dormakaba

RAC5 MFC
Руководство по монтажу



Содержание

1 Введение и заявление об отказе от ответственности 3

1.1 Правила техники безопасности 4

2 Описание изделия 5

2.1 Особенности 5

2.2 Компоненты 6

2.2.1 Шкаф контроллера 6

2.2.2 Бесконтактный считыватель карт 7

3 Контрольный список и деталировки 7

3.1 Перечень деталей и инструментов 7

3.1.1 Корпус RAC5 MFC 7

3.1.2 Релейный модуль расширения 7

3.1.3 Кабели (не показаны) 7

3.1.4 Считыватель(и) карт 7

3.1.5 Источник питания 8

3.1.6 Монтажный набор для установки 8

3.1.7 Необходимые инструменты (не поставляется) 8

3.2 Деталировка 9

4 Общее описание процесса установки системы 9

4.1 Подготовка к установке 10

4.2 Процедура установки и подключения 11

5 Приложение A: Краткое руководство по устранению неисправностей ... 14

5.1 Решение проблем с источником питания 14

5.2 Решение проблем с чтением карт 14

5.3 Решение проблем с внешними входами 15

5.4 Решение проблем с релейным модулем расширения 15

6 Приложение B: Контроллер для высотных зданий RAC5 MFC 16

7 Приложение C: Защита от электромагнитных помех 17

8 Приложение D: Компоненты RAC5 MFC 18

9 Приложение E: Подключение одного считывателя 19

10 Приложение F: Подключение двух считывателей 20

11 Приложение G: Подключение панелей пожарной сигнализации 21

12 Приложение H: Шаблон для сверления для считывателя 22

1 Введение и заявление об отказе от ответственности

Внимательно изучите данное руководство и следуйте приведенным указаниям.

Данное руководство предназначено для квалифицированных монтажников или лиц, знающих общие правила техники безопасности и способных выполнить описанные действия.

Компания дормакаба не несет ответственности за повреждения или неисправности, вызванные неправильной установкой.

⚠ ВНИМАНИЕ Внимательно осмотреть окна, дверную раму, дверь и т.д., чтобы убедиться в том, что рекомендованные процедуры не приведут к травмам.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Перед установкой считывателей карт или другого периферийного оборудования в лифтах необходимо проконсультироваться с производителем лифта. Во время установки должен присутствовать технический специалист производителя. Не подключайте к розетке, управляемой выключателем.

Для снижения вероятности нестабильной работы установка контроллера MFC в кабину лифта или рядом с другим оборудованием, которое может создавать сильные электромагнитные помехи, должна выполняться в соответствии с требованиями к установке, приведенными в Приложении C.

В таблице ниже приведены уровни контроля доступа, относящиеся к определенным функциям.

Функция	**Уровень**
Уровень разрушительной угрозы	I
Безопасность линий	I
Уровень устойчивости	IV
Резервная мощность	I
Одностороннее запирающее устройство с замком с ключами	I

Номер модели RAC5 MFC: T53-XXXXX

Версия прошивки: FW-516334-V 10.07.20.4

1.1 Правила техники безопасности

При установке необходимо соблюдать следующие стандартные правила техники безопасности, а также использовать соответствующее оборудование и средства индивидуальной защиты. Во время установки и технического обслуживания питание должно быть отключено.

⚠ ВНИМАНИЕ При использовании любых инструментов нужно использовать защитные очки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Данное оборудование было проверено и признано соответствующим требованиям раздела 15 правил Федеральной комиссии по связи. Данные ограничения предназначены для обеспечения надежной защиты от вредных помех при установке в жилых помещениях. Данное оборудование создает, использует и может излучать ВЧ-энергию, поэтому при несоблюдении инструкций по установке и эксплуатации могут возникнуть вредные помехи для радиосвязи. Однако в некоторых случаях нельзя гарантировать отсутствие помех. Если данное оборудование создает вредные помехи для радио- и телевизионной техники, что можно выяснить путем выключения и включения оборудования, пользователь может попробовать устранить помехи с помощью одной или нескольких следующих мер:

Соответствие UL STD 294

Соответствие требованиям Национального электротехнического стандарта ANSI/NFPA 70

Соответствие требованиям FCC часть 15

Данное устройство соответствует части 15 правил FCC. Эксплуатация осуществляется при соблюдении следующих двух условий:

(1) данное устройство не приводит к возникновению вредных помех,
(2) данное устройство должно быть устойчиво к любым помехам, включая помехи, которые могут вызвать нежелательную работу.

2 Описание изделия

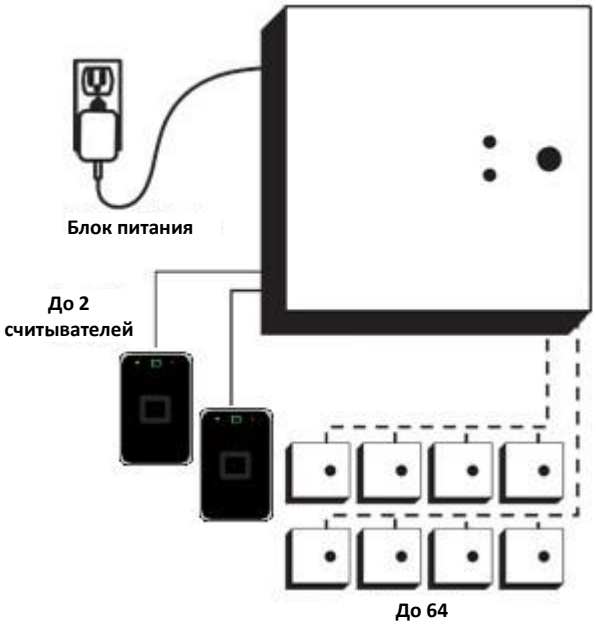
2.1 Особенности

Контроллер RAC5 MFC предназначен для работы с онлайн или автономными блоками управления лифтами (ECU). Он позволяет контролировать и блокировать доступ на определенные этажи и функционирует с настенными считывателями RAC5 NFC и функциями AMBIANCE. Система может управлять любым RFID ECU на расстоянии до 300 м при использовании системы RAC5 MFC.

ПРИМЕЧАНИЕ: при необходимости установки бесконтактного считывателя на расстоянии более 300 м нужно обратиться в отдел технической поддержки компании дормакаба Евразия.

Считыватель бесконтактных карт может быть установлен непосредственно на внутренней стороне кабины лифта, обычно на приказной панели лифта. Для поверхностного монтажа площадь, необходимая для бесконтактного считывателя, составляет 12,7 (ширина) x 12,7 (длина) x 5 (глубина) см, требуется глубина 5 см за панелью). RAC5 MFC - это решение для контроля доступа, которое может работать с 2 отдельными считывателями карт, имеет множество реле и многое другое в соответствии с приведенным ниже списком функций. Типичная конфигурация представлена на рисунке 1.

Рисунок 1 – Система RAC5 MFC



Особенности

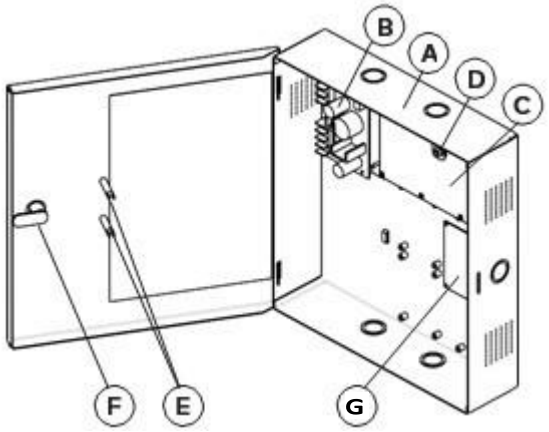
- Регулируемое время доступа
- Автовосстановление тремя способами при сбое питания; часы реального времени (RTC)
- Обход реле (функция свободного прохода)
- Контроль до двух считывателей карт
- Время доступа программируется с помощью программатора
- Вход для системы пожарной сигнализации
- Вход для датчика вскрытия корпуса
- Светодиоды состояния питания
- Дополнительный релейный модуль (до 8) с 8 реле каждый

2.2 Компоненты

Состав компонентов RAC5 MFC см. в Приложении E.

2.2.1 Шкаф контроллера

Рисунок 2 – Шкаф контроллера RAC5 MFC



(A) Шкаф и дверь для доступа к RAC5 MFC: внутри расположены плата контроллера, источник питания и дополнительные релейные модули. На 3 сторонах корпуса предусмотрены выбивные отверстия для прокладки периферийных кабелей.

(B) Источник питания: обеспечивает подачу напряжения постоянного тока для работы платы контроллера и всего периферийного оборудования.

(C) Плата контроллера: обеспечивает контроль всех функций контроллера RAC5 MFC.

(D) Датчик вскрытия корпуса: закрепленный на корпусе RAC5 MFC для генерации тревоги при открывании крышки корпуса во время работы.

(E) Светодиоды состояния питания и аккумуляторных батарей: обеспечивают визуальную индикацию рабочего состояния контроллера RAC5 MFC. Светодиод состояния аккумуляторных батарей используется только в системах с аварийным аккумуляторным питанием.

(F) Флажковый замок с ключом: позволяет запирать и контролировать доступ в корпус контроллера RAC5 MFC

Дополнительные компоненты:

(G) Дополнительный релейный модуль: представляет собой интерфейсную плату с 8 релейными выходами, которые можно использовать для управления релейным оборудованием. Например, ее можно использовать для вызова лифта или обеспечения доступа только на определенные этажи для определенных гостей или персонала. Можно добавить до 8 модулей расширения по 8 реле каждая, дающих до 64 отдельных реле.

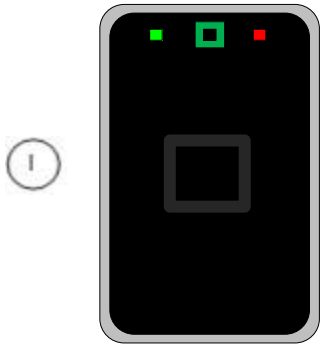
Не показаны:

(H) Кабели: предназначены для соединения светодиодов, источника питания и платы контроллера. В некоторых случаях также используется кабель для подключения дополнительных релейных модулей.

2.2.2 Бесконтактный считыватель карт

Бесконтактный считыватель карт – небольшой блок, выступающий из стены, к которому подносятся радиочастотные карты.

Рисунок 3 – Бесконтактный считыватель карт



3 Контрольный список и деталировки

3.1 Перечень деталей и инструментов

ПРИМЕЧАНИЕ: Некоторые компоненты зависят от приобретенных опций или конфигурации системы. Перед началом установки нужно убедиться в том, что были получены все заказанные детали, необходимые для установки. Детали могут быть изменены без предварительного уведомления. Условные обозначения приведены на рис. 4.

3.1.1 Корпус RAC5 MFC

ПРИМЕЧАНИЕ: все описанные ниже детали устанавливаются на заводе.

(A) Корпус RAC5 MFC с дверью для доступа
(B) Источник питания: входное 24 В перем. / 24 В пост. тока, выходное 12 В пост. тока.
(C) Плата контроллера.
(D) Датчик вскрытия корпуса.
(E) 2 светодиода (зеленых), установленных на панели, для индикации подачи питания и состояния аккумуляторных батарей
(F) Флажковый замок

3.1.2 Релейный модуль расширения

(G) 8 дополнительных релейных модуля, включая 4 винта с шайбами 6-32 x 3/8” под крестообразный шлиц и кабель для подключения платы контроллера (не показано)

3.1.3 Кабели (не показаны)

ПРИМЕЧАНИЕ: все детали устанавливаются на заводе.

(H) Системные кабели: подача питания на светодиоды, подача питания на плату контроллера, перемычки платы контроллера

3.1.4 Считыватель(и) карт

(I) Бесконтактный считыватель (см. рисунок 3)

3.1.5 Источник питания

ПРИМЕЧАНИЕ: Зависит от требований к электроэнергии в конкретной стране.

(J) 1 блок питания международного исполнения с выходным напряжением 24 В пост. тока, со встроенным кабелем длиной 1,8 м и сменными вилками для подключения к сети переменного тока. Требования к входной мощности: 100-240 В перем. тока, 50-60 Гц, 1,0 А

или

(K) 1 блок питания для Северной Америки с выходным напряжением 24 В перем. тока, с 2 отдельными кабелями питания длиной 3 м (2 кабеля калибра 18 AWG, с вилочными наконечниками на одном конце). Требования к входной мощности: 110-120 В перем. тока, 60 Гц.

3.1.6 Монтажный набор для установки

(L) 4 винта по дереву под крестообразный шлиц, #8 x 1-1/4”
(M) 4 анкера из нейлона, #6-10
(N) анкера по бетону, #7-9
(O) 2 проходные кабельные втулки со стопорной гайкой
(P) 1 кольцевой наконечник
(Q) 5 плоских шайб из стали, #8
(R) 2 обжимных вилочных наконечника, 18-22 AWG

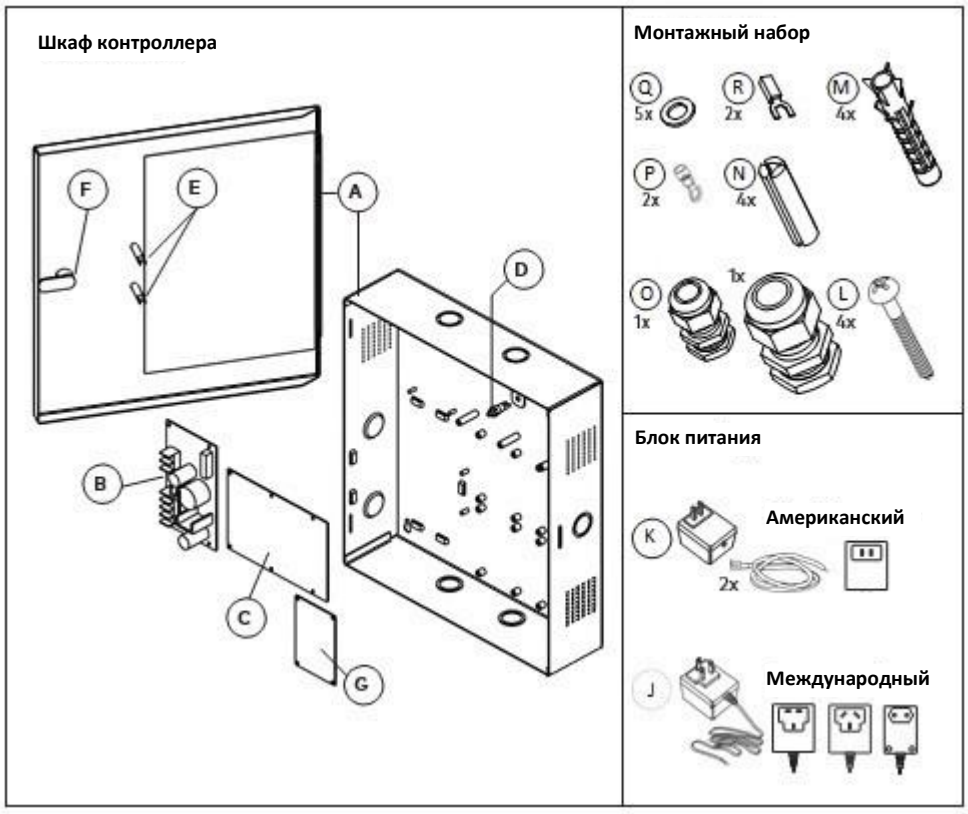
3.1.7 Необходимые инструменты (не поставляется)

В некоторых случаях для периферийного оборудования могут потребоваться дополнительные инструменты. Ниже приведен перечень для установки только корпуса контроллера RAC5 MFC.

- Защитные очки
- Фломастер
- Электрическая дрель
- Сверло 9/64” (3,5 мм)
- Сверло 7/32” (5,5 мм)
- Сверло 1/4” (6,5 мм)
- Сверло 3/8” (9,5 мм)
- Отвертка с крестообразным шлицем – #2
- Отвертка с плоским шлицем – наконечник шириной 3/32”
- Разводные ключи
- Обжимной инструмент – 18-22 AWG
- Клещи
- Устройство для обрезки / зачистки проводов
- Молоток или резиновая киянка
- Шило или керн

3.2 Деталировка

Рисунок 4 – Деталировка



4 Общее описание процесса установки системы

Перед началом установки:

- Убедиться в наличии всех заказанных компонентов и необходимых материалов / инструментов.
- Убедиться в наличии всех кабелей для установленного периферийного оборудования / компонентов.

ВАЖНО Все установленные системы и проводка корпуса контроллера MFC и периферийного оборудования должны соответствовать действующим строительным нормам, правилам и стандартам.

⚠ **ВНИМАНИЕ** Не подавайте питание до завершения установки.

4.1 Подготовка к установке

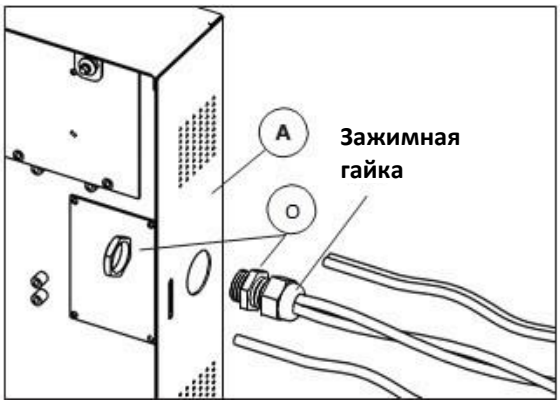
1. Выбор безопасного места для корпуса контроллера RAC5 MFC.

ВАЖНО

- Только уполномоченный персонал должен иметь доступ к корпусу контроллера RAC5 MFC.
- Источник переменного тока должен находиться в пределах 1,8 м от корпуса контроллера RAC5 MFC.
- Температура окружающей среды в месте установки должна находиться в пределах от 0°C до +49°C, также необходимо обеспечить защиту от тяжелых погодных условий и попадания капель воды внутрь изделия.
- Корпус должен быть установлен с помощью поставляемой фурнитуры.
- Корпус должен быть установлен на рабочей высоте, при этом вокруг него должно быть достаточно свободного пространства для открытия дверок для доступа.
- Корпус может быть установлен как горизонтально в потолке, так и вертикально на бетонной, деревянной или гипсовой стене.

2. Выбор места (мест) для бесконтактных считывателей.
   - Считыватели карт должны быть установлены в пределах 300 м от корпуса контроллера RAC5 MFC.
   - Считыватели должны быть установлены на видном месте, на удобной высоте рядом с дверью для доступа или контролируемым лифтом.
   - Рабочее пространство для бесконтактного считывателя должно быть достаточно большим для того, чтобы можно было легко поднести карту к считывателю.
3. Установка проходной кабельной втулки.
   - Проходные кабельные втулки входят в комплект монтажного набора и используются для прокладки проводов, ведущих в корпус, и для предотвращения возможности несанкционированного вмешательства в провода.
     a) Определите трассу, необходимую для прокладки всех проводов считывателей карт RAC5 MFC и периферийных устройств и выберите отверстие(я) в корпусе, которое(ые) должно(ны) быть удалено(ы) для установки кабельные(х) втулки(ок)
     b) Удалить перегородки из выбранных выбивных отверстий, используя молоток и отвертку / шило, и выбить небольшой металлический диск с внутренней стороны корпуса.
     c) В зависимости от количества прокладываемых проводов прикрепить соответствующую проходную кабельную втулку к корпусу, как показано на рис. 5. Не пытаться проложить слишком большое количество проводов. При необходимости использования дополнительных проходных кабельных втулок нужно обратиться в компанию дормакаба Евразия

Рисунок 5 – Кабельная втулка



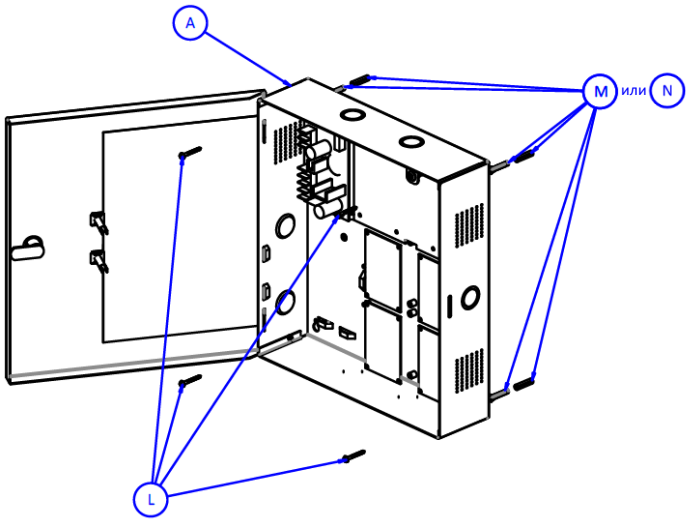
4. Убедитесь, что дип-переключатель SW2 имеет положение переключателя Тестовый режим (SW4) в положении **OFF (Выкл.)**.

4.2 Процедура установки и подключения

1. Установка корпуса контроллера RAC5 MFC
    a) Установить корпус в необходимом месте, используя детали из монтажного комплекта

    ПРИМЕЧАНИЕ: для упрощения доступа перед установкой рекомендуется снять дверцу для доступа.

Рисунок 6 – Корпус



2. Монтаж считывателя бесконтактных карт.
   ПРИМЕЧАНИЕ: Все читатели имеют класс защиты IP54.
    a) Снимите заднюю панель и используйте ее для разметки отверстий под кабели и винты
    ПРИМЕЧАНИЕ: См. Приложение H данного руководства по подготовке приказной панели лифта к монтажу считывателей.
    b) Просверлите отверстия в стене в соответствии с диаметрами, указанными на шаблоне сверления в приложении H, исходя из типа поверхности, на которую устанавливается считыватель.
3. Подключение периферийных проводов.

⚠ ВНИМАНИЕ Не превышайте максимальную длину кабеля, указанную производителем подключаемых устройств. Кроме того, провод, используемый для подключения периферийных устройств к плате контроллера, должен быть соответствующего калибра и типа, указанного производителем.

ВАЖНО Каждый провод должен проходить через кабельную втулку, как указано в процедурах предварительной установки. Дормакаба Евразия не предоставляет техническую или поддержку на месте для запирающих устройств сторонних производителей. Пожалуйста, обратитесь за поддержкой к производителю устройства.

ПРИМЕЧАНИЕ: Максимальная рекомендуемая длина провода - это приблизительная длина провода, которая вызывает потерю напряжения в проводе 5% при использовании 12-вольтового запирающего устройства при заданном номинальном токе.

a) **Панель пожарной сигнализации**: Подробная схема подключения приведена в Приложении G, рис. 14
    i. Удалите перемычку, подключенную между контактами 3 и 4 разъема J18 на плате контроллера, и завершите установку панели пожарной сигнализации в соответствии с указаниями завода-изготовителя.

b) **Датчик вскрытия корпуса для системы аварийной сигнализации**
    i. Для подключения датчика вскрытия корпуса к системе аварийной сигнализации отсоедините провода на плате контроллера, подключенные к контактам 1 и 2 разъема J7, и проложите двухпроводный кабель от датчика к системе аварийной сигнализации.

ВАЖНО Положение датчика вскрытия корпуса такова, что при закрытой двери сам датчик также находится в закрытом положении. Убедитесь, что провода к аварийной сигнализации выполнена соответствующим образом, чтобы предотвратить ложные срабатывания.

4. Подключение выходов дополнительного релейного модуля. Образец схемы подключения приведен в Приложении B.

   Дополнительный релейный модуль имеет 8 реле для подключения и управления лифтом с поддержкой подключения реле. Модуль имеет только нормально разомкнутые или нормально замкнутые сухие контакты, поэтому плата не обеспечивает подачу питания. Поскольку подключение оборудования с релейным контроллером может отличаться у разных изделий, обратитесь к инструкции производителя.

   ПРИМЕЧАНИЕ: информация по конкретным переключателям обхода реле на дополнительном релейном модуле приведена в таблице 8 из Приложения B.

   - Если переключатели обхода включены, реле обходятся, и включается зеленый светодиод, связанный с этим реле.
   - Если переключатели обхода выключены, плата контроллера может активировать реле. Соответствующие светодиоды включаются во время активации реле.
   - Когда напряжение питания RAC5 MFC слишком низкое (сбой питания), плата контроллера перестает функционировать, а реле на плате контроллера или дополнительном релейном модуле возвращаются в свое нормальное состояние. Нормальное состояние определяется как отключенное реле. Любое периферийное устройство, подключенное к реле, будет находиться в нормально разомкнутом (NO) или нормально замкнутом (NC) состоянии, в зависимости от схемы подключения.

5. Установка лифтового контроллера.

   Каждая плата расширения содержит 8 сухих контактов реле. Можно использовать до 8 плат расширения для полного контроля 64 общих зон. Выходы реле подключены ко входу каждого трехконтактного разъема (НО, ОБЩ, НЗ) на плате расширения, а также указаны на этикетке на внутренней стороне двери. Несколько этажей могут управляться одним реле (одна общая зона).

   Реле в RAC5 MFC соответствуют стандарту UL и рассчитаны на переключение максимум 30 В постоянного тока 1А. Длительность изменения состояния реле приведена в Приложении B.

6. Подключение блока питания.

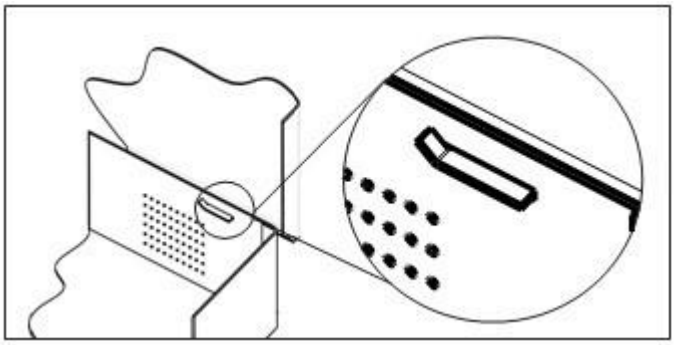
   ПРИМЕЧАНИЕ: В зависимости от требований стран к электропитанию, следуйте приведенным ниже указаниям для выбора необходимого блока питания. Подробная схема подключения приведена в Приложении B.

   a) Международный блок питания
      i. Подключите соответствующий разъем розетки переменного тока к блоку питания
      ii. Проложите провода блока питания в корпус и закрепите их (рекомендуется использовать стяжки).
      iii. Изнутри корпуса обожмите вилочные клеммы, поставляемые в комплекте, на конце каждого провода.
      iv. Подключите провода с вилочным наконечником к входу источника питания, как показано в Приложении B

   b) Адаптер питания для Северной Америки
      i. С внутренней стороны шкафа подключите один конец проводов с вилочным окончанием к входам источника питания, как показано в приложении B.
      ii. Выведите провода из корпуса к источнику питания переменного тока и закрепите их (рекомендуется использовать стяжки).
      iii. Обожмите вилочные клеммы, входящие в комплект поставки, на концах проводов и подсоедините их к винтовым клеммам блока питания.

7. Завершение монтажа.
    a) Если дверца была снята, установите ее на место в корпусе RAC5 MFC.
    b) Согните два язычка на дверце максимум на 30 градусов, как показано на рисунке 7

Рисунок 7 – Язычки на дверце



    c) Подключите жгут проводов светодиодов от блока питания к светодиодам дверцы доступа, как указано ниже и в приложении B.

ПРИМЕЧАНИЕ: Провода должны быть подключены с соблюдением соответствующей полярности. После установки клемм они имеют плотную посадку, поэтому их снятие может привести к повреждению светодиодов.

Описание светодиода	**Расположение на двери**	**Подключение клеммы '+'**	**Подключение клеммы '-'**
Состояние питания	Сверху	Красный	Оранжевый
Состояние батареи	Снизу	Красный	Желтый

ВАЖНО Убедитесь, что соединения выполнены правильно (например, красный - красный, черный - черный).

    d) Подключите блок питания к источнику питания переменного тока и/или включите основное питание системы переменного тока

5 Приложение A: Краткое руководство по устранению неисправностей

В следующих разделах приведены основные способы устранения некоторых распространенных проблем, которые могут возникнуть во время установки. Каждый раздел относится к определенному типу проблем. Для получения более подробных сведений обратитесь в службу технической поддержки.

5.1 Решение проблем с источником питания

Симптом	Действие
Светодиод блока питания выключен	• Убедитесь, что источник питания переменного тока не отключен • Убедитесь, что выход адаптера не закорочен
Зеленый светодиод наличия питания переменного тока выключен	• Проверьте правильность подключения проводов к адаптеру питания настенного монтажа • При использовании международного адаптера 24 В постоянного тока убедитесь, что полярность правильная
Красный светодиод наличия питания постоянного тока выключен	• Проверьте проводку между источником питания и контроллером RAC5 MFC • Убедитесь, что выход источника питания не закорочен
Светодиод на двери корпуса RAC5 MFC ‘Power Status’ выключен	• Убедитесь, что источник питания включен (горят оба светодиода постоянного и переменного тока). • Проверьте подключение светодиода к источнику питания
Все светодиоды RAC5 MFC выключены	• Убедитесь, что на блоке питания горит светодиод DC ON. • Убедитесь, что подается питание переменного тока для адаптера настенного монтажа. • Убедитесь, что контроллер RAC5 MFC правильно подключен к источнику питания в соответствии с Приложением B, рис. 8 • При наличии соответствующей квалификации с помощью мультиметра проверьте наличие напряжения 24 В переменного тока (североамериканский адаптер питания) или 24 В постоянного тока (международный адаптер питания) на клеммах блока питания XFMR_1 и XFMR_2 в соответствии с Приложением B, рис. 8.

5.2 Решение проблем с чтением карт

Симптом	Действие
Нет реакции на считывателе при поднесении карты	• Убедитесь, что контроллер RAC5 MFC активен. Если нет, перезапустите контроллер RAC5 MFC: Нажмите кнопку сброса (SW1) или отключите и снова подключите питание. • Убедитесь, что светодиод считывателя (D48 для считывателя 1 или D37 для считывателя 2) постоянно горит. Если нет, проверьте проводку для подключения считывателя • Убедитесь, что карта закодирована правильно

5.3 Решение проблем с внешними входами

Симптом	Действие
Датчик вскрытия корпуса не активирует сигнализацию помещения	• Убедитесь, что светодиод сигнализации вскрытия (D53) на контроллере RAC5 MFC включается при нажатии кнопки. Если нет, проверьте проводку датчика вскрытия корпуса.

5.4 Решение проблем с релейным модулем расширения

⚠ **ВНИМАНИЕ** Перед подключением или отключением дополнительного релейного модуля необходимо отключить питание RAC5 MFC.

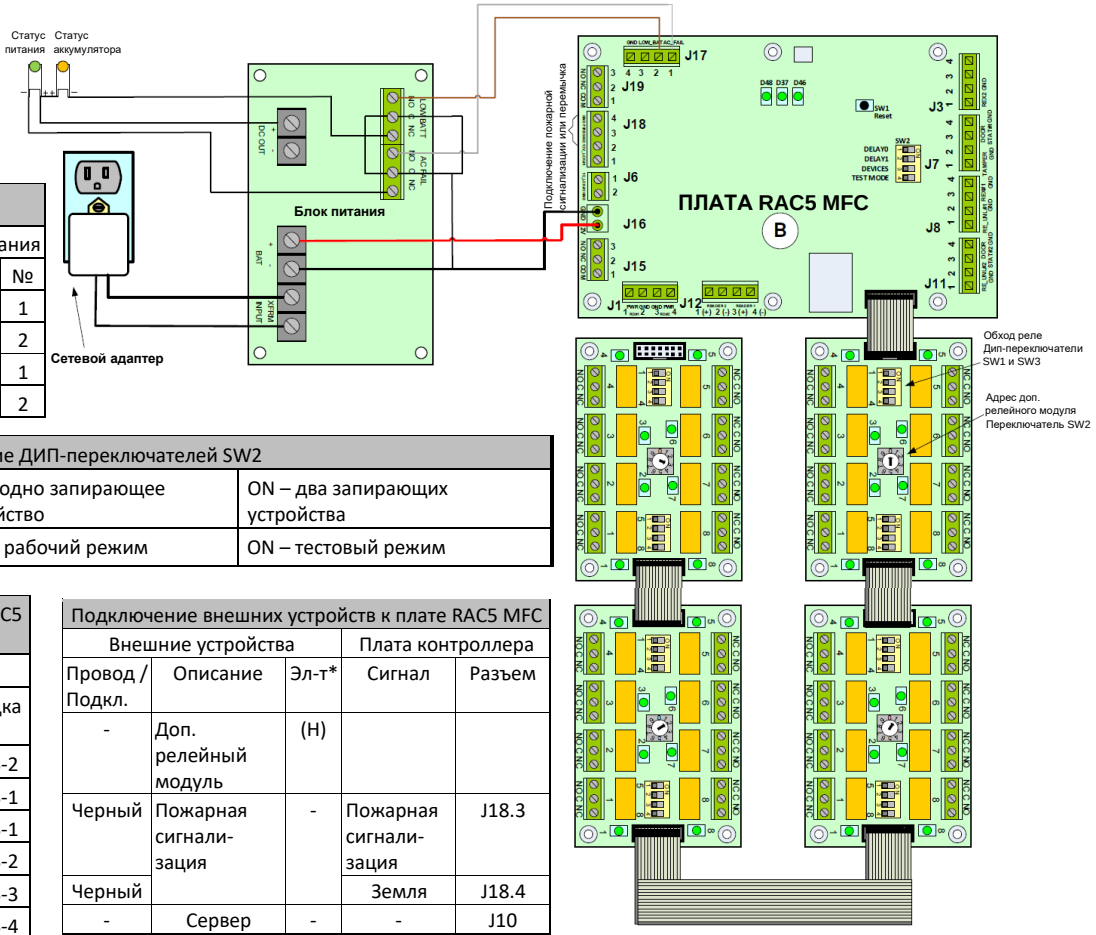
Светодиоды на дополнительном релейном модуле нормально отключены, что означает, что проблем нет.

Симптом	Действие
Светодиоды на дополнительном релейном модуле включены	• Убедитесь, что шлейф между контроллером RAC5 MFC и платой расширения реле подключен правильно. Если он не подключен, выключите питание, подключите шлейф и снова включите питание. • Убедитесь, что реле не зашунтированы (переключатели обхода SW1 и SW3 на дополнительном релейном модуле должны быть выключены). • Убедитесь, что RAC5 MFC не находится в режиме свободного прохода.
Реле на дополнительном релейном модуле не активируются	• Активируйте переключатели ручного обхода SW1 и SW3 на дополнительном релейном модуле и убедитесь, что реле активировались и загорелись соответствующие светодиоды. Деактивируйте ручной обход. • Убедитесь, что контроллер RAC5 MFC активен: светодиод сердцебиения D46 должен мигать, а светодиоды считывателя (D48 и D37) соответственно включены. Если это не так, перезагрузите контроллер RAC5 MFC, нажав кнопку сброса (SW1) или отключите и снова подключите питание. • Убедитесь, что контроллер RAC5 MFC запрограммирован должным образом. • Убедитесь, что карта закодирована правильно.
Пожарная тревога не разблокирует дверь	• Убедитесь, что вход пожарной сигнализации подключен к нормально замкнутому контакту. • Убедитесь, что светодиод пожарной сигнализации (D47) нормально горит и выключается при срабатывании пожарной сигнализации.
Контроллер RAC5 MFC сбрасывается при активации реле	• Убедитесь в отсутствии короткого замыкания в проводке запирающего устройства. • Если на запирающем устройстве установлен диод, проверьте полярность.

6 Приложение B: Контроллер для высотных зданий RAC5 MFC

Рисунок 8 – RAC5 MFC

Светодиоды на плате MFC	
Светодиод	Описание
D37	Счит.2 на связи
D46	Сердцебиение
D48	Счит.1 на связи



Блок питания/сетевой адаптер			
Адаптер		Блок питания	
Тип	Цвет провода	Сигнал	№
Между-народный	Черный	XFMR-1	1
	Черный/белый	XFMR-2	2
Сев. Америка	-	XFMR-1	1
	-	XFMR-2	2

Описание ДИП-переключателей SW2		
Число запирающих устройств (SW3)	OFF – одно запирающее устройство	ON – два запирающих устройства
Тестовый режим (SW4)	OFF – рабочий режим	ON – тестовый режим

Подключение считывателей к плате RAC5 MFC			
Плата контроллера		Считыватель	
Сигнал	Колодка	Цвет провода	Колодка
12V Batt	J1.1	КРАСНЫЙ	J4 - TB-2
GND	J1.2	ЧЕРНЫЙ	J4 - TB-1
GND	J1.3	ЧЕРНЫЙ	J4 - TB-1
12V Batt	J1.4	КРАСНЫЙ	J4 - TB-2
RD2 Data +	J12.1	БЕЛЫЙ	J5 - TB-3
RD2 Data -	J12.2	ЗЕЛЕНЫЙ	J5 - TB-4
RD1 Data +	J12.3	БЕЛЫЙ	J5 - TB-3
RD1 Data -	J12.4	ЗЕЛЕНЫЙ	J5 - TB-4
Подключение провода к задней части считывателя			
TB-1 (ЧЕРНЫЙ), TB-2 (КРАСНЫЙ), TB-3 (БЕЛЫЙ), TB-4 (ЗЕЛЕНЫЙ)			

Подключение внешних устройств к плате RAC5 MFC				
Внешние устройства			Плата контроллера	
Провод / Подкл.	Описание	Эл-т*	Сигнал	Разъем
-	Доп. релейный модуль	(H)		
Черный	Пожарная сигнали-зация	-	Пожарная сигнали-зация	J18.3
Черный			Земля	J18.4
-	Сервер	-	-	J10

Блок питания				
Описание	Адаптер		Светодиоды	
	Сигнал	Обозна-чение	Цвет провода	Сигнал
Статус питания	AC Fail-1	NC	Оранжевый	(-)
	-	-	Красный*	(+)
Статус аккумулятора	Low Bat-1	NC	Желтый	(-)
	DC Out-2	(+)	Красный	(+)
	-	-	Красный *	(+)

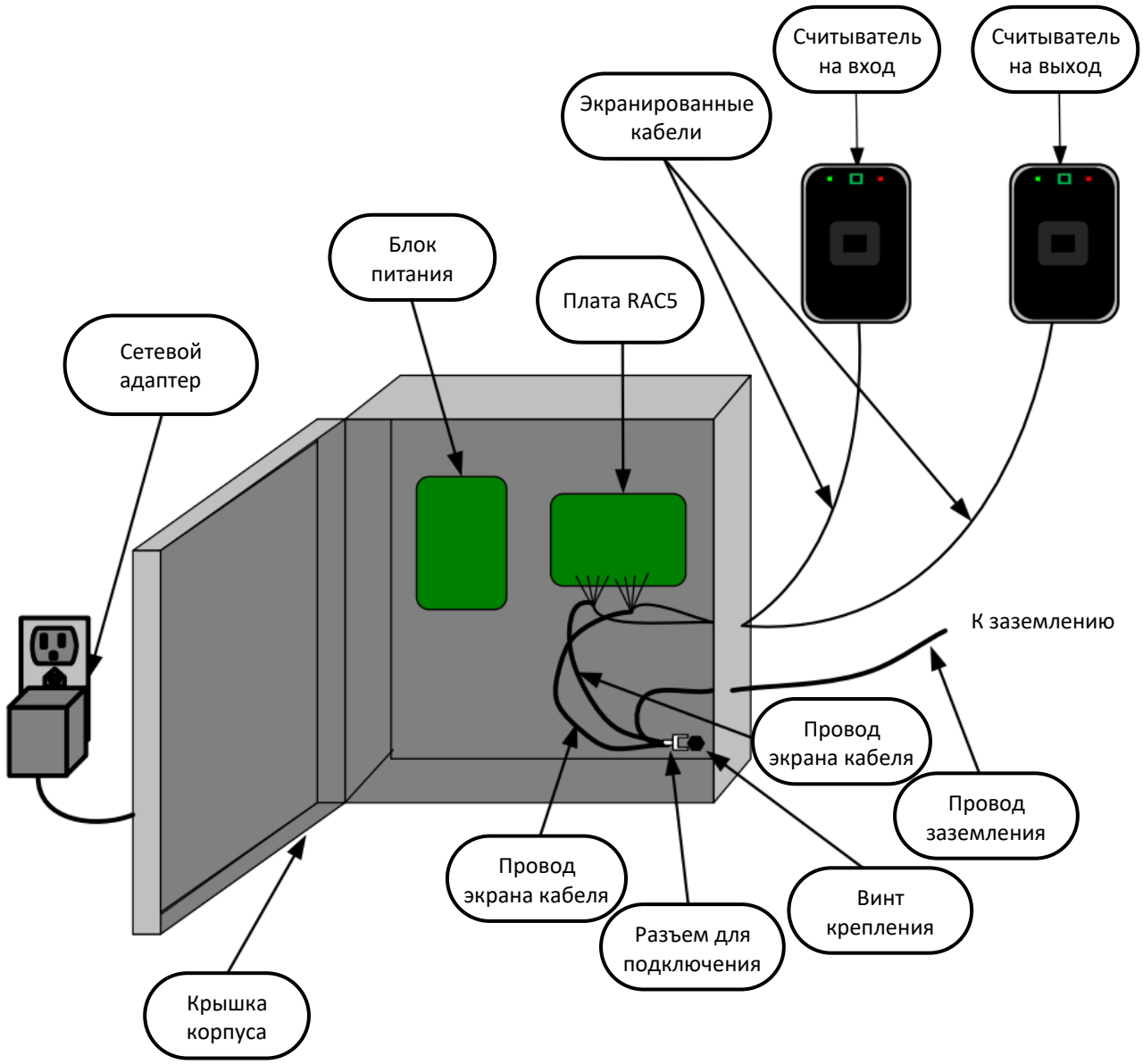
Доп. релейный модуль					
Колодка	Контакт	Обход	Колодка	Контакт	Обход
1.1	NC	SW1.1	5.1	NC	SW3.1
1.2	COMM		5.2	COMM	
1.3	NO		5.3	NO	
2.1	NC	SW1.2	6.1	NC	SW3.2
2.2	COMM		6.2	COMM	
2.3	NO		6.3	NO	
3.1	NC	SW1.3	7.1	NC	SW3.3
3.2	COMM		7.2	COMM	
3.3	NO		7.3	NO	
4.1	NC	SW1.4	8.1	NC	SW3.4
4.2	COMM		8.2	COMM	
4.3	NO		8.3	NO	

Внимание:
Если дип-переключатели включены в положение "ON", то реле подключены в обход и горят зеленые светодиоды.
Если дип-переключатели включены в положение "OFF", то зеленые светодиоды не горят и контроллер может активировать реле.

7 Приложение C: Защита от электромагнитных помех

Как и любое другое электронное оборудование, RAC5 MFC может подвергаться воздействию электромагнитных помех, создаваемых промышленным электрооборудованием, например, двигателями лифтов. Для предотвращения нестабильной работы устройства, например, "зависания" или сбоя при программировании, следует использовать экранированные кабели и выполнять соединения в соответствии с приведенной ниже схемой.

Рисунок 9 – Экранированный кабель



1- Используйте экранированный кабель для подключения считывателя

2- Подключите провод экрана кабелей считывателей к проводу заземления

3- Подключите провода к крепежному винту RAC5.
(Удалите краску под крепежным винтом для обеспечения хорошего электрического контакта.)

8 Приложение D: Компоненты RAC5 MFC

Рисунок 10 – Компоненты RAC5 MFC

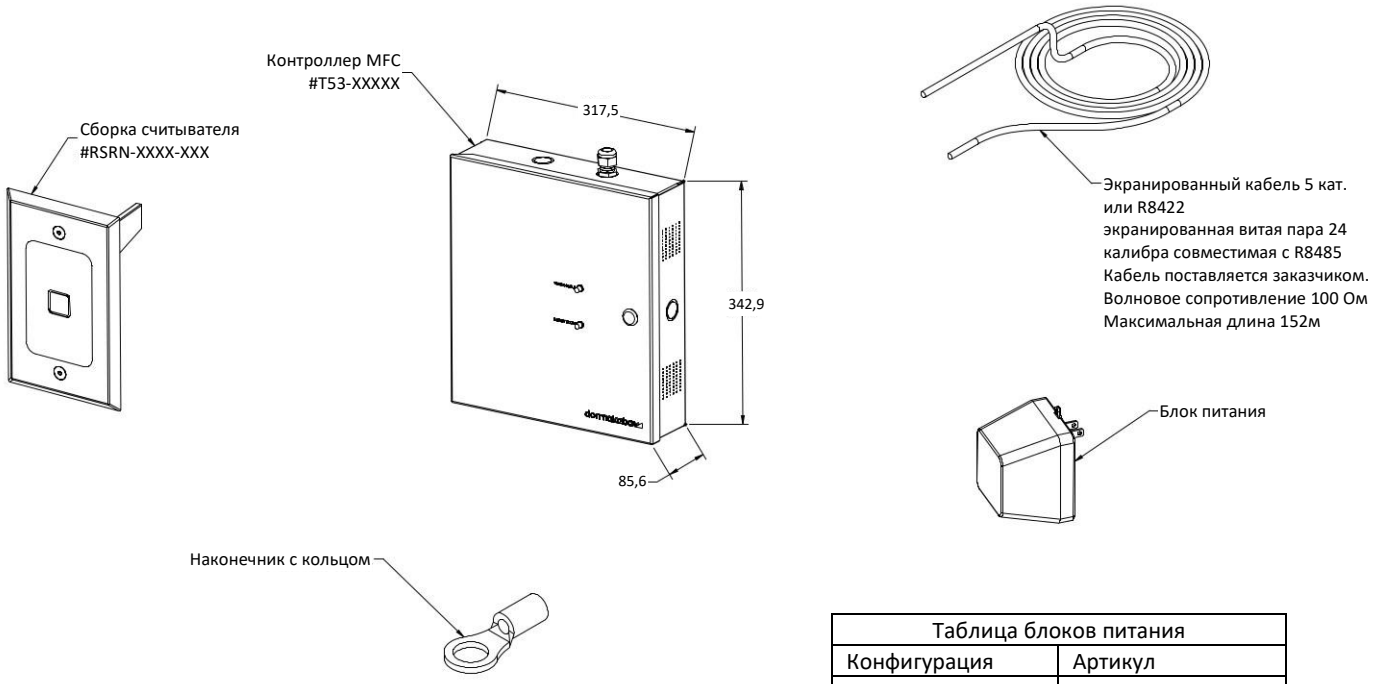
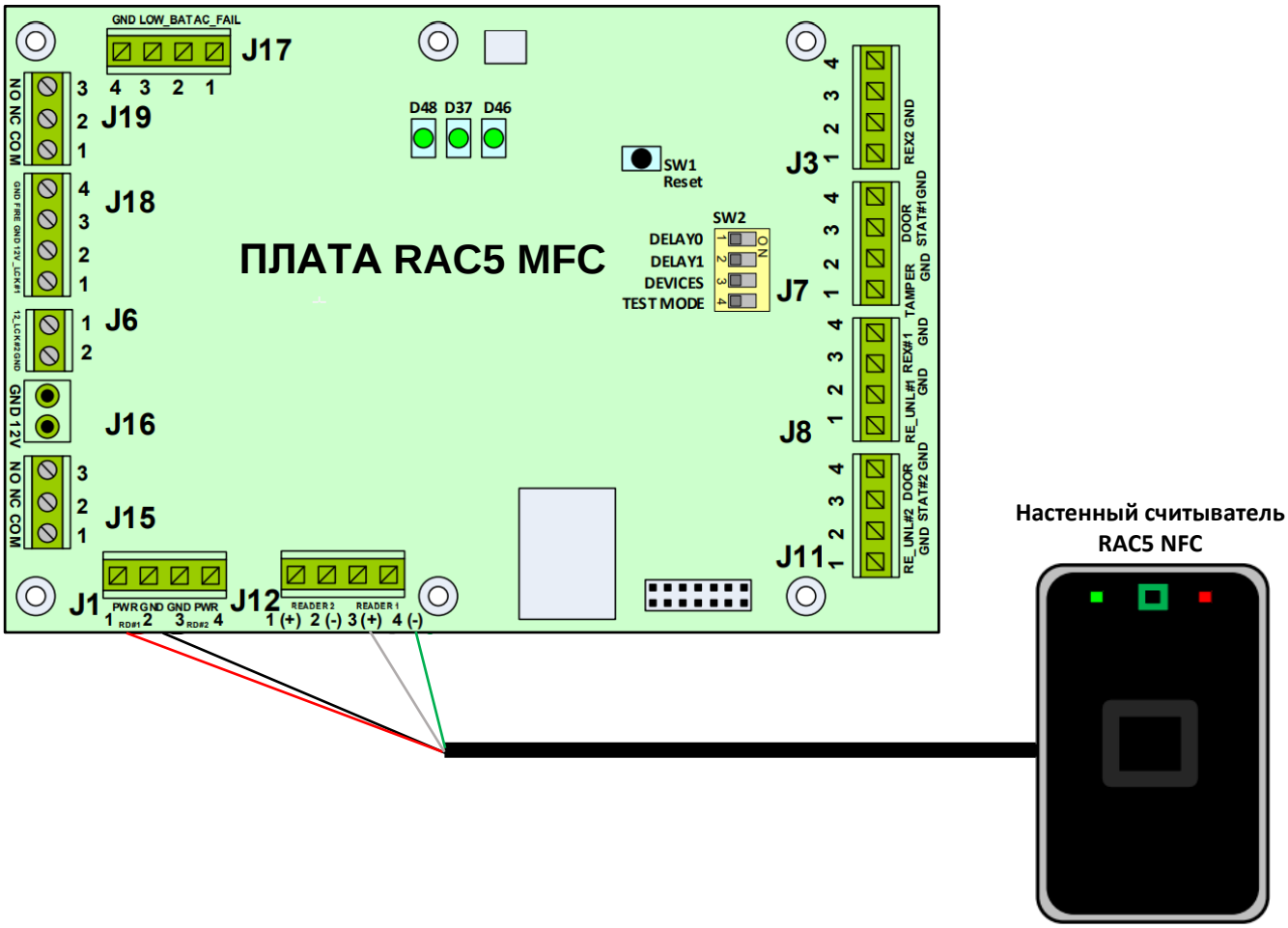


Таблица блоков питания	
Конфигурация	Артикул
Сев. Америка	062-511929R
Международный	126-515160-1

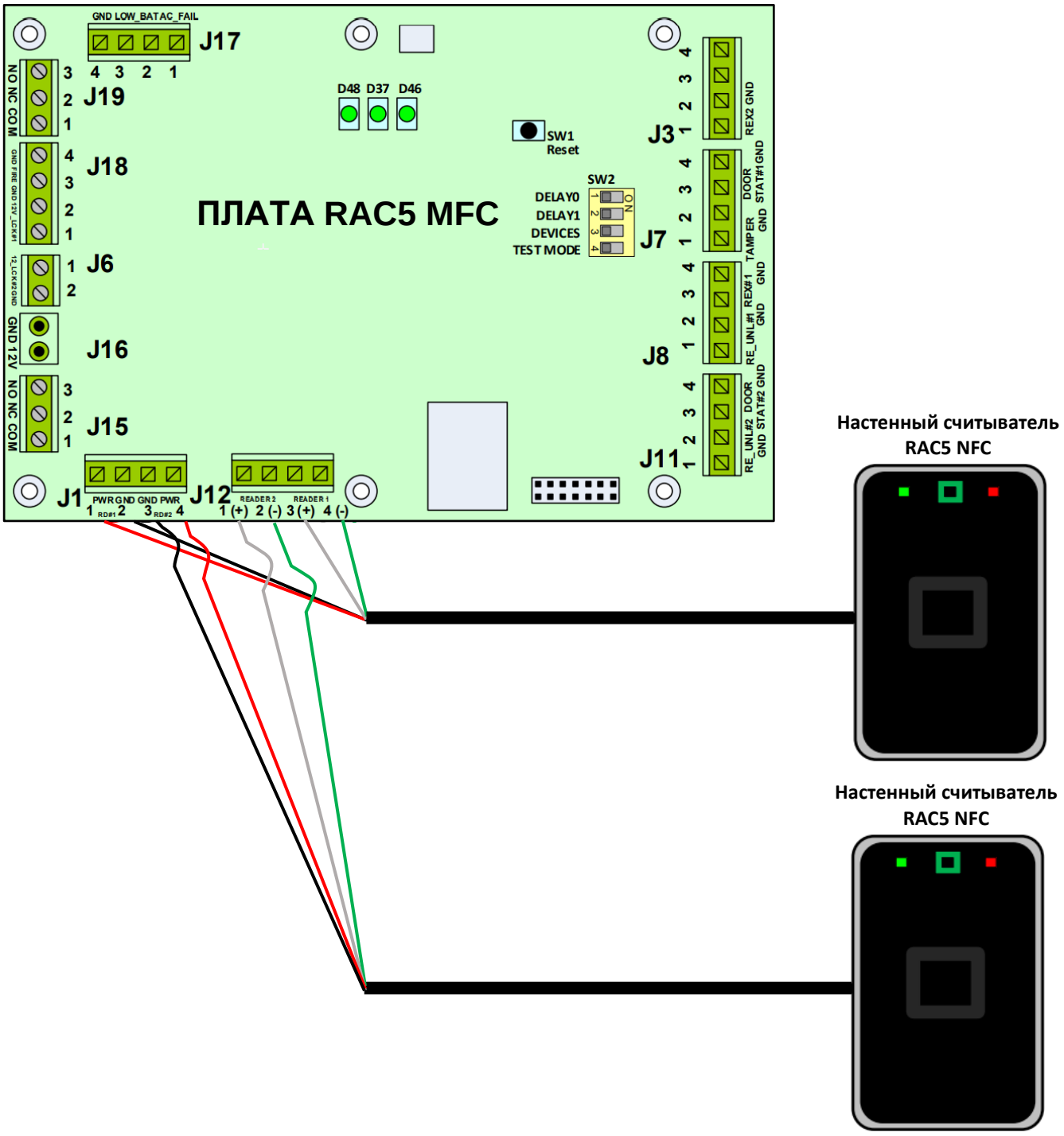
9 Приложение E: Подключение одного считывателя

Рисунок 11 – Подключение одного считывателя



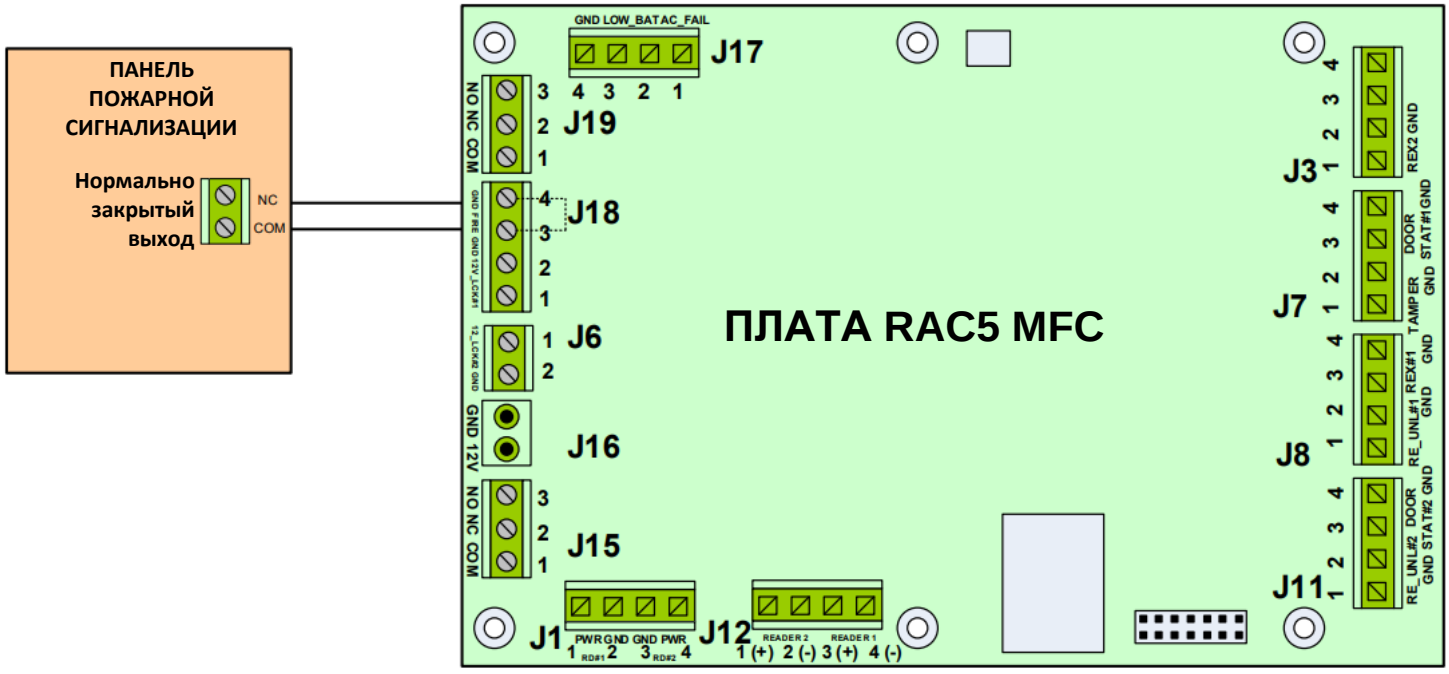
10 Приложение F: Подключение двух считывателей

Рисунок 12 – Подключение двух считывателей



11 Приложение G: Подключение панелей пожарной сигнализации

Рисунок 14 – Подключение панелей пожарной сигнализации

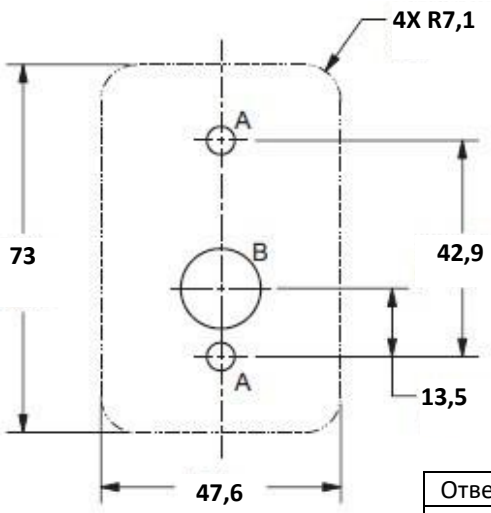


Примечание 1: Если RAC5 Lite или RAC5 XT подключены к панели пожарной сигнализации, они должны быть подключены к нормально замкнутому выходу сухого контакта.

Примечание 2: Если подключение панели пожарной сигнализации не требуется, установите провод перемычки между контактами 3 и 4 разъема J18.

12 Приложение H: Шаблон для сверления для считывателя

Рисунок 15 – Шаблон для сверления для считывателя (не в масштабе)



Отверстие	Размер, мм	Комментарий, мм
A	Монтаж с гипсокартонной вставкой	
	Ф5,6	↓38,1
	Монтаж с металлическими винтами	
	Ф3,6	↓12,7
B	Ф15,9	-

НЕ ВОСПРОИЗВОДИТЬ



дормакаба Евразия. www.dormakaba.com/ru-ru/