



Метка ADM34

**Руководство пользователя
ШАИФ.464415.002**

редакция 1.0

Настоящее Руководство пользователя распространяется на Метку ADM34 ШАИФ.464415.002. (далее – метка), содержит описание работы метки, определяет порядок ее настройки и эксплуатации.

Оглавление

1. Назначение и принцип работы	4
2 Технические характеристики	5
3 Подготовка к работе	6
3.1.1 Поиск метки в приложении «ADM BLE-Конфигуратор»	7
4 Настройка	8
4.1 Настройка метки в приложении «ADM BLE-Конфигуратор»	8
4.2 Основные параметры метки.....	8
4.2.1 Режим работы.....	9
4.2.2 Подрежим	10
4.2.3 Управление пакетом данных	11
4.2.4 Прочие настройки	11
4.3 Настройка вещания в режиме «BLE метка».	12
4.4 Настройка вещания в режиме «Управление иммобилайзером».	14
4.5 Настройка вещания в режиме «Смешанный».	16
5 Обновление прошивки метки	17
6 Правила хранения и транспортирования	18
7 Гарантийные обязательства	18
8 Маркировка и упаковка.....	18
9 Утилизация	18
10 Комплект поставки.....	19
11 Свидетельство о приемке	19

1. Назначение и принцип работы

Метка представляет собой компактный брелок в пластмассовом корпусе. Метка предназначена для идентификации объектов и персонала, а также для управления иммобилайзером ADM33

Метка содержит в своем составе микроконтроллер со встроенным радио интерфейсом Bluetooth Low Energy 4.1 (BLE), две тактовые кнопки, светодиодный индикатор и звуковой излучатель. Питание метки осуществляется от литиевого элемента питания CR2450. Метка передает идентификационный номер или управляющие команды на иммобилайзер ADM33, в соответствии с установленным алгоритмом и протоколом по радиоканалу с использованием технологии Bluetooth Low Energy 4.1.



Рисунок 1– Внешний вид метки ADM34.

2 Технические характеристики

- Температура эксплуатации: от минус 0°C до плюс 40°C;
- Частотный диапазон радиointерфейса: 2400..2483,5 МГц
- Мощность передатчика: +4 dBm;
- Чувствительность приемника: -96 dBm;
- Технология обмена данными: Bluetooth Low Energy 4.1;
- Дальность связи: до 50 м в прямой видимости;
- Поддерживаемые протоколы: ADM, iBeacon, AltBeacon, Eddystone UID, Eddystone URL, Eddystone EID, SOS.
- Элемент питания: CR2450 Panasonic;
- Время работы от одного элемента питания: до 1 года ;
- Класс защиты корпуса от пыли и влаги: IP53 ;
- Материал корпуса: ABS пластик ;
- Габаритные размеры, мм, не более: 40x40x10 (без учета кольца)
- Масса: не более 20 г.

3 Подготовка к работе

Метка поставляется во включенном состоянии, с заводскими настройками. По умолчанию установлен режим постоянного вещания и период передачи данных 1 секунда, протокол ADM.

3.1 Приложение «ADM BLE-Конфигуратор»

Приложение «ADM BLE-Конфигуратор» доступно для установки через Google Play.

Для работы приложения требуется разрешение «Геолокация» или «Местоположение», это обусловлено требованиями Google к приложениям, обеспечивающим обмен данными с BLE устройствами, поскольку технология BLE включает в себя позиционирование по BLE-маячкам. А также требуется разрешение доступа к фото, медиа и файлам, это используется при обновлении ПО метки.

При помощи приложения «ADM BLE-Конфигуратор» можно решить следующие сервисные задачи:

- проверка метки;
- настройка метки;
- оценка уровня сигнала при прохождении через препятствия;
- оценка состояния элемента питания;
- определение адреса метки;
- определение версии прошивки метки.

3.1.1 Поиск метки в приложении «ADM BLE-Конфигуратор»

- Запустите приложение «ADM BLE-Конфигуратор».
- Убедитесь, что приложению даны все необходимые разрешения.

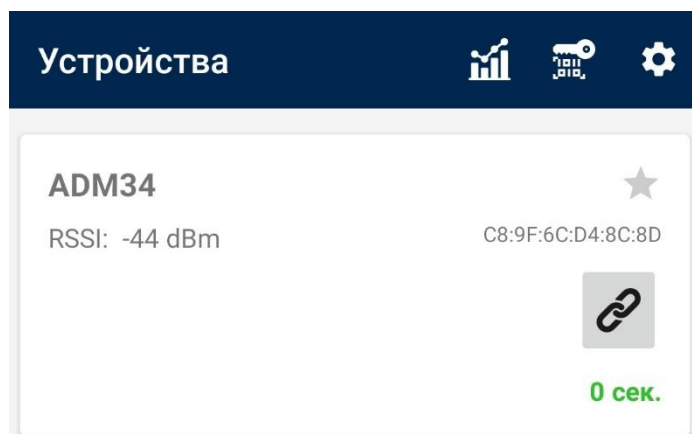
Для корректной работы необходимо не только разрешение на использование функции «Геолокация» или «Местоположение», но и включение данной функции, если она отключена.

Метка будет найдена сразу, как вышлет очередное сообщение.

- Если метка не обнаруживается, нажмите одновременно обе кнопки и удерживайте не менее 10-15 секунд до звукового сигнала, затем повторите попытку обнаружения.
-

Для просмотра доступны следующие параметры:

- Модель;
- MAC-адрес;
- RSSI - уровень принятого радиосигнала;
- Время, прошедшее с момента получения последнего сообщения с данными;



4 Настройка

Метка поставляется с заводскими настройками. По умолчанию установлен режим постоянного вещания и период передачи данных 1 секунда.

Если заводские настройки подходят для решения поставленной задачи, выполнение настройки метки не требуется.

Настройка производится в приложении «ADM BLE-Конфигуратор» под ОС Android.

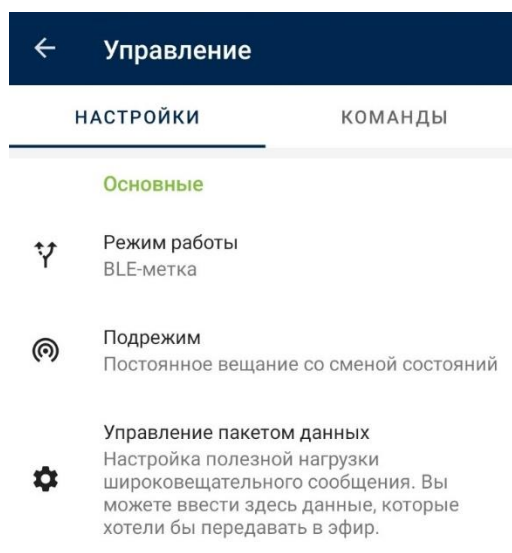
4.1 Настройка метки в приложении «ADM BLE-Конфигуратор»

Для просмотра или изменения настроек метки дождитесь ее обнаружения и нажмите на  иконку для перехода в меню «Управление».

Если метка не обнаруживается, нажмите одновременно обе кнопки и удерживайте не менее 10-15 секунд до звукового сигнала, затем повторите попытку обнаружения.

4.2 Основные параметры метки

Конфигурация метки содержит три уровня, зависящих друг от друга. Рекомендуется выполнение трех основных настроек в следующем порядке: режим работы, подрежим, управление пакетом данных.



4.2.1 Режим работы

Установка основного режима вещания. Данный параметр определяет в какой роли будет выступать метка.

Режим работы

Выбор режима позволяет определить, в какой именно роли будет использоваться ADM34 и какие функциональные возможности будут доступны.

- ☐ Управление иммобилайзером
- ☒ BLE-метка
- ☐ Смешанный

ОТМЕНА

Доступны следующие режимы:

- BLE метка
- Управление иммобилайзером – метка выступает в роли пульта для управления иммобилайзером ADM33. Возможно переключение состояния иммобилайзера кнопками или по потере/наличию сигнала.
- Смешанный – метка может выступать в роли BLE метки и пульта для управления иммобилайзером ADM33 одновременно. Вещание производится по нажатию кнопок и периодически. Подрежим в данном случае выбирать не требуется. Алгоритм вещания конфигурируется в меню «Управление пакетом данных».

4.2.2 Подрежим

Установка алгоритма передачи сообщений в эфир. Доступность того или иного подрежима зависит от выбранного режима работы метки.

Подрежим

Подрежим позволяет задать, как именно ADM34 будет передавать данные в эфир: автоматически, по нажатию на кнопку или автоматически, но с возможностью менять транслируемые данные по запросу.

- ☐ Постоянное вещание
- ☒ Постоянное вещание со сменой состояний
- ☐ Вещать по кнопке
- ☐ Нажатие на кнопки включает/отключает постоянное вещание

ОТМЕНА

Доступны следующие подрежимы:

- Постоянное вещание - вещание по установленному периоду.
- Постоянное вещание со сменой состояний - вещание по установленному периоду со сменой идентификатора и протокола вещания по нажатию на кнопку. Для каждой кнопки устанавливается протокол и идентификатор.
- Вещать по кнопке - вещание начинается после нажатия на кнопку и останавливается после истечения установленного времени. Для каждой кнопки устанавливается длительность вещания, протокол и идентификатор.
- Нажатие на кнопку включает или отключает вещание - вещание по установленному периоду с возможностью остановить или продолжить вещание кнопкой.

4.2.3 Управление пакетом данных

Установка протокола вещания и идентификатора. Доступность того или иного пункта зависит от выбранного подрежима. Подробное описание находится в п 4.3.

4.2.4 Прочие настройки

- Пароль
Установка пароля для защиты настроек.
Пароль будет запрашиваться при входе в настройки. На работу метки наличие данного пароля не влияет.
- Световая индикация
Включение или отключение световой индикации.
- Звуковая индикация
Включение или отключение звуковой индикации.
- Оповещение о низком заряде
Включение или отключение оповещения о низком заряде элемента питания
- Мощность передатчика
Установка мощности передатчика. Чем ниже мощность, тем меньше расстояние, на которое будет передаваться сигнал. Дальность передачи сигнала также зависит от окружающих условий.
- Сброс настроек.
Восстановление заводских настроек метки.
- Обновление ПО.
В данном разделе производится обновление, ПО метки.

4.3 Настройка вещания в режиме «BLE метка».

Режим: BLE метка,

Подрежим: постоянное вещание.

Метка передает идентификатор по выбранному протоколу с установленной периодичностью.

В меню «управление пакетом данных» необходимо выбрать протокол, идентификатор метки (UID) и установить периодичность вещания

Режим: BLE метка,

Подрежим: постоянное вещание со сменой состояний.

В данном режиме доступен выбор двух протоколов вещания, каждый со своим идентификатором. Переключение между ними производится нажатием одной из кнопок. Метка передает идентификатор по выбранному протоколу с установленной периодичностью, после кратковременного нажатия на кнопку происходит переключение на вещание соответствующего кнопке идентификатора и протокола.

В меню «управление пакетом данных» необходимо выбрать протокол, идентификатор метки (UID) и установить периодичность вещания для каждой кнопки.

Режим: BLE метка,

Подрежим: вещать по кнопке.

В данном режиме доступен выбор двух протоколов вещания, каждый со своим идентификатором. Вещание начинается после кратковременного нажатия на кнопку и останавливается по истечению установленной длительности вещания.

В меню «управление пакетом данных» необходимо выбрать протокол, идентификатор метки (UID) и установить длительность вещания для каждой кнопки.

✕ Редактирование

Пакет вещания №1

Протокол: ADM

UID
C89F6CD48C8D
Допустимы цифры от 0 до 9 и буквы латинского алфавита от A до F

12/12

Общие

10

Период вещания
Секунды
1
2

СОХРАНИТЬ

✕ Редактирование

Пакет вещания №1
Пакет, который будет передаваться после нажатия на большую кнопку

Протокол: ADM

UID
C89F6CD48C8D
Допустимы цифры от 0 до 9 и буквы латинского алфавита от A до F

12/12

Пакет вещания №2
Пакет, который будет передаваться после нажатия на маленькую кнопку

Протокол: ADM

UID
C89F6CD48C8D
Допустимы цифры от 0 до 9 и буквы латинского алфавита от A до F

12/12

Общие

10

Период вещания
Секунды
1
2

СОХРАНИТЬ

✕ Редактирование

Пакет вещания №1
Пакет, который будет передаваться после нажатия на большую кнопку

Протокол: ADM

UID
C89F6CD48C8D
Допустимы цифры от 0 до 9 и буквы латинского алфавита от A до F

12/12

Длительность вещания
Секунды
30
От 2 до 600 сек.

Пакет вещания №2
Пакет, который будет передаваться после нажатия на маленькую кнопку

Протокол: ADM

UID
C89F6CD48C8D
Допустимы цифры от 0 до 9 и буквы латинского алфавита от A до F

12/12

Длительность вещания
Секунды
30
От 2 до 600 сек.

СОХРАНИТЬ

Режим: BLE метка,

Подрежим: нажатие на кнопки включает/отключает постоянное вещание.

Метка передает идентификатор по выбранному протоколу с установленной периодичностью. Нажатие на маленькую кнопку запускает вещание, нажатие на большую останавливает вещание.

В меню «управление пакетом данных» необходимо выбрать протокол, идентификатор метки (UID) и установить периодичность вещания

×

Редактирование

🔒

Пакет вещания №1

Протокол: ADM

UID
C89F6CD48C8D

Допустимы цифры от 0 до 9 и буквы латинского алфавита от A до F 12/12

Общие

10

Период вещания
Секунды 1

2

СОХРАНИТЬ

4.4 Настройка вещания в режиме «Управление иммобилайзером».

Для получения возможности управления иммобилайзером ADM33 в окне «Управление пакетом данных» необходимо ввести MAC-адрес иммобилайзера и ключ шифрования.

При выборе режима «Управление иммобилайзером» будет предложено установить пароль доступа к настройкам метки. Рекомендуем установить пароль, иначе другие лица могут получить доступ к адресу и ключу шифрования иммобилайзера.

Режим: управление иммобилайзером.

Подрежим: постоянное вещание.

Метка передает команду на переключение иммобилайзера в указанное состояние с установленной периодичностью.

Например, иммобилайзер настроен на переход в режим отключения реле при отсутствии управляющих команд, а метка настроена на отправку команды на включение. Реле иммобилайзера будет включаться при появлении метки в зоне приема и выключаться при выходе метки из зоны.

В меню «управление пакетом данных» необходимо выбрать состояние, в которое переключать реле иммобилайзера и установить периодичность вещания.

×

Редактирование

🔒

Данные устройства

Адрес устройства
FF:FF:FF:FF:FF:FF

Адрес устройства в любом формате

Ключ шифрования
.....

16 байт, т.е. 32 HEX символа (0-9, A-F)

Передаваемая команда №1

Команда: Реле в состоянии ВКЛ.

Общие

Период вещания
Секунды

10
1
2

СОХРАНИТЬ

Режим: управление иммобилайзером.

Подрежим: постоянное вещание со сменой состояний.

Метка передает команду на переключение иммобилайзера с установленной периодичностью. Состояние, в которое должно переключиться реле определяется последней нажатой кнопкой метки.

В меню «управление пакетом данных» для каждой кнопки метки необходимо выбрать состояние, в которое переключать реле иммобилайзера и установить периодичность вещания.

×

Редактирование

🔒

Данные устройства

Адрес устройства
FF:FF:FF:FF:FF:FF

Адрес устройства в любом формате

Ключ шифрования
.....

16 байт, т.е. 32 HEX символа (0-9, A-F)

Передаваемая команда №1

Пакет, который будет передаваться после нажатия на большую кнопку

Команда: Реле в состоянии ВКЛ.

Передаваемая команда №2

Пакет, который будет передаваться после нажатия на маленькую кнопку

Команда: Реле в состоянии ВКЛ.

Общие

Период вещания
Секунды

10
1
2

СОХРАНИТЬ

Режим: управление иммобилайзером.

Подрежим: вещать по кнопке.

Вещание начинается после кратковременного нажатия на кнопку и останавливается по истечению установленной длительности вещания. Для каждой кнопки назначается состояние, в которое должно переключиться реле иммобилайзера.

В меню «управление пакетом данных» для каждой кнопки метки необходимо выбрать состояние, в которое переключать реле иммобилайзера и установить длительность вещания.

×

Редактирование

📄

Данные устройства

Адрес устройства
FF:FF:FF:FF:FF:FF

Адрес устройства в любом формате

Ключ шифрования
.....

16 байт, т.е. 32 HEX символа (0-9, A-F)

QR

Передаваемая команда №1

Пакет, который будет передаваться после нажатия на большую кнопку

Команда: Реле в состояние **Вкл.**

Длительность вещания
30

От 2 до 600 сек.

Передаваемая команда №2

Пакет, который будет передаваться после нажатия на маленькую кнопку

Команда: Реле в состояние **Вкл.**

Длительность вещания
30

От 2 до 600 сек.

4.5 Настройка вещания в режиме «Смешанный».

Режим «Смешанный» является совмещением режимов «Управление иммобилайзером, вещать по кнопке» и «BLE метка, постоянное вещание». Метка с установленной периодичностью вещает идентификатор по выбранному протоколу, а так же отправляет управляющие команды на иммобилайзер при нажатии кнопок.

Настройка подрежима в этом случае недоступна. Настройка выполняется в окне «управление пакетом данных».

Для получения возможности управления иммобилайзером ADM33 необходимо ввести MAC-адрес иммобилайзера и ключ шифрования.

Рекомендуем установить пароль доступа к настройкам метки, иначе другие лица могут получить доступ к адресу и ключу шифрования иммобилайзера.

В меню «управление пакетом данных» необходимо выбрать протокол, идентификатор (UID) BLE-метки и периодичность вещания. Для каждой кнопки метки выбрать состояние, в которое переключать реле иммобилайзера и установить длительность вещания.

✕

Редактирование

💾

Адрес и ключ ADM33

Адрес устройства

FF:FF:FF:FF:FF:FF

Адрес устройства в любом формате

Ключ шифрования

.....

16 байт, т.е. 32 HEX символа (0-9, A-F)

QR-код

Пакет вещания №1 BLE-метка

Постоянное вещание

Протокол: ADM

UID

C89F6CD48C8D

Допустимы цифры от 0 до 9 и буквы латинского алфавита от A до F 12/12

Период вещания

Частота отправки данных в секундах. Данный параметр определяет то, с каким промежутком будет отправляться один пакет с данными.

10

1

2

Пакет вещания №2 Управление им мобилайзером

Пакет, который будет передаваться после нажатия на большую кнопку

Команда: Реле в состояние ВКЛ.

Длительность вещания

Продолжительность вещания выбранного пакета после нажатия на кнопку. Измеряется в секундах. Количество пакетов, которые будут отправлены зависит от заданного периода вещания.

Длительность вещания

30

От 2 до 600 сек.

Пакет вещания №3 Управление им мобилайзером

Пакет, который будет передаваться после нажатия на маленькую кнопку

Команда: Реле в состояние ВКЛ.

Длительность вещания

Продолжительность вещания выбранного пакета после нажатия на кнопку. Измеряется в секундах. Количество пакетов, которые будут отправлены зависит от заданного периода вещания.

Длительность вещания

30

От 2 до 600 сек.

5 Обновление прошивки метки

- Дождитесь обнаружения метки.
- Нажмите на иконку  для перехода в меню «Управление».
- Нажмите на пункт «Обновление ПО».
- Если версия прошивки метки меньше, чем версия актуальной прошивки, доступной на сервере обновления, будет выведено сообщение «Доступно обновление» с указанием актуальной версии.
- Для начала процесса обновления нажмите «обновить».

Для проверки актуальности версии прошивки и загрузки ее с сервера обновления приложению необходим доступ в интернет. При этом может расходоваться трафик или взиматься плата за услуги связи вашим оператором сотовой сети. Приложение ADM BLE-Конфигуратор не поддерживает постоянное соединение через сеть интернет. Синхронизация версий прошивки производится не чаще, чем раз в сутки. Прошивка имеет размер не более 100 кБ.

6 Правила хранения и транспортирования

Метки должны храниться в складских условиях при температуре от плюс 5°C до плюс 29°C и относительной влажности не более 85%.

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

7 Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует работоспособность метки в течение 12 месяцев со дня продажи при соблюдении потребителем условий и правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантия не распространяется:

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

- на метку со следами электрических и/или иных повреждений, возникших вследствие неправильной эксплуатации.

Программное обеспечение метки лицензировано, условия об ограничении ответственности изготовителя в рамках лицензионного соглашения на сайте <https://neomatica.com/upload/docs/license.pdf>

8 Маркировка и упаковка

Маркировка помещается на упаковку метки. Поставка производится в индивидуальной или групповой таре.

9 Утилизация

Утилизация метки и разряженного элемента питания производится в соответствии с требованиями федеральных и региональных нормативных документов.

10 Комплект поставки

Наименование изделия	Количество	Примечание
Метка ADM34		
Паспорт		

11 Свидетельство о приемке

Метки ADM34 в количестве _____ шт. соответствуют ШАИФ.464415.002 ТУ и признаны годными для эксплуатации.

Дата выпуска:

Изготовитель: ООО «Неоматика»
614087, Россия, г. Пермь, ул. Малкова 24А, оф.6.
Контактный телефон +7 (342) 2-111-500.
E-mail: sale@neomatica.ru
Сайт: <http://neomatica.ru>