

Смарт-контроллер OpenyLock *
Руководство по эксплуатации



***данное руководство по эксплуатации подходит для следующих моделей смарт-контроллеров OpenyLock: E, M, W, EW, MW, MWN, M-USB, MW-A, G**

1. Назначение

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

Смарт-контроллер OpenyLock 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 Openy EMR 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)
- Подключение к локальным сетям и интернету через Wi-Fi, Ethernet или GSM
- Подключение к компьютеру через USB для использования в качестве настольного считывателя
- 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 реле¹, 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.
- Элегантный и современный дизайнерский корпус с многоцветной анимированной индикацией

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: 120 мм В x 60 мм Ш x 20 мм Г, масса не более 200 г (макс.)
- Класс физической защиты: IP65, полная заливка защитным компаундом
- Температурный режим: от -40 до +60 °С
- Материал корпуса: ABS
- **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 переплюсовки 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
- **Порт Ethernet: полноценный 100BASE-TX с гальванической развязкой**, разъем с индикаторами на дополнительном кабеле (подключение в ЛВС и к интернету)
- **Радиоинтерфейс Wi-Fi: 1 штука** (подключение в ЛВС и к интернету)
- **Радиоинтерфейс GSM: 1 штука** (подключение к интернету, доступ «по звонку» на устройство)
- **Интерфейс USB: 1 штука** (сопряжение с управляющим оборудованием или ПК)
- **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
- Дальность работы Wi-Fi: до 200 м при условиях прямой радиовидимости и чистом эфире

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)

5. Варианты исполнений

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

Номенклатурное (торговое) обозначение (наименование) моделей	Модули считывателя							
	BLE	EM	Mifare	Wi-Fi	LAN	USB	GSM	Внеш. Ант.
OpenyLock	✓							
OpenyLock -E	✓	✓						
OpenyLock -M	✓		✓					
OpenyLock -W	✓			✓				
OpenyLock -EW	✓	✓		✓				
OpenyLock -MW	✓		✓	✓				
OpenyLock -MWN	✓		✓	✓	✓			
OpenyLock -M-USB	✓		✓			✓		
OpenyLock -E-USB	✓	✓				✓		
OpenyLock -MW-A	✓		✓	✓				✓
OpenyLock -G	✓						✓	

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

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.

Таблица 1. Назначение контактов

Цвет провода	Контакт	Назначение
Красный	12V	Питание
Черный	GND	Питание
Желтый	NO	Реле
Белый	COM	Реле

Оранжевый	NC	Реле
Тёмно-зелёный	ID0	Wiegand Вход
Светло-зелёный	ID1	Wiegand Вход
Коричневый	GND	Общий
Розовый	OD0	Wiegand Выход
Серый	OD1	Wiegand Выход
Фиолетовый	GND	Общий
Синий	IN	Вход

7. Варианты использования

7.1. Парковка

Пользователи могут открывать смарт-контроллер OpenyLock тремя способами:

- Автоматически по приближению
- С помощью жеста
- 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 тремя способами:

- Автоматически по приближению
- С помощью жеста
- Из интерфейса приложения

Смарт-контроллер устанавливается на столб возле калитки, 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 тремя способами:

- Автоматически по приближению
- С помощью жеста
- Из интерфейса приложения

Смарт-контроллер устанавливается снаружи подъезда, 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.

7.3. Офис

В случае монтажа смарт-контроллера OpenyLock на стену пользователи могут открывать дверь следующими способами:

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

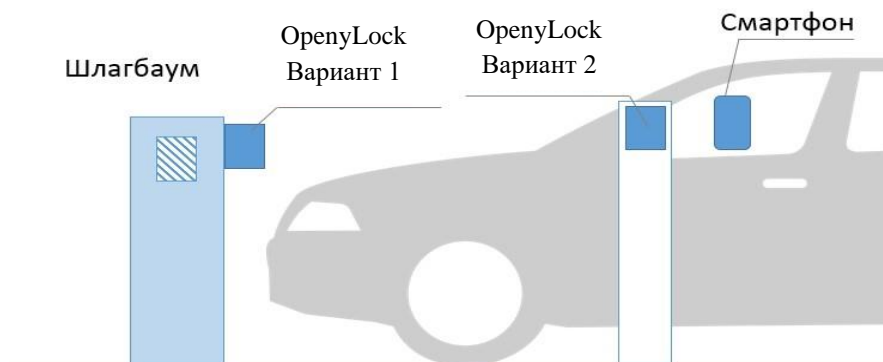
7.4 Лифт

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

8. Установка

8.1. Парковка

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



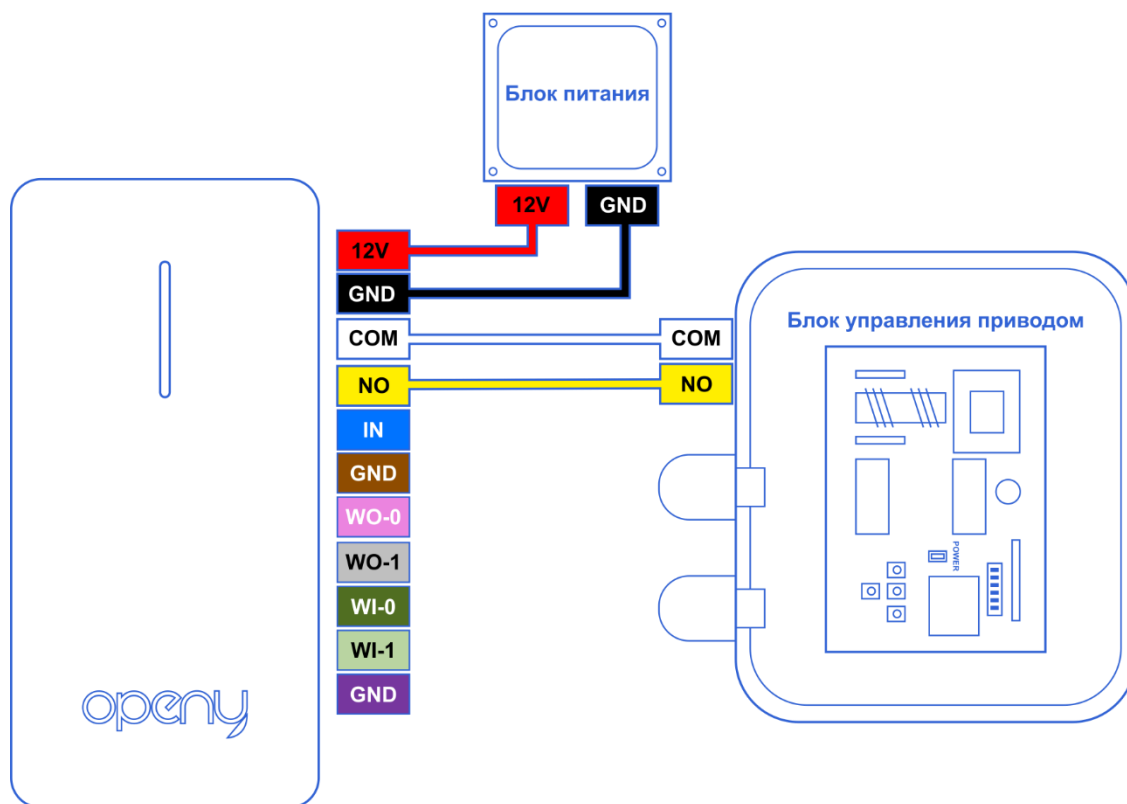
В случае наличия прохода пешеходов в непосредственной близости со шлагбаумом и для исключения случайного открытия шлагбаума:

- 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
- Блок питания

Схема подключения



Настройки конфигурации контроллера:

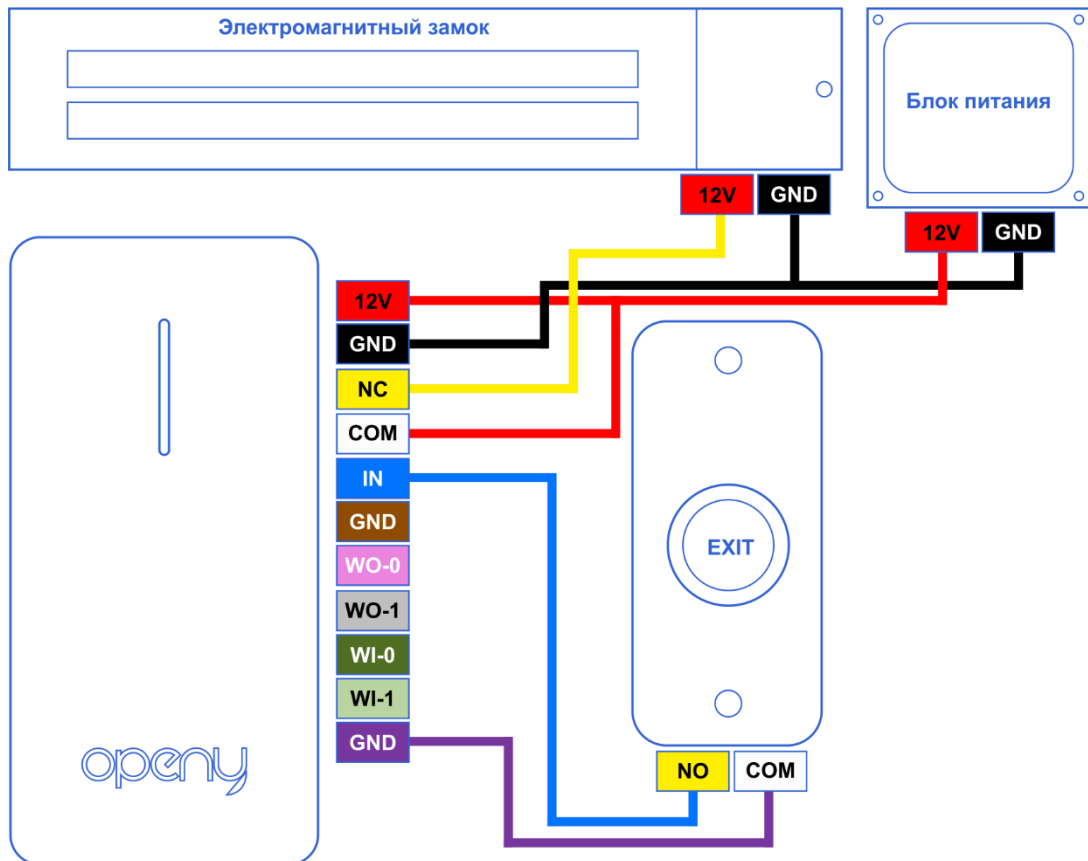
- Dist. Connect – (75)
- Dist. Disconnect – (85)
- Timeout after autoopen – (15)
- Relay mode (находится в разделе «inputs, outputs and relay») – (1 – Single pulse)
- Open pulse duration – (1)

8.2. Калитка

Состав оборудования:

- Смарт-контроллер OpenyLock
- Электромагнитный замок
- Дверной доводчик
- Кнопка выхода
- Блок питания

Схема подключения

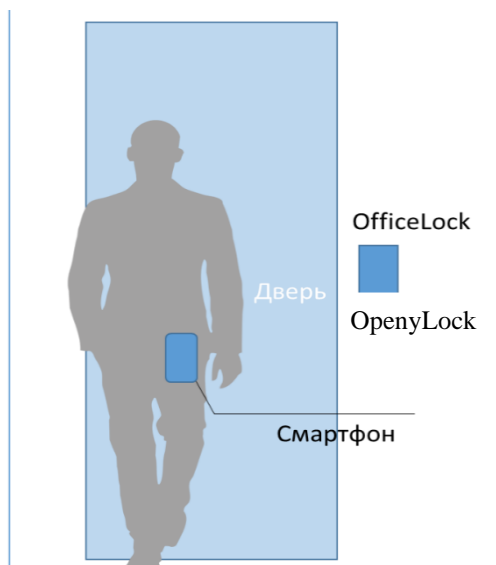


Настройки конфигурации контроллера:

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

8.3. Подъезд

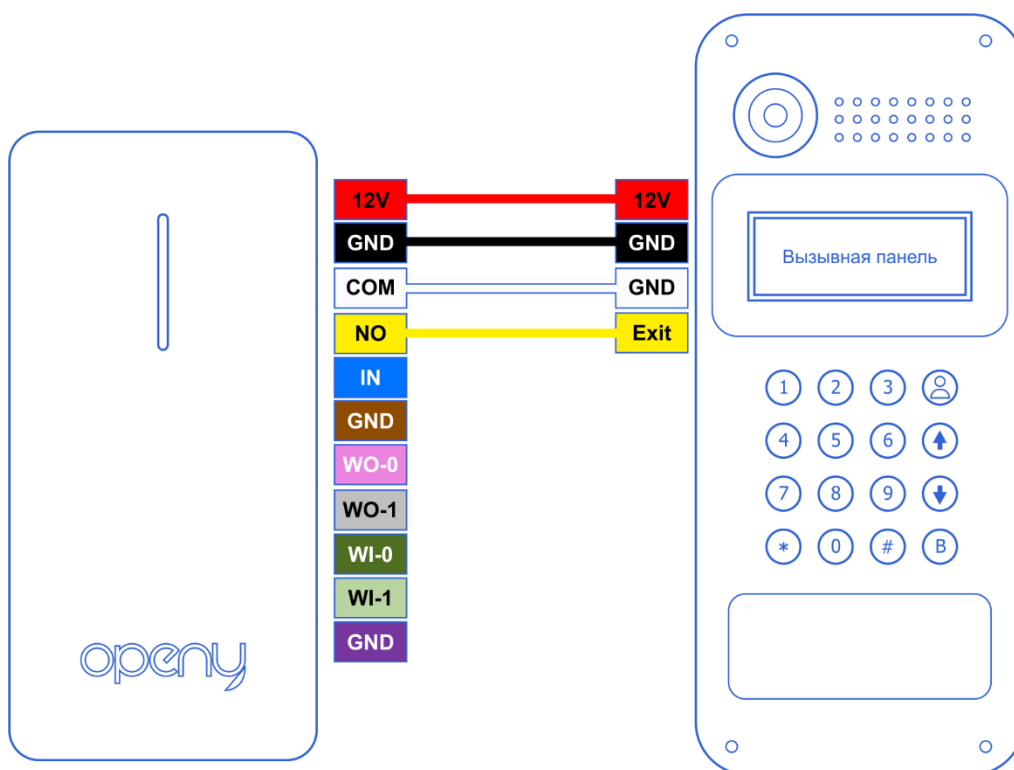
Смарт-контроллер OpenyLock устанавливается снаружи рядом с дверью подъезда. Для выхода из подъезда используется кнопка выхода либо датчик движения, подключаемый к смарт-контроллеру.



Состав оборудования:

- Электромагнитный замок
- Кнопка выхода
- Дверной доводчик
- Домофон
- Смарт-контроллер OpenyLock

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)

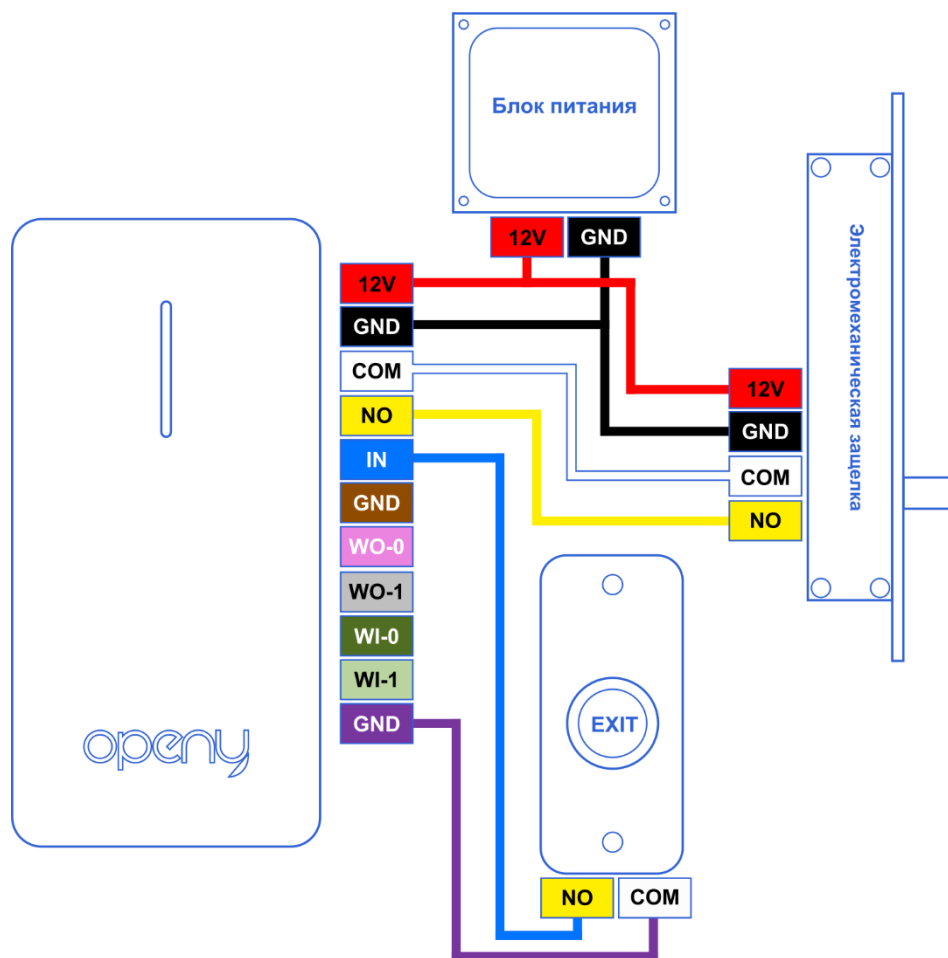
8.4. Офис

Смарт-контроллер OpenyLock устанавливается снаружи рядом с дверью офиса. Для выхода из офиса используется кнопка выхода либо датчик движения, подключаемый к смарт-контроллеру.

Состав оборудования:

- Смарт-контроллер OpenyLock
- 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)

Если контроллер с Wi-Fi модулем, установить «Wi-Fi SSID» и «Wi-Fi Password» в настройки конфигурации «Wi-Fi Status and settings»

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 orenu.by, в разделе «Документы».

8.6. Схема монтажа

