе указать адрес считывателя, который подключен к компьютеру. И нажать кнопку «поиск». После удачного поиска конфигуратор отобразит серийный номер, ID метки, мощность сигнала, подсеть и период метки. Вы можете изменить параметры метки и записать новые. Если период не установлен метка будет находиться в выключенном состоянии без передачи сигналов.

Серийный номер метки — уникальный заводской номер метки, устанавливается при производстве, изменению не подлежит. Может принимать значения от 0 до 4294967295.

Идентификатор метки — идентификационный номер метки. Может принимать значения от 0 до 4294967295, задается пользователем системы, например при замене отработавшей метки на новую.

Идентификатор сети — идентификационный номер сети. Используется для возможности фильтрации не нужных меток в ADM20. Может принимать значения от 0 до 65535.

Период передачи — временной интервал между отправками данных с метки; Может принимать значения от 00:00:00 до 23:59:55. Значение 00:00:00 означает, что метка не активна.

Мощность передатчика — мощность передаваемого сигнала метки. Может принимать значения от минимальной 0 до максимально 7.



Рис. 5. Активация настройки метки.

5. УСТРОЙСТВО И РАБОТА СИСТЕМЫ

В процессе работы Абонентский телематический терминал опрашивает считыватель ADM20. Если в радиусе действия считывателя появляются активные метки ADM21 то

считыватель передает их на терминал. Одновременно с этим происходит считывание RFID карт в диапазоне 13,56МГц и 125кГц, приложенных к считывателю.

6. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

Оборудование должно храниться в складских условиях при температуре от плюс 5°С до плюс 40°С и относительной влажности не более 85 %.

После транспортирования терминалов при отрицательных температурах необходима выдержка при комнатной температуре в течение 24 часов.

7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

7.1. Изготовитель гарантирует работоспособность считывателя ADM20 и меток ADM21 в течение 24 месяцев со дня продажи при соблюдении потребителем условий и правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

7.2. Гарантия не распространяется:

- на оборудование с механическими повреждениями и дефектами (трещинами и сколами, вмятинами, следами ударов и др.), возникшими по вине потребителя вследствие нарушения условий эксплуатации, хранения и транспортировки. При наличии на внешних или внутренних деталях терминала следов окисления или других признаков попадания жидкостей в корпус изделия;

- на оборудование со следами электрических и/или иных повреждений, возникших вследствие недопустимых изменений параметров внешней электрической сети или неправильной эксплуатации.

7.3. Программное обеспечение оборудования лицензировано, условия об ограничении ответственности изготовителя в рамках лицензионного соглашения на сайте <http://www.neomatica.ru/doc/license.pdf>

8. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование изделия	Количество	Примечание
Считыватель ADM20		
Метка ADM21		
Карта 125кГц		
Карта 13,56МГц		
Руководство по эксплуатации		

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Считыватели ADM20 в количестве _____ шт. изготовлены по заказу _____ и признаны годными для эксплуатации.

Метки ADM21 в количестве _____ шт. изготовлены по заказу _____ и признаны годными для эксплуатации.

Дата выпуска «_____» _____ 2015г.

Изготовитель: ООО «Неоматика»
614010, г. Пермь, ул. Малкова 24А, оф.6.
Контактный телефон (342) 2-700-877.

Приложение 1. Подключение считывателя к ADM100/ADM300