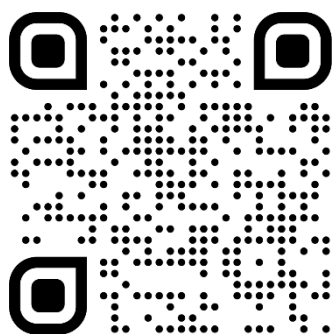


СМАРТ-КОНТРОЛЛЕР **OPENYLOCK-MICRO ***



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



** Данное руководство по эксплуатации подходит для следующих моделей
смарт-контроллеров OpenyLock-Micro, OpenyLock-Micro M*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение.....	3
2. Функциональные возможности и особенности.....	3
3. Основные технические характеристики.....	4
4. Области применения.....	4
5. Варианты исполнения.....	5
6. Подключение.....	5
7. Варианты использования.....	6
7.1. Парковка.....	6
7.2. Калитка.....	6
7.3. Подъезд.....	6
7.4. Офис.....	6
7.5. Лифт.....	6
8. Установка.....	7
8.1. Парковка	7
8.2. Калитка.....	8
8.3. Подъезд.....	9
8.4. Офис.....	10
8.5. Лифт.....	11

1. Назначение

Смарт-контроллер OPENYLOCK-MICRO предназначен для контроля и управления доступом при помощи смартфона и представляет собой высокотехнологичное устройство.

Смарт-контроллер OPENYLOCK-MICRO может использоваться как самостоятельно - для управления доступом через двери, шлагбаумы, турникеты и другие средства ограничения доступа, так и в составе программно-аппаратного комплекса «Openy-Elevator» (в комплекте с смарт-контроллером OPENYLOCK EMR-C для автоматического выбора нужного этажа в кабине лифта при идентификации пользователя), а также системы контроля и управления доступом (СКУД).

2. Функциональные возможности и особенности

- Бесключевой доступ по BLE в формате «свободные руки» с использованием смартфона (Android и iOS) или специальной безопасной BLE метки OPENY TAG
- Грамотное применение современных криптографических технологий, безопасного шифрования каналов передачи данных, подписания всей важной информации электронной подписью
- Режим «умной двери» — устройство, управляющее дверью, становится полностью автономным, фабричные ключи доступа полностью заменяются пользовательскими (высочайший уровень безопасности), или дополняют их.
- Поддержка считывания меток и карт различных технологий: EM-Marin, Mifare, платежных карт и т.д.
- Возможность работы с метками и картами Mifare Plus в защищенном режиме (SL3 с использованием штатной криптографии AES)
- Вариант исполнения с внешними антеннами для сложных условий радиообстановки
- Возможность сопряжения со сторонним оборудованием СКУД по интерфейсу Wiegand (поддерживается вход и выход)
- Полноценное управление одной точкой доступа: выход с силовым ключом или реле ¹, вход кнопки открытия и дверного контакта, возможность установки и работы двух контроллеров на одной точке в тандеме
- Входы и выходы общего назначения могут быть гибко переконфигурированы на нужные функции
- Применение в различных сценариях, не ограниченных дверью: управление шлагбаумами и воротами, интеграция в лифтовые хозяйства и т.д.

¹ Переключающее микрореле с полной гальванической развязкой выхода может быть установлено вместо силового ключа под заказ.

3. Основные технические характеристики

- **Питание: 6-38 В** постоянного нестабилизированного тока, потребление не более 3 Вт (макс.), возможны кратковременные всплески питающего напряжения до 40 вольт (до сработки защиты)
- Массогабариты: 6 мм В x 40 мм Ш x 21 мм Г, масса не более 10 г (макс.)
- Температурный режим: от -40 до +60 °С
- **Электрическая защита:** от помех, от электростатики, от кратковременных высокоэнергетических импульсов, от кратковременного (не более 1 сек.) случайного замыкания на шину питания по всем линиям, от переполюсовки питания
- **Выходы управления нагрузкой: 1 выход с силовым ключом 50 В 2 А** (макс.) либо **1 переключающий релейный выход «сухой контакт» 250 В** пер. тока 2 А²
- **Входы и выходы общего назначения: 3 входа/выхода**, слабая подтяжка 10 кОм к внутреннему источнику 5 В, активация замыканием на землю (для режима входа), коммутируемый ток до 10 мА (для режима выхода)
- Подключение: гибкий многожильный кабель длиной 20 см с зачищенными цветными проводниками
- **Радиоинтерфейс BLE: 1 штука** (доступ через приложение, «чтение» беспроводных меток)
- **Радиоинтерфейс RFID 13.56 МГц: 1 штука** (чтение идентификаторов доступа стандарта Mifare и иных по стандарту 14443-4)
- **Радиоинтерфейс EM-Marin: 1 штука** (чтение идентификаторов доступа стандарта EM-Marin и совместимых)
- Дальность чтения смартфона и меток по BLE: до 10 м
- Дальность чтения карт и меток RFID: до 2 см

4. Области применения

- Организация доступа в сфере ЖКХ (доступ на придомовую территорию, входные группы в подъездах и парадных, ограничение доступа в технические помещения)
- Доступ на парковки и в гаражи (управление гаражными воротами и калитками, рольставнями, дворовыми и парковочными шлагбаумами)
- Интеграция в лифтовое хозяйство (автоматический вызов лифта на площадку, автоматическая отдача приказа движения кабины на нужный этаж)²
- Разграничение доступа в частном секторе (коттеджи, виллы, загородные дома)
- Организация и разграничение доступа в индустрии гостеприимства
- Физическая и логическая интеграция с другими системами и решениями в области контроля доступа
- OEM и интеграция в различные сторонние решения (двери, турникеты)

² Работа в комплекте с дополнительным смарт-контроллером Openy EMR (в кабине/в ШУ).

5. Варианты исполнения

Серийно выпускаются следующие модели (конфигурации)³ смарт-контроллеров:

Номенклатурное (торговое) обозначение (наименование) моделей	Модули считывателя			
	BLE	EM-Marin	Mifare	Внешняя Антенна
OPENYLOCK-MICRO	✓			
OPENYLOCK-MICRO-M	✓		✓	

³ По согласованию возможно изготовление партии устройств с любой комбинацией опций, а также доработка аппаратной и программной части под технические требования пользователя.

6. Подключение

При установке смарт-контроллера важно соблюдать полярность контактов и номиналы используемых напряжений. (цвета проводов могут отличаться в разных партиях, смотрите на подписи контактов)

Таблица 1. Назначение контактов

Цвет провода	Контакт	Назначение
Серый	VIN	Питание
Фиолетовый	GND	Земля (Общий)
Синий	FET	Мощный выход (NO), электронный ключ, замыкается на землю
Зеленый	WG0	Выход Wiegand D0
Желтый	WG1	Выход Wiegand D1
Оранжевый	IN	Вход, замыкается на землю
Красный	NO1	Выход слаботочного гальванически развязанного ключа, неполярный, замыкается с NO2
Коричневый	NO2	Выход слаботочного гальванически развязанного ключа, неполярный, замыкается с NO1

7. Варианты использования

7.1. Парковка

Пользователи могут открывать смарт-контроллер OPENYLOCK-MICRO следующими способами:

- Автоматически по приближению
- Из интерфейса приложения

В случае, когда въезд и выезд осуществляются через разные шлагбаумы, установленные рядом, смарт-контроллеры для обоих направлений должны быть направлены на подъезжающие автомобили и разнесены на максимальное расстояние. По приближению или жесту будет срабатывать смарт-контроллер, который будет ближе к смартфону.

7.2. Калитка

Пользователи могут открывать смарт-контроллер OPENYLOCK-MICRO следующими способами:

- Автоматически по приближению
- Из интерфейса приложения

Смарт-контроллер устанавливается на столб возле калитки (необходимо использование корпуса), за счет этого автооткрытие срабатывает при подходе к калитке в сторону закрытой территории. Для выхода из закрытой территории используется кнопка выхода либо смартфон.

7.3. Подъезд

Пользователи могут открывать смарт-контроллер OPENYLOCK-MICRO следующими способами:

- Автоматически по приближению
- Из интерфейса приложения

Смарт-контроллер устанавливается внутри подъездной двери либо внутри домофона, за счет этого автооткрытие срабатывает при входе в подъезд с улицы. Для выхода из подъезда используется кнопка выхода либо датчик движения, подключаемый к смарт-контроллеру.

7.4. Офис

В случае монтажа смарт-контроллера OPENYLOCK-MICRO на стену (необходимо использование корпуса) пользователи могут открывать дверь следующими способами:

- Поднести телефон к смарт-контроллеру
- С помощью кнопки на стене (при выходе из помещения)
- Из интерфейса приложения

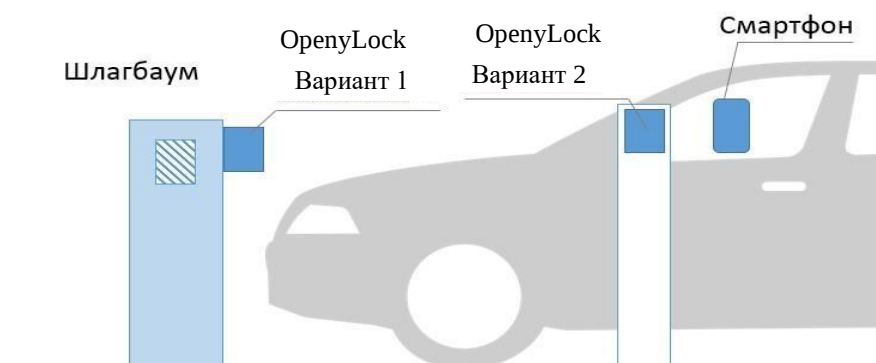
7.5. Лифт

При использовании смарт-контроллера предусмотрена установка во внутреннюю часть обрамления двери шахты вблизи кнопки вызова.

8. Установка

8.1. Парковка

Смарт-контроллер устанавливается на стойке шлагбаума или отдельно на уровне стекла водителя.



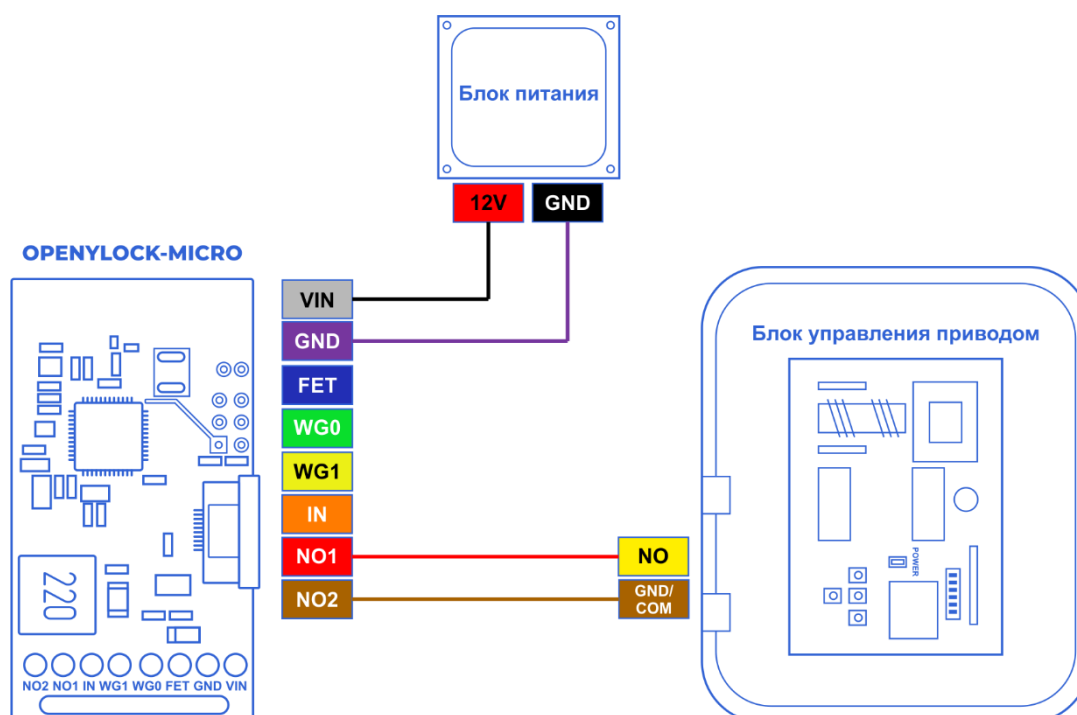
В случае наличия прохода пешеходов в непосредственной близости со шлагбаумом и для исключения случайного открытия шлагбаума:

- либо дополнительно устанавливаются датчики наличия автомобиля (индукционная петля);
- либо запрещается автоматическое открытие и используется открытие по жесту или из интерфейса приложения.

Состав оборудования:

- Смарт-контроллер OPENYLOCK-MICRO
- Блок питания

Схема подключения



Настройки конфигурации контроллера:

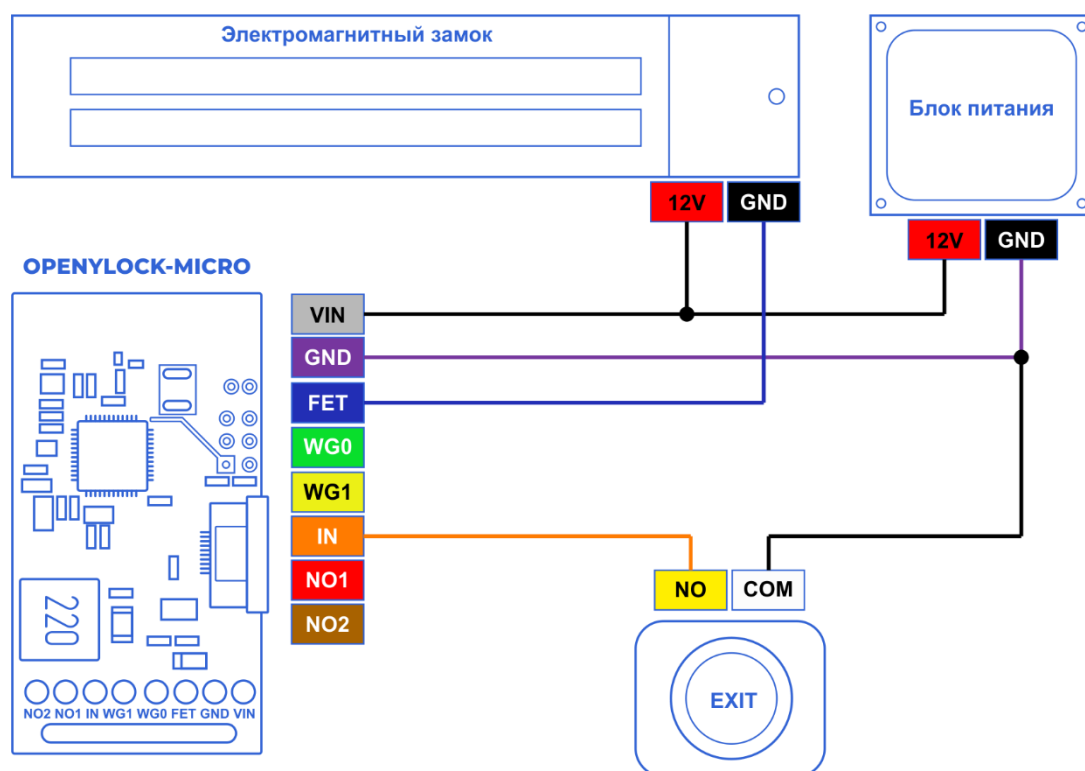
- Dist. Connect – (75)
- Dist. Disconnect – (85)
- Timeout after autoopen – (15)
- Relay mode (находится в разделе «inputs, outputs and relay») – (1 – Single pulse)
- Open pulse duration – (1)

8.2. Калитка

Состав оборудования:

- Смарт-контроллер OPENYLOCK-MICRO
- Электромагнитный замок
- Дверной доводчик
- Кнопка выхода
- Блок питания
- Корпус для контроллера

Схема подключения



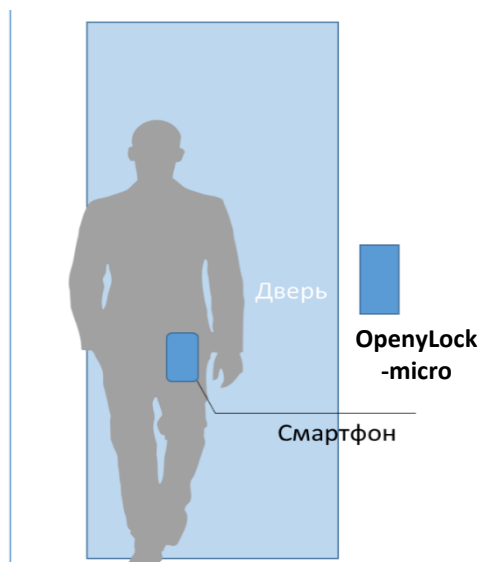
Настройки конфигурации контроллера:

- Dist. Connect – (65)
- Dist. Disconnect – (75)
- Relay mode (находится в разделе «inputs, outputs and relay») – (2 - Continuous)

8.3. Подъезд

Смарт-контроллер устанавливается внутри подъездной двери либо внутри домофона.

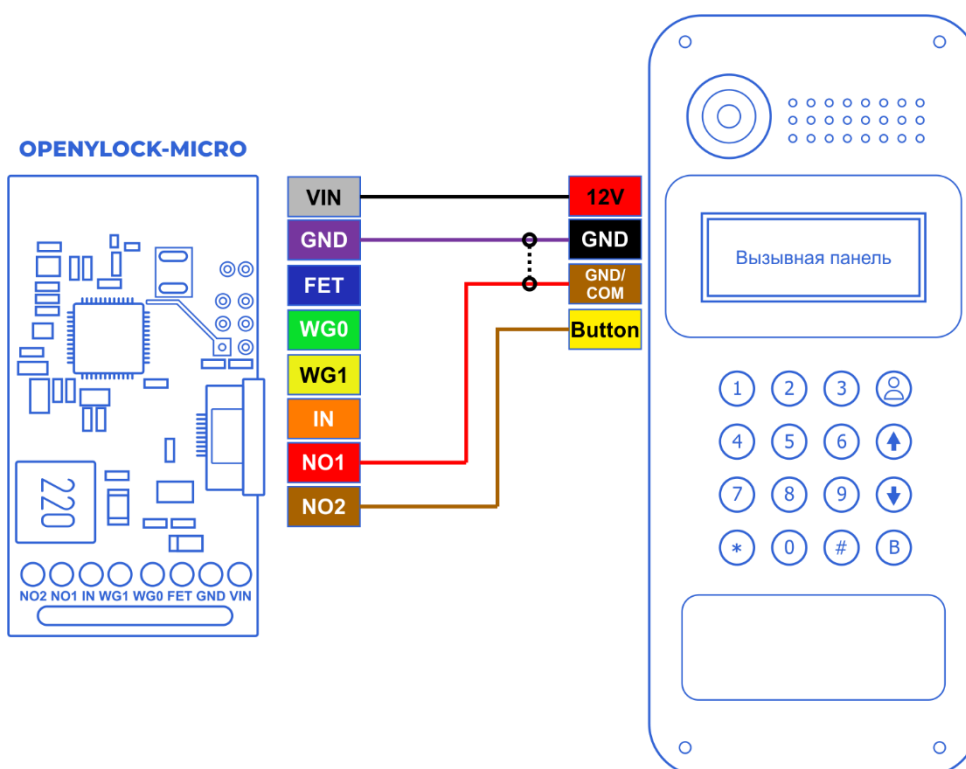
Для выхода из подъезда используется кнопка выхода либо датчик движения, подключаемый к смарт-контроллеру.



Состав оборудования:

- Электромагнитный замок
- Кнопка выхода
- Дверной доводчик
- Домофон
- Смарт-контроллер OPENYLOCK-MICRO

Схема подключения



Настройки конфигурации контроллера:

- Dist. Connect – (60)
- Dist. Disconnect – (70)
- Timeout after autoopen – (5)
- Relay mode (находится в разделе «inputs, outputs and relay») – (3 – Repeated pulse)
- Open pulse duration – (1)

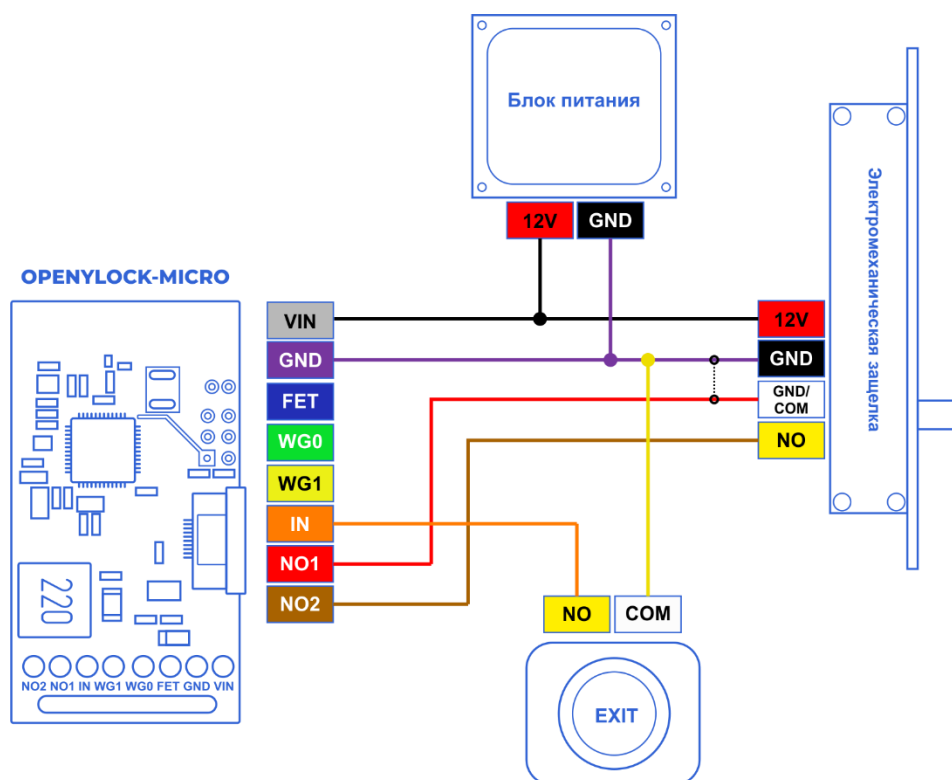
8.4. Офис

Смарт-контроллер OPENYLOCK-MICRO устанавливается снаружи рядом с дверью офиса (необходимо использование корпуса). Для выхода из офиса используется кнопка выхода либо датчик движения, подключаемый к смарт-контроллеру.

Состав оборудования:

- Смарт-контроллер OPENYLOCK-MICRO
- Электромеханическая защёлка
- Дверной доводчик
- Блок питания
- Кнопка выхода

Схема подключения



Настройки конфигурации контроллера:

- Dist. Connect – (50)
- Dist. Disconnect – (58)
- Timeout after autoopen – (6)

- Relay mode (находится в разделе «inputs, outputs and relay») – (3 – Repeated pulse)
- Open pulse duration – (5)

8.5. Лифт

При установке смарт-контроллера на основной посадочной площадке блок питания подключить к розетке, находящейся в приямке лифта. Блок питания должен находиться в корпусе, который препятствует попаданию пыли либо расположить его в монтажной коробке.

При установке смарт-контроллера на каждом посадочном этаже, запитать устройство от блока питания (должен соответствовать подключаемой нагрузке), установленного на первом этаже. Питающий кабель уложить с существующей проводкой лифта.

Все инструкции и необходимые дополнительные материалы находятся на сайте **openy.io**, в разделе «**Документы**».