

**dormakaba**

**КОМПАКТНЫЙ СЧИТЫВАТЕЛЬ 91 10**

**Контроллер функционального типа, TP4-клиент**

**Руководство по эксплуатации**

04047109 - 11/2018  
MATRIX – TP4-клиент

**RU**

**dormakaba** 

dormakaba EAD GmbH  
Альбертиштрассе 3  
78056 Филлинген-Шеннинген  
Германия  
Тел.: +49 7720 603-0  
www.dormakaba.com  
Штаб-квартира компании: Филлинген-Шеннинген

Copyright © dormakaba 2018  
Все права защищены.

Никакая часть настоящего документа не может быть воспроизведена или использована в любой форме или любым способом без предварительного письменного разрешения dormakaba Schweiz AG.

Все названия и логотипы сторонних продуктов и услуг являются собственностью соответствующих владельцев.

Возможно внесение технических изменений.

04047109 - 11/2018

MATRIX - TP4-клиент

<b>1</b>	<b>Об этом документе</b>	<b>5</b>
1.1	Срок действия	5
1.2	Целевая группа	5
1.3	Содержание и назначение	5
1.4	Дополнительные документы	6
1.5	Ориентация в документе	6
1.6	Сокращения/определения терминов	7
1.7	Предупреждения	8
1.7.1	Классы опасности	8
1.7.2	Обозначения	8
1.8	Примечания	8
1.9	Указания	8
<b>2</b>	<b>Основные указания по безопасности</b>	<b>9</b>
2.1	Целевое назначение	9
2.2	Сборка и установка	9
2.3	Сервис и обслуживание	9
2.4	Аксессуары и запасные части	9
2.5	Меры по предотвращению электростатического разряда	10
2.6	Защита окружающей среды	10
<b>3</b>	<b>Описание продукции</b>	<b>11</b>
3.1	Обзор	11
3.2	Обзор системы мобильного доступа	12
3.3	Устройство и функции	13
3.3.1	Версии устройства	13
3.3.2	Микропрограммное обеспечение	14
3.3.3	Системные требования	15
3.4	Технические данные	16
3.4.1	Обзор технических данных	16
3.5	Соответствие	19
3.6	Обозначение	19
3.7	Входит в комплект поставки	20
3.8	Аксессуары	20
3.8.1	Защитная рама	20
3.8.2	Расширение дистанционной рамки	20
<b>4</b>	<b>Установка</b>	<b>21</b>
4.1	Требования к установке	21
4.1.1	Общая информация	21
4.1.2	Место установки	21
4.1.3	Схема соединений	21
4.2	Монтажные линии	22
4.2.1	Питание и передача данных по одному кабелю	22
4.2.2	Питание и передача данных по отдельным кабелям	22
4.2.3	Линия к механизму открывания двери и дверным контактам	23
4.3	Крепление компактного считывателя	24
4.3.1	Скрытый монтаж кабеля	24
4.3.2	Монтаж кабеля по поверхности	24
4.4	Схема соединений	25
4.4.1	Назначение контактов разъема	25
4.4.2	Порт RS-485	26
4.4.3	Входы	26
4.4.4	Выход	28
4.5	Настройки	29
4.5.1	Обзор переключателей	29

4.5.2	Адрес устройства	30
4.5.3	Настройка антенны (воздух/металл)	30
4.5.4	Оконечное сопротивление	31
4.6	Конечная сборка	32
<b>5</b>	<b>Ввод в эксплуатацию</b>	<b>33</b>
5.1	Конфигурация	33
5.2	Дополнительные шаги для технологии носителей Legic	33
5.2.1	Выдача прав чтения/записи (запуск)	33
5.2.2	Отмена прав чтения/записи	34
5.3	Инициализировать устройство для мобильного доступа	36
<b>6</b>	<b>Эксплуатация</b>	<b>37</b>
6.1	Органы управления	37
6.2	Регистрация с носителем	37
6.2.1	Поведение в случае присутствия нескольких носителей в поле действия (защита от пересечения)	37
6.3	Сигнал	37
6.4	Открывание через смартфон	38
<b>7</b>	<b>Техническое обслуживание</b>	<b>39</b>
7.1	Программный интерфейс	39
7.2	Перезапуск считывателя	40
7.3	Сброс устройства до заводских настроек (сброс до заводских настроек)	41
7.4	Обновление прошивки)/Обновление ОС LEGIC	42
7.4.1	Обновление прошивки)/Обновление ОС LEGIC через контроллер	42
7.4.2	Обновление прошивки/ОС LEGIC OS при помощи программатора 1460	42
7.5	Перекрестное обновление	44
7.5.1	Устройство с прошивкой Vxxx (MRD)	44
<b>8</b>	<b>Демонтаж</b>	<b>45</b>
<b>9</b>	<b>Упаковка/возврат</b>	<b>46</b>
9.1	Комплектные устройства	46
9.2	Электронные сборочные узлы	46
9.3	Маркировка	47
<b>10</b>	<b>Утилизация</b>	<b>48</b>
		<b>49</b>

# 1 Об этом документе

## 1.1 Срок действия

В настоящем документе описывается продукт:

Название продукта:	Компактный считыватель dormakaba 91 10 MRD
Код продукта:	9110-K5
Тип функции:	Контроллер (AM)
Версия ПО устройства:	начиная с BRCB03.03Rx_
Система:	MATRIX - TP4-клиент

В данном документе описываются все версии продукта, все дополнительные аксессуары и функции. Опции оплачиваются отдельно, поэтому они доступны только в том случае, если были приобретены. Дополнительные аксессуары и функции могут быть еще недоступны на момент выпуска документа и, вероятно, их можно будет приобрести только позднее.

## 1.2 Целевая группа

Это краткое руководство предназначено только для квалифицированных специалистов.

Описания предназначены для квалифицированных специалистов, прошедших обучение у производителя. Описания не заменяют собой обучение обращению с продуктом.

Из соображений безопасности оборудования действия по установке, техническому обслуживанию и обслуживанию, описанные в данной документации, должны выполняться только квалифицированными специалистами в соответствии с EN 62368-1 (Аудио/видео, оборудование для информационных и коммуникационных технологий - Часть 1: Требования безопасности).

Специалистами называют людей, которые прошли соответствующее техническое обучение и имеют опыт в настройке оборудования. Специалисты должны использовать свои знания и опыт для обнаружения рисков для себя и других людей, которые могут возникнуть во время этих действий, а также сводить их к минимуму. Во время выполнения этих действий специалист обязан обеспечивать условия, указанные производителем, и выполнять применимые нормы и стандарты.

Данная документация также используется для предоставления информации лицам, выполняющим следующие задачи:

- Планирование и реализация проекта


## 1.3 Содержание и назначение

Содержание ограничено сборкой, установкой, вводом в эксплуатацию и базовой эксплуатацией продукта.


## 1.4 Дополнительные документы

Устройство работает в системе контроля доступа. Поэтому необходимо ознакомиться с документацией для следующих компонентов системы.

- Системное ПО
- Контроллер
- Руководство по планированию, Мобильный доступ

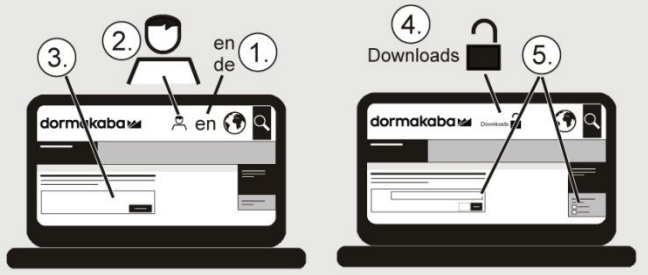


**Загрузить документацию**  
<http://www.dormakaba.com/extranet-emea-de>



---

**Выполните вход и перейдите на страницу**



1. Выберите язык.
2. Нажмите на значок
3. Введите e-mail и пароль  
Или:  
Нажмите "Создать учетную запись" и следуйте инструкциям
4. Нажмите "Загрузки"
5. Пользуйтесь функциями поиска и фильтрации

## 1.5 Ориентация в документе

Для поиска конкретных тем в документе предусмотрено следующее:

- Оглавление в начале документа содержит обзор всех тем.
- В заголовке приводится соответствующий основной раздел.
- Перекрестные ссылки указывают номер раздела, содержащего дополнительную информацию. Пример [• 5.7].
- В конце документа приведен алфавитный указатель.

## 1.6 Сокращения/определения терминов

Сокращение/термин	Описание
Компактный считыватель	<ul style="list-style-type: none"><li>• Компактный считыватель 91 10 AM MIFARE</li><li>• Компактный считыватель 91 10 AM LEGIC</li></ul>
Устройство	<ul style="list-style-type: none"><li>• Компактный считыватель 91 10 AM</li></ul>
Хост	<ul style="list-style-type: none"><li>• Родительская система</li></ul>
Устройство управления	<ul style="list-style-type: none"><li>• Контроллер Kaba</li></ul>
КСР	Протокол связи Kaba (RS-485)
КММ	Диспетчер носителей Kaba
Удаленный считыватель	<ul style="list-style-type: none"><li>• Удаленный считыватель 91 15</li></ul>
Контроллер	<ul style="list-style-type: none"><li>• Контроллер 92 00 MRD</li><li>• Контроллер 92 00 LEGIC</li><li>• Контроллер 92 00 MIFARE</li><li>• Контроллер 92 30</li><li>• Контроллер 92 90</li></ul>
Программатор	<ul style="list-style-type: none"><li>• Programmer 1460</li></ul>
NFC	Беспроводная связь ближнего радиуса действия
Смартфон	Устройство, на котором установлено приложение DOOR

## 1.7 Предупреждения

Предупреждения, содержащие информацию/инструкции и запреты, направленные на предотвращение травм или повреждений, отмечены специально.

Пожалуйста, обращайте внимание на предупреждения! Они предназначены для того, чтобы помочь избежать несчастных случаев, предотвратить травмы и повреждения.

### 1.7.1 Классы опасности

Предупреждения подразделяются на следующие категории:



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

##### Низкий уровень риска

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая может привести к незначительным физическим травмам.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

##### Важная информация о правильном использовании продукта.

Несоблюдение этих инструкций может привести к неисправностям. Это может привести к повреждениям продукта.

### 1.7.2 Обозначения

Символы со следующим значением используются для предупреждений, в зависимости от источника опасности.



Общая опасность



Опасность повреждения электронных компонентов от электростатического разряда.

## 1.8 Примечания

Примечания обозначены символом информации.



Советы и полезная информация.

Подобная информация помогает максимально эффективно использовать продукт и его функции.

## 1.9 Указания

Структура и символы инструкций проиллюстрированы в следующем примере:

- ✓ Предварительные условия
- 1. Шаг 1
  - ⇒ Промежуточный результат
- 2. Шаг 2
  - ⇒ Результат



## 2 Основные указания по безопасности

Продукт изготовлен в соответствии с современными стандартами и действующими правилами безопасности. Однако при обращении с продуктом могут возникать опасности для людей и имущества.



---

Перед использованием продукта прочитайте следующие правила техники безопасности и соблюдайте их.

---

### 2.1 Целевое назначение

Данный продукт предназначен только для целей, приведенных и описанных в разделе «Описание продукта». Любое другое использование считается использованием не по назначению. Производитель не несет ответственности за любые повреждения или травмы, вызванные использованием не по назначению. Пользователь/оператор объекта является единственным лицом, несущим риски использования не по назначению.

### 2.2 Сборка и установка

Продукт должен собираться и устанавливаться только обслуживающим персоналом (см. глава 1 "Целевая группа").

Продукт должен устанавливаться только в местах, соответствующих экологическим и техническим условиям, указанным производителем.

Производитель не несет ответственности за ущерб, возникший из-за неправильного обращения или неправильной установки.

### 2.3 Сервис и обслуживание

#### **Работы по техническому обслуживанию / устранение неисправностей**

Устранение неисправностей и работы по техническому обслуживанию должны выполняться только обслуживающим персоналом (см. главу 1 "Целевая группа").

#### **Модификации и изменения**

Модификации и изменения продукта должны выполняться только обслуживающим персоналом (см. главу 1 "Целевая группа"). Любые модификации и изменения, выполненные другими лицами, приведут к полному отказу от ответственности.

### 2.4 Аксессуары и запасные части

Аксессуары и запасные части должны соответствовать техническим требованиям производителя. Это гарантируется, если используются оригинальные аксессуары и запчасти dormakaba.

## 2.5 Меры по предотвращению электростатического разряда



### ПРИМЕЧАНИЕ

#### **Опасность для электронных компонентов в связи с электростатическим разрядом.**

Неправильное обращение с электронными платами или компонентами может привести к их повреждению, что повлечет за собой полный выход из строя или случайные ошибки.

- При установке или ремонте изделия должны соблюдаться общие меры по предотвращению электростатического разряда.
- При работе с электронными компонентами надевайте антистатический браслет. Подсоедините конец браслета к разрядной коробке или неокрашенной заземленной металлической детали. Тем самым статические разряды эффективно направляются мимо вашего тела, обеспечивая безопасность.
- Берите печатную плату только за края. Не касайтесь печатной платы или соединителей.
- Кладите снятые компоненты на антистатическую поверхность или в антистатический экранированный контейнер.
- Избегайте контакта между печатной платой и одеждой. Антистатический браслет защищает печатные платы только от напряжения электростатического разряда, проходящего через тело. Однако повреждения может также причинить электростатический разряд от одежды.
- Перевозить и отправлять снятые модули следует только в токопроводящих антистатических пакетах.

## 2.6 Защита окружающей среды

Утилизация устройства с бытовыми отходами запрещена.

Использованные устройства содержат ценные материалы, которые должны отправляться на переработку. Утилизация использованных устройств должна проводиться надлежащим образом.

## 3 Описание продукции

### 3.1 Обзор

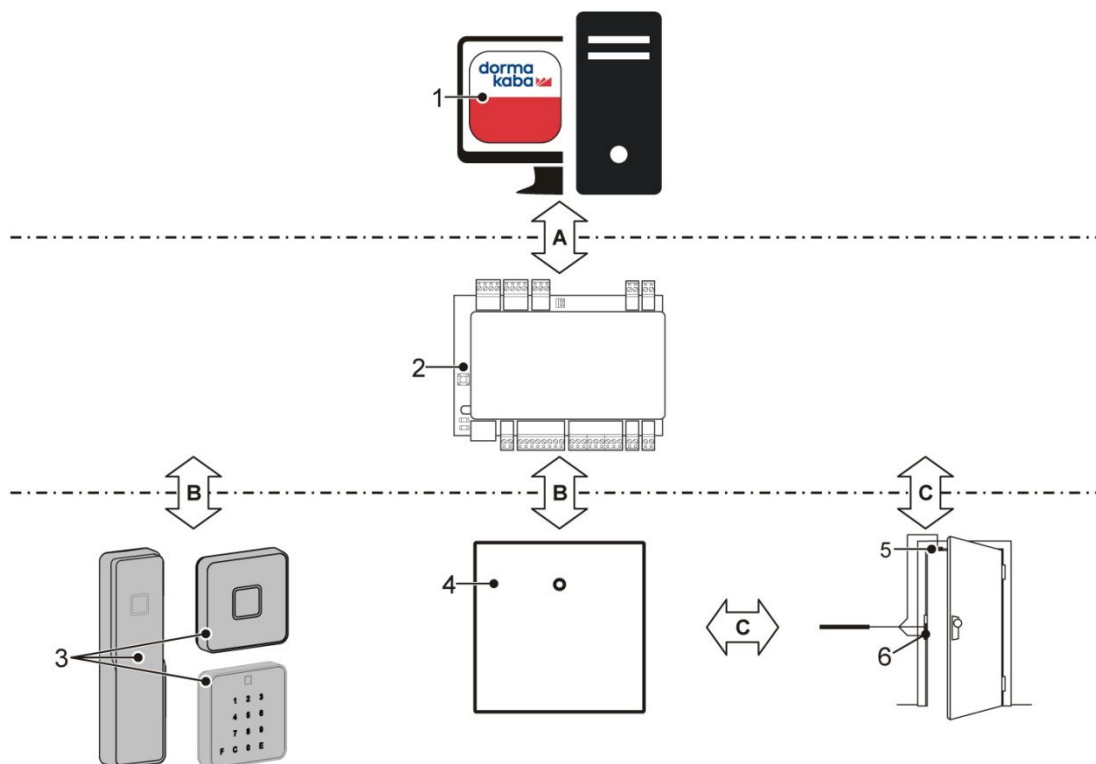
Устройство используется в системе контроля доступа на нижнем уровне.

Самый высокий уровень – системное программное обеспечение. Программное обеспечение используется для управления правами доступа и подключенными компонентами. На среднем уровне контроллеры применяют функции проверки и контроля.

Устройство записывает регистрацию пользователей. Регистрация может быть выполнена следующими способами:

- **RFID-носитель**  
Устройство бесконтактно считывает данные с носителей опознавательных знаков.
- **Мобильный доступ**  
Устройство получает данные со смартфона через интерфейс Bluetooth или NFC.

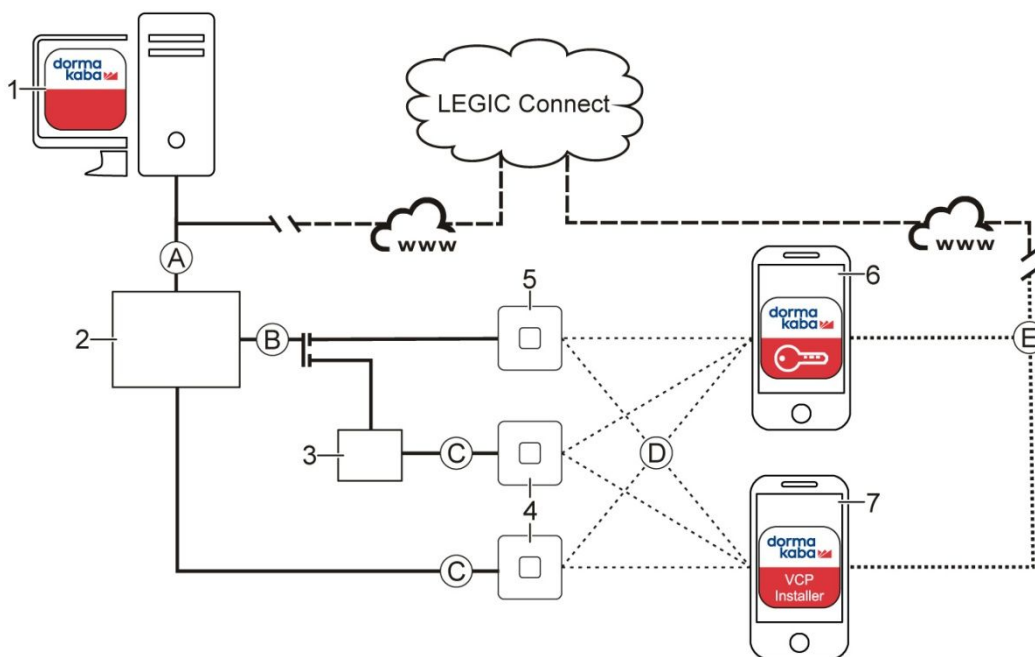
Данные отправляются контроллеру. Контроллер проверяет разрешения. О результате проверки сообщается визуально и звуковым сигналом на устройстве. Доступ предоставляется через выход, если операция разрешена. Связь между устройством и контроллером осуществляется по шине RS-485.



- |   |                                  |   |                   |
|---|----------------------------------|---|-------------------|
| 1 | Системное ПО                     | A | Сеть Ethernet     |
| 2 | Контроллер (TP4-клиент)          | B | Порт RS-485       |
| 3 | Компактный считыватель           | C | Контрольная линия |
| 4 | Модуль входа/выхода (по желанию) |   |                   |
| 5 | Контакт дверной рамы             |   |                   |
| 6 | Электромеханический замок        |   |                   |

### 3.2 Обзор системы мобильного доступа

Устройство поддерживает мобильный доступ. Функцию необходимо настроить в системе. Jpg =



LEGIC Connect

A	Ethernet	D	NFC или Bluetooth
B	RS-485	У	WLAN/мобильные данные
C	Коаксиальный кабель/HF RFID		

1	Системное ПО	
2	Контроллер	
3	Удаленный считыватель	

4	Блок регистрации	NFC	Bluetooth	5	Компактный считыватель	NFC	Bluetooth
					Тип функции: Контроллер		
	90 00	•	-		91 04	•	•
	90 01	•	-		91 10	•	-
	90 02	•	-		91 12	•	•
	90 03	•	-				
	90 04	•	-				

		Операционная система	NFC	Bluetooth
6	Смартфон с приложением <b>DOOR</b> С его помощью выполняется регистрация мобильного доступа.	<b>Android</b> начиная с версии 5.0 <b>iOS</b> начиная с версии 10.0	• -	• •
7	Смартфон с приложением <b>VCP Installer</b> VCP Installer инициализирует функцию мобильного доступа.	<b>Android</b> начиная с версии 6.0 <b>iOS</b> недоступно	• -	• -

• да                                 - нет

### 3.3 Устройство и функции

#### 3.3.1 Версии устройства

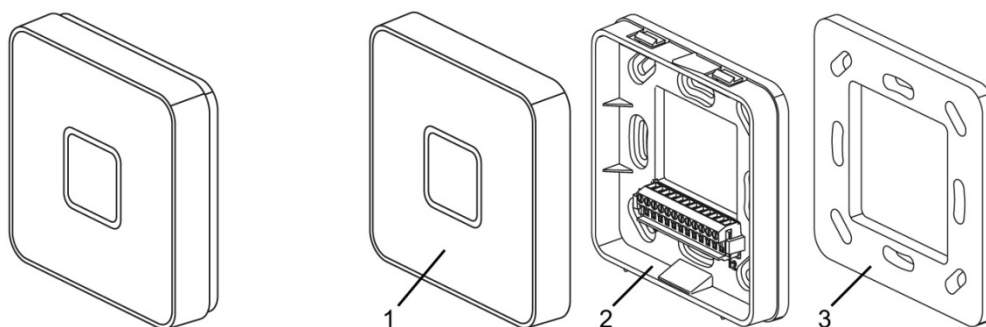
##### 3.3.1.1 Считыватель RFID

Устройство оснащено MRD (Мульти-считывающим устройством). Хост-система определяет, какая поддерживается технология RFID-носителей (MIFARE или LEGIC).

##### 3.3.1.2 Тип

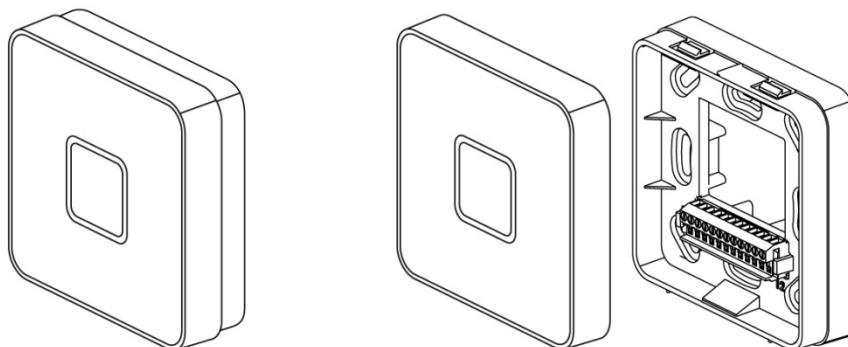
Корпус выпускается в двух исполнениях:

- **Скрытый монтаж кабеля**  
Установка осуществляется с помощью распределительной коробки (скрытого монтажа или в полую стене). Кабель вводится сзади.



- 1 Компактный считыватель
- 2 Задняя стенка (плоская)
- 3 Уплотнительная прокладка

- **Поверхностный монтаж кабеля.**  
Кабель вводится снизу или сбоку.



- 1 Компактный считыватель
- 2 Дистанционная рамка (глубокая)

### 3.3.2 Микропрограммное обеспечение

Аппаратное обеспечение данного продукта используется в различных системных решениях dormakaba. Функции и возможные варианты использования продукта определяются используемой прошивкой.



В данном руководстве описывается только компактный считыватель Kaba 91 10 с типом функции "Контроллер" (AM).

#### Назначение прошивки

Тип считывателя	<b>M</b>	MIFARE
	<b>A</b>	LEGIC
	<b>N</b>	Нет
	<b>B</b>	MRD (Устройство Мульти RFID) LEGIC или MIFARE (определяется при вводе в эксплуатацию)
Тип устройства	<b>RC</b>	Компактный считыватель
	<b>RP</b>	Компактный считыватель 91 12
	<b>RR</b>	Удаленный считыватель 91 15
	<b>RE</b>	Удаленный считыватель 91 25
	<b>AM</b>	Контроллер
Функциональный тип	<b>A</b>	E3xx или N300/T300/U300 V3
	<b>B</b>	Контроллер
	<b>C</b>	Субтерминал
	<b>У</b>	АМС/II (сDML)
Номер версии	<b>xx.xx</b>	Версия
Дополнительный компонент 1	<b>R</b>	Окончательная и утвержденная версия
Дополнительный компонент 2	<b>A</b>	Субверсия
Дополнительный компонент 3	—	Резерв

#### Пример

Наименование прошивки для компактного считывателя Kaba 91 10, тип функции "Контроллер":

- BRCB03.xxRxx (MRD)

#### Назначение прошивки в продукте

Устройства с прошивкой с функциональным типом "Контроллер" (AM) обозначаются как: "Тип: Контроллер" на паспортной табличке.

### 3.3.3 Системные требования

#### Системное ПО/Прошивка

Функция	ПО устройства	Контроллер TP4-клиент	Системное ПО
Общая информация	≥ BRCB03.02Rx	≥ Версия 3.05	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MATRIX Professional</li> <li>• MATRIX ONE</li> </ul>
Мобильный доступ	≥ BRCB03.02Rx	≥ Версия 3.05	≥ Версия 3.2.x <ul style="list-style-type: none"> <li>• MATRIX Professional               <ul style="list-style-type: none"> <li>- с опцией E320</li> </ul> </li> </ul> Мобильный доступ

#### Контроллер

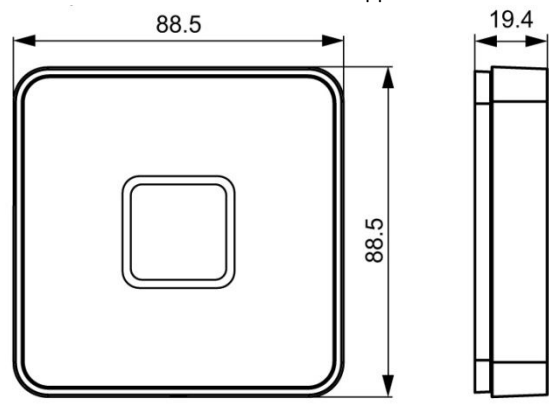
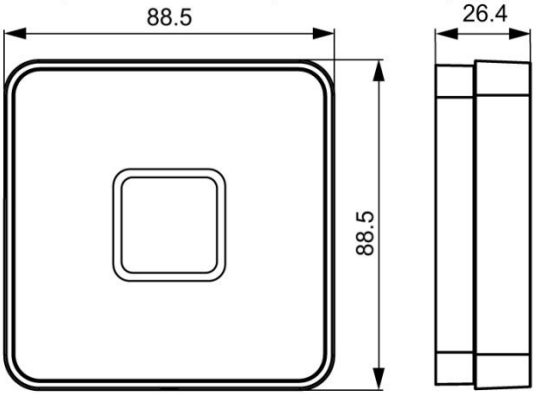
- Контроллер 92 00 - TP4-клиент
- Контроллер 92 30 - TP4-клиент
- Контроллер 92 90 стойка - TP4-клиент
- Контроллер 92 90 настенный - TP4-клиент

### 3.4 Технические данные

#### 3.4.1 Обзор технических данных

Передача данных	
	RFID
Опция мобильного доступа:	NFC

Механическая система	
Сборка	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Место установки: см. "Место установки"</li> <li>• Кабель скрытого монтажа (с задней стенкой)</li> <li>• Поверхностный монтаж кабеля (с дистанционной рамкой, только в помещении)</li> <li>• Сборка непосредственно на металлическом или нейтральном основании, переключаемая</li> </ul>
Корпус	Дистанционная рамка/задняя стенка PC-ABS Рама корпуса: PC-ABS Передняя панель: PMMA
Габаритные размеры	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Компактный считыватель с задней стенкой:                </li> <li>• Компактный считыватель с дистанционной рамкой (по желанию):                </li> </ul>
Схема соединений	<ul style="list-style-type: none"> <li>• quickwire™ Вся проводка на задней стенке. Тип соединений – винтовые разъемы (разъем и штекер).</li> <li>• Макс. нагрузка реле: 2 А</li> </ul>



<b>Питание</b>	
Входное напряжение, без внешней проводки	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12-27 В перем.ток (50/60 Гц) или 10-34 В пост.ток</li> <li>• Потребляемая мощность/теплоотдача: не более 2,2 Вт</li> </ul>
Часы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Без источника питания часы работают не менее 120 часов (после как минимум 10 минут работы)</li> </ul>



Допускается использование только тех блоков питания, которые соответствуют следующим требованиям: LPS (источник питания ограниченной мощности) и SELV (безопасное сверхнизкое напряжение) в соответствии с IEC/EN/UL/CSA 60950-1 или ES1 и PS2 в соответствии с IEC/EN/UL/CSA 62368-1.

<b>Интерфейсы</b>	
HF RFID	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Встроенная антенна</li> <li>• См. также "Поддерживаемые стандарты RFID" с возможными определениями носителей.</li> </ul>
RS-485	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Для подключения к родительскому управляющему устройству</li> <li>• Протокол KCP; электрически изолирован, 2-проводной</li> <li>• Скорость передачи информации в бодах: 19 200 бод</li> <li>• 8 битов данных, положительная четность, 1 стоп-бит</li> <li>• Оконечное сопротивление для проводки шины или "звезды"</li> <li>• Обращение к 1-8</li> </ul>
Интерфейс программатора	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Для обновления прошивки или подключения программатора</li> </ul>

<b>Входы и выходы</b>	
2 бинарных входа	<ul style="list-style-type: none"> <li>• С внутренним источником питания и общим заземлением для подключения сухих контактов</li> <li>• Не более 5 В пост.ток</li> <li>• Контроль электролинии (можно отключить)</li> </ul>
1 релейный выход	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Переключающий контакт: макс. 34 В пост.ток/60 Вт или макс. 27 В перем.ток/60 ВА</li> <li>• Циклы включения и выключения при 30 В пост.ток / 1А обычно 500 000 (по спецификации VdS 2358 – 200 000)</li> <li>• Циклы включения и выключения при 30 В пост.ток / 2А обычно 100 000</li> </ul>



Для питания релейных входов допускается использование только тех блоков питания, которые соответствуют следующим требованиям: LPS (источник питания ограниченной мощности) и SELV (безопасное сверхнизкое напряжение) в соответствии с IEC/EN/UL/CSA 60950-1 или ES1 и PS2 в соответствии с IEC/EN/UL/CSA 62368-1.

<b>Условия окружающей среды</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Класс защиты в соответствии с IEC 60529:<ul style="list-style-type: none"><li>- IP54 (кабель скрытого монтажа с уплотнительной прокладкой)</li><li>- IP40 (кабель поверхностного монтажа)</li></ul></li><li>• Относительная влажность:<ul style="list-style-type: none"><li>- 5% - 85%, без конденсации</li></ul></li><li>• Температура окружающей среды:<ul style="list-style-type: none"><li>- -25 °C - +70 °C (эксплуатация)</li><li>- -40 °C - +85 °C (хранение)</li></ul></li></ul>

### 3.5 Соответствие



Данный продукт соответствует следующим стандартам

EN 62368-1:2014 + A11:2017

EN 301489-1 V2.1.1

EN 301489-3 V2.1.0 Проект

EN 300330 V2.1.1

EN 50364:2010

EN 60529:2014-09

в соответствии с положениями директивы ЕС

2014/53/EU – Директива о радиотехническом оборудовании (RED)

**RoHS** Данное устройство соответствует правилам, приведенным в Директиве **2011/65/EU** Европейского парламента и Совета от 8 июня 2011 года об ограничении использования определенных опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании.



Исходную декларацию соответствия можно скачать в формате PDF по ссылке [www.dormakaba.com/conformity](http://www.dormakaba.com/conformity).

Кроме того, продукт соответствует следующим стандартам:

UL 294:2013

UL62368-1:2014

CAN/CSA-22.2 № 62368-1:2014

#### **FCC ID NVI-KCR9104-L1**

Данное устройство соответствует части 15 Правил FCC. Работа устройства зависит от следующих двух условий:

- Устройство не должно создавать вредных помех.
- Это устройство должно принимать любые помехи, включая те, которые могут вызвать сбои в работе.

Любые изменения или модификации, явно не одобренные стороной, несущей ответственность за соблюдение требований, могут лишить пользователя права на эксплуатацию оборудования.

### 3.6 Обозначение

Паспортная табличка расположена на задней панели устройства.

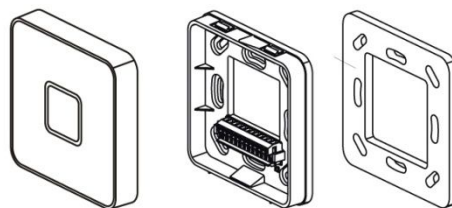
Паспортная табличка содержит следующую информацию:

- Назначение устройства
- Номер изделия
- Серийный номер
- Функциональный тип
- Данные соединения (напряжение питания)
- Знак CE
- Знак WEEE в соответствии с немецким промышленным стандартом EN 50419

### 3.7 Входит в комплект поставки

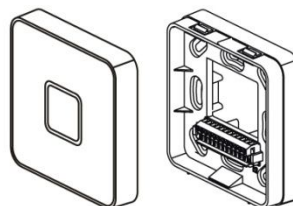
#### Вариант: кабель скрытого монтажа

- 1x компактный считыватель
- 1x задняя стенка
- 1x уплотнительная прокладка
- 1x краткое руководство пользователя



#### Вариант: кабель поверхностного монтажа

- 1x компактный считыватель
- 1x дистанционная рамка
- 1x краткое руководство пользователя



Для крепления устройства к стене необходимо предусмотреть подходящие крепежные материалы.

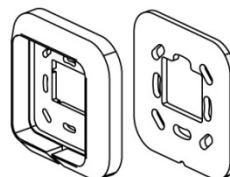
### 3.8 Аксессуары

#### 3.8.1 Защитная рама

С вариантом скрытого монтажа кабеля может использоваться защитная рама.

Рама защищает компактный считыватель от повреждений при механическом воздействии. Также для компенсации неровностей поставляется уплотнительная прокладка.

Код заказа: 04077852



#### 3.8.2 Расширение дистанционной рамки

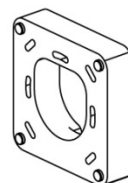
Расширение дистанционной рамки может использоваться с вариантом поверхностного монтажа кабеля.

Дистанционная рамка увеличивает расстояние до подложки на 20 мм.

Примеры использования:

- Кабели укладываются в кабельный канал.
- Устройство крепится на металл.

Код заказа: 04046996



## 4 Установка

### 4.1 Требования к установке

#### 4.1.1 Общая информация

Точная установка всех компонентов – основная предпосылка для правильного функционирования устройства. Должны быть соблюдены следующие инструкции по установке.

#### 4.1.2 Место установки

Компактный считыватель устанавливается в эргономически удобном положении, например, во входной зоне (дверь).

Компактный считыватель крепится в гнезде для скрытого монтажа или монтажа на полую стену, с расстоянием между винтами 60 мм. Кабель подводится с задней стороны.

Благодаря опциональной задней панели с дистанционной рамкой, возможен поверхностный монтаж кабеля с кабельным вводом снизу или сбоку.

Продукт предназначен для стационарного использования в зданиях. Продукт не подходит для использования в транспортных средствах.

#### **Электромагнитные поля**

Не устанавливайте устройство в непосредственной близости от сильных электромагнитных полей, возникающих, например, вокруг источника питания с переключаемым режимом, линий электропередач, за счет регулировки фаз и т.д.

#### **Расстояния**

Поля RFID, находящиеся в непосредственной близости, могут влиять друг на друга, тем самым уменьшая расстояние чтения и записи. Необходимо обеспечить со всех сторон зазор 20 см между двумя устройствами с RFID-считывателями.

#### **Высота установки**

Рекомендуемая высота установки составляет 110 см от верхнего края компактного считывателя.

Высота монтажа разъема не должна превышать 2 метра.

#### 4.1.3 Схема соединений

В месте установки должны быть доступны следующие соединения:

- Питание для компактного считывателя 91 10
- Линия передачи данных к родительскому управляющему устройству
- Линии к электромеханическим замкам и контактам двери (где требуется)

## 4.2 Монтажные линии

### 4.2.1 Питание и передача данных по одному кабелю

Если питание обеспечивается через контроллер, линию электропитания и линию передачи данных можно объединить в один кабель.

Если к контроллеру необходимо подключить несколько устройств, возможна конфигурация подключения по принципу шины или "звезды". Можно подключить до восьми устройств.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

##### Принимайте в расчет падение напряжения

На конце линии напряжение не должно быть ниже минимально допустимого напряжения питания. Падение напряжения зависит от удельного сопротивления и общей потребляемой мощности подключенных устройств.



Указанные типы и диаметры кабелей являются примерами и должны рассматриваться как рекомендуемые.

Допустимая длина и типы кабеля				
Тип проводки:	"Звезда"	Шина		
Макс. длина кабеля:	< 20 м (на линию)	< 50 м (всего)	< 100 м (всего)	< 350 м (всего)
Тип кабеля CAT.5 S-UTP	4 x 2 x AWG 24		4 x 2 x AWG 22	4 x 2 x AWG 20
Тип кабеля J-Y (ST)	4 x 2 x Ø0,6 мм		4 x 2 x Ø0,8 мм	4 x 2 x Ø1,0 мм

При больших расстояниях необходимо использовать местный источник питания.

### 4.2.2 Питание и передача данных по отдельным кабелям

(локальный источник питания)

Линии передачи данных и линии электропитания проложены в отдельных кабелях.

Питание подается локально, например, через блок питания.

Используйте локальный источник питания в следующих случаях:

- для длинных линий передачи данных
- при повышенных требованиях в отношении эксплуатационной безопасности устройства (автономный режим)

Допустимая длина и типы кабеля			
Тип проводки:	Линия передачи данных RS-485		Питание
	"Звезда"	Шина	
Макс. длина кабеля:	< 100 м (на заглушку)	< 1200 м (всего)	< 10 м
Тип кабеля CAT.5 S-UTP *	2 x 2 x AWG 24		1 x 2 x AWG 24
Тип кабеля J-Y (ST)	2 x 2 x Ø 0,6 мм		1 x 2 x Ø 0,6 мм

\*S-UTP (экранированная витая пара без защитной оболочки)



Допускается использование только тех блоков питания, которые соответствуют следующим требованиям: LPS (источник питания ограниченной мощности) и SELV (безопасное сверхнизкое напряжение) в соответствии с IEC/EN/UL/CSA 60950-1 или ES1 и PS2 в соответствии с IEC/EN/UL/CSA 62368-1.

#### 4.2.3 Линия к механизму открывания двери и дверным контактам

Требования к линии: линии с диаметром сердечника от 0,5 мм до 0,8 мм.

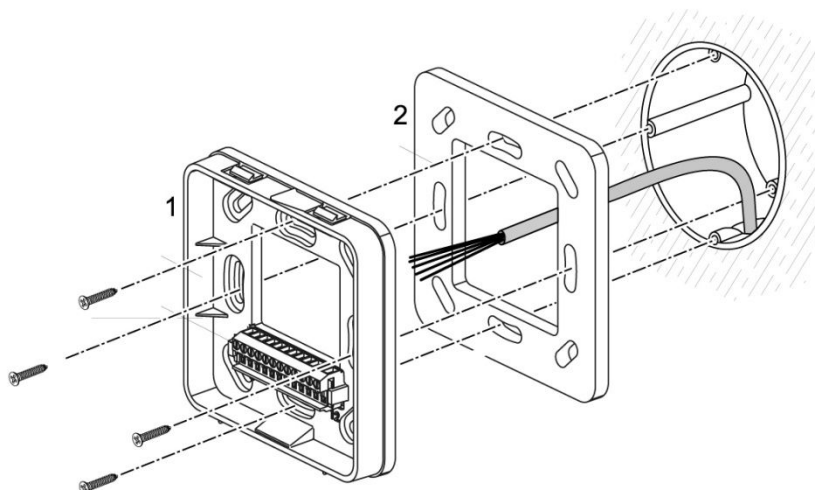
Рекомендуемая линия: CAT.5 S-UTP 4 x 2 AWG 24 или AWG 22 (в соответствии с EIA/TIA568) или выше.

### 4.3 Крепление компактного считывателя

#### Принцип устройства

Компактный считыватель состоит из задней панели и электроники в блоке управления. Задняя панель монтируется на поверхность. Штекерный разъем расположен на задней панели. Благодаря технологии quickwire, вся проводка отделена от электроники на задней панели. Электроника защелкивается на месте во время запуска.

#### 4.3.1 Скрытый монтаж кабеля

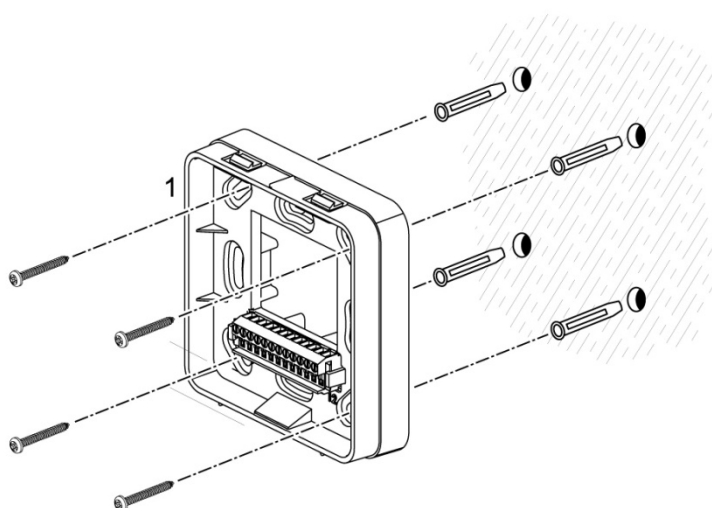


Задняя панель (1) крепится в гнезде для скрытого монтажа или монтажа на полую стену, с помощью подходящих крепежных винтов (не входят в комплект поставки). Кабель подводится с задней стороны.



Для обеспечения класса защиты от проникновения загрязнений в соответствии с IEC 60529, указанного в технических данных, заднюю панель необходимо прикрепить к черному уплотнительной прокладке из комплекта (2). Она используется для сглаживания неровностей и повышения водостойкости.

#### 4.3.2 Монтаж кабеля по поверхности



При монтаже кабеля по поверхности ввод кабеля может осуществляться снизу или сбоку. Сначала следует выполнить соответствующие вырезы в задней панели с дистанционной рамкой (1). Следует предусмотреть петлю (сифон), чтобы предотвратить проникновение воды.

Задняя панель с дистанционной рамкой (1) может быть привинчена или приклеена к поверхности.



## 4.4 Схема соединений

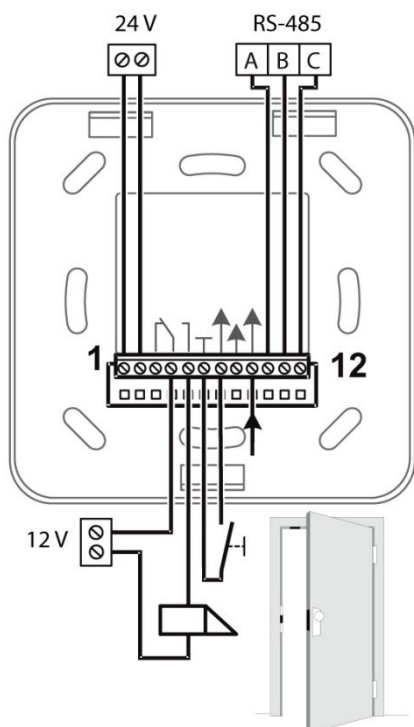
### 4.4.1 Назначение контактов разъема



Пока идет работа над соединениями, отключите электропитание.



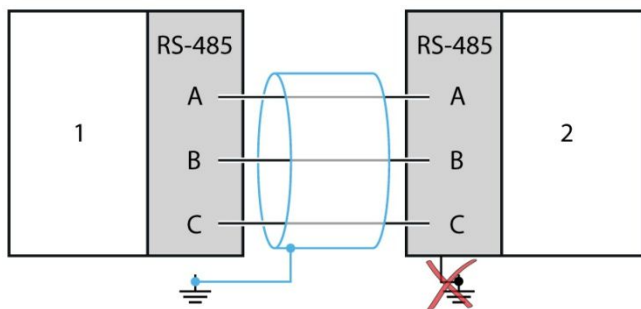
Допускается использование только тех блоков питания, которые соответствуют следующим требованиям: LPS (источник питания ограниченной мощности) и SELV (безопасное сверхнизкое напряжение) в соответствии с IEC/EN/UL/CSA 60950-1 или ES1 и PS2 в соответствии с IEC/EN/UL/CSA 62368-1.



Терминал	Назначение	Описание
1	Постоянный ток-/переменный ток	Питание
2	Постоянный ток+/переменный ток	
3	NC (нормально замкнутый)	Релейный выход
4	COM	
5	NO (нормально разомкнутый)	
6	GND (общее подключение к заземлению)	Цифровые входы
7	IN1	
8	IN2	
9	(IN3)	Датчик вскрытия
10	A	Порт RS-485
11	B	
12	C	

### 4.4.2 Порт RS-485

Провода А и В исполнены в виде витой пары.



1 контроллер

2 Компактный считыватель/удаленный считыватель



Необходимо помнить, что с проводом заземления применяется экран из фольги. Во избежание короткого замыкания на печатной плате подключенных устройств провод заземления необходимо изолировать, например, с помощью термоусадочной трубки.

### 4.4.3 Входы



С Пока идет работа над соединениями, отключите электропитание.

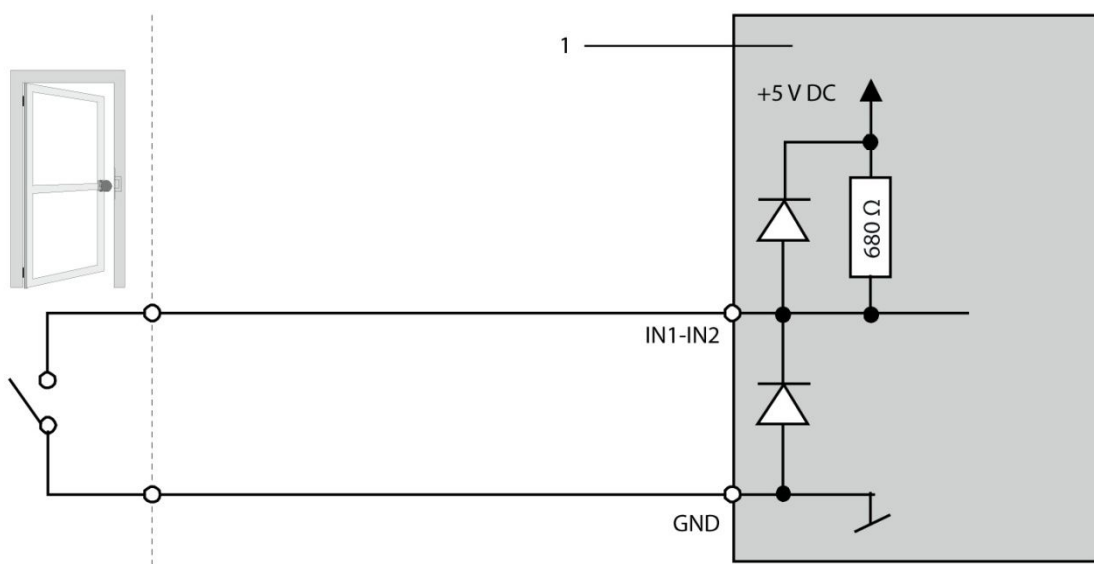
Назначение	Терминал
GND	6
IN1	7
IN2	8

Входы соединяются с заземлением (GND) простым переключателем или релейным контактом.

Если понадобится, IN1 и IN2 могут использоваться как входы с контролем электролинии.

Входы IN1 - IN2 с контролем электролинии

#### 4.4.3.1 Входы IN1 - IN2 (без контроля электролинии)



1 Компактный считыватель 91 10

Внутренняя проводка без контроля электролинии

Пример: Соединение контакта дверной рамы без контроля электролинии.  
Никакое вмешательство в линии между компактным считывателем 91 10 и контактом дверной рамы не будет обнаружено.

#### 4.4.3.2 Отслеживание взлома



---

IN3 (контакт вскрытия) не поддерживается.

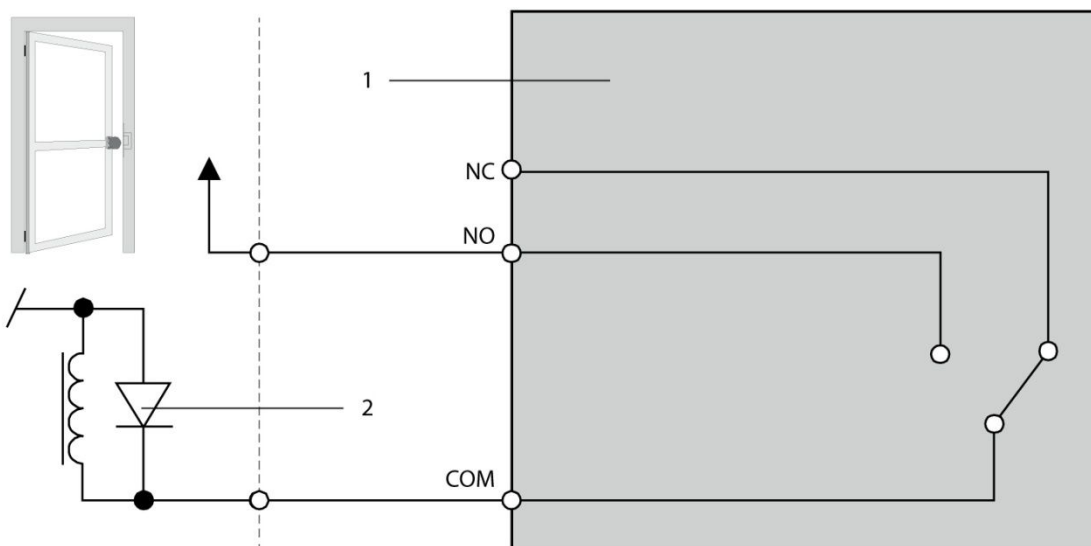
---

#### 4.4.4 Выход



Функционирование входов и выходов зависит от используемого управления и настроек их параметров.

Только выход (OUT), например, для электромеханического замка:



- 1 Компактный считыватель 91 10
- 2 Диод свободного хода для электромеханического замка с постоянным током или варистор для электромеханического замка с переменным током

Терминал	Значение
3	NC (нормально замкнутый)
4	COM
5	NO (нормально разомкнутый)

Максимальный ток нагрузки: См.

##### 4.4.4.1Примечание по использованию механизмов открывания двери

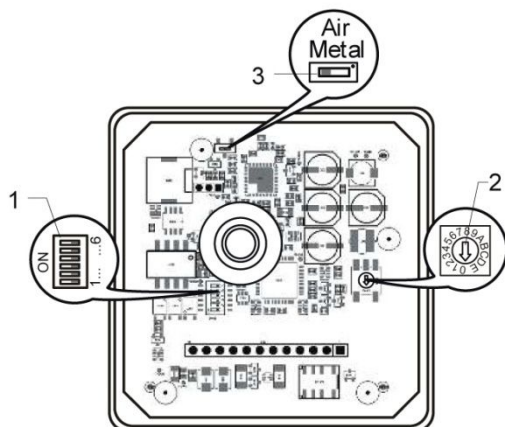
Для управления механизмом открывания двери можно использовать реле. В механизмах открывания двери, питаемых от источника постоянного тока, диод свободного хода должен устанавливаться параллельно (в направлении блокировки), для снижения любых помех. Варистор должен устанавливаться параллельно с механизмом открывания двери переменного тока.

## 4.5 Настройки

### 4.5.1 Обзор переключателей



Изменения в настройках вступают в силу только после перезагрузки.  
См. "Перезапуск считывателя" [ ▶ 7.2]



1	Переключатели DIP	Функция	Настройка для работы
	/1	Оконечное сопротивление [ ▶ 4.5.4]	(выкл/вкл)
	/2	Оконечное сопротивление [ ▶ 4.5.4]	(выкл/вкл)
	/3	Нет	<b>ВЫКЛ.</b>
	/4	Нет	<b>ВЫКЛ.</b>
	/5	Нет	<b>ВЫКЛ.</b>
	/6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сброс устройства до заводских настроек (сброс до заводских настроек) [ ▶ 7.3]</li> <li>Обновление прошивки/обновление ОС LEGIC при помощи программатора 1460 [ ▶ 7.4.2]</li> </ul>	<b>ВЫКЛ.</b>
2	Поворотный переключатель	Функция	Настройка для работы
	0 - F	Адрес устройства [ ▶ 4.5.2]	(1-8)
3	Воздух металл Переключатель	Функция	Настройка для работы
	Воздух/металл	Настройка антенны (воздух/металл) [ ▶ 4.5.3]	<b>(Воздух/металл)</b>

#### Описание

( ) Настройка зависит от локальной установки. См. главу по ссылке.

**Полужирный** Заводские настройки

## 4.5.2 Адрес устройства



Изменения в настройках вступают в силу только после перезагрузки.  
См. "Перезапуск считывателя" [► 7.2]

Поворотным переключателем задается адрес шины устройства. Адрес 0 зарезервирован для контроллера.

Поворотный переключатель Положение	Адрес устройства	Поворотный переключатель Положение	Адрес устройства
0	Не используется	5	5
1	1	6	6
2	2	7	7
3	3	8	8
4	4	9 - F	9 - 15

## 4.5.3 Настройка антенны (воздух/металл)

### Неметаллическая подложка

1. Установите переключатель "воздух-металл" в положение "Воздух" (заводская настройка).

### Металлическая подложка

Компактные считыватели, установленные на металлических поверхностях, отличаются меньшим расстоянием записи и чтения.

1. Установите переключатель "воздух-металл" в положение "Металл".
2. С внутренней стороны, вместо задней стенки, можно использовать дистанционную рамку (опция).

## 4.5.4 Оконечное сопротивление



Изменения в настройках вступают в силу только после перезагрузки.  
См. "Перезапуск считывателя" [► 7.2]

Переключатели DIP		Оконечное сопротивление	Применение
/1	/2		
ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	открыто	<p>Проводка шины: Устройство (2) подключается внутри шины.</p> <p>1 Контроллер 2 Устройство шины 3 Оконечное сопротивление</p>
ВЫКЛ.	ВКЛ.	120 Ом	<p>Проводка шины: Устройство (2) является последним устройством шины.</p> <p>1 Контроллер 2 Устройство шины 3 Оконечное сопротивление</p>
ВКЛ.	ВЫКЛ.	4,7 кОм	<p>"Звездная" проводка: Устройство (3) является последним устройством шины.</p> <p>1 Контроллер 2 Распределитель 3 Оконечное сопротивление</p>
ВКЛ.	ВКЛ.	-	недопустимо

## 4.6 Конечная сборка

### Требование

Соединения выполнены правильно.

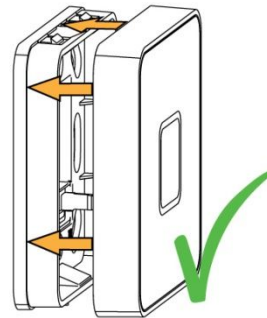
Переключатели находятся в правильном положении.



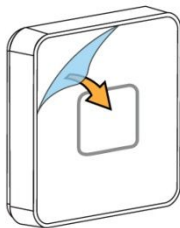
### ПРИМЕЧАНИЕ

**Штыревой разъем может повредиться в результате неправильного использования.**

Всегда соблюдайте приведенные ниже инструкции.



1. Надвиньте переднюю часть компактного считывателя 91 10 на заднюю панель или дистанционную рамку, удерживая ее параллельно монтажной поверхности.
2. Прижмите переднюю часть компактного считывателя 91 10 к задней панели или дистанционной рамке, пока не услышите щелчок, с которым она встанет на место сверху и снизу.
3. Удалите защитную пленку.





## 5 Ввод в эксплуатацию

### 5.1 Конфигурация

Настройка устройства производится в системном программном обеспечении.

#### Требование к аппаратной части:

- Родительский контроллер установлен и готов к работе.
- Устройство установлено и готово к работе.

В системном программном обеспечении выполните следующие шаги. Необходимо войти как пользователь с правами администратора.

1. Создать и настроить контроллер и устройство.
2. Передать данные конфигурации
3. Определить права доступа для двери
4. Определите права доступа для людей

В существующих системах необязательно выполнять все этапы.

### 5.2 Дополнительные шаги для технологии носителей Legic

#### 5.2.1 Выдача прав чтения/записи (запуск)

##### (Только технология RFID-носителей LEGIC)

Разрешение на запись/чтение требуется в следующих случаях:

- Если должен быть перезаписан защищенный от записи сегмент носителя, например, приложениями CardLink, проверьте сегменты CardLink, защищенные от записи.
- Если должен быть прочитан защищенный от чтения сегмент носителя.



Термин "Разрешение на запись" используется в этой главе вместо терминов "Разрешение на запись» и "Разрешение на чтение».

Разрешение записи с помощью карты LEGIC prime SAM 63 действительно только для LEGIC prime.

Разрешение на запись с картой LEGIC Advant SAM 63 действительно для LEGIC prime, LEGIC advant 15693 и 14443A.

В данной главе вместо названий карт "SAM 63" и "Карта безопасности C2 (SC-C2)" используются названия "Карта безопасности C2".

#### Требования

- Для разрешения записи требуется карта безопасности C2 с соответствующей сегментной зоной.
- Стандарт ISO 14443A должен активироваться при помощи карты безопасности C2.
- Стандарт ISO карты SAM 63 должен соответствовать параметризованному стандарту ISO.
- Устройство работает в обычном режиме и ожидает ввода RFID.

#### Порядок действий

1. Предоставьте мастер-карту.
  - ⇒ Прозвучит короткий сигнал и ненадолго загорится зеленый индикатор.
2. Сразу же предоставьте карту безопасности C2 на компактный считыватель (прибл. 15 с).
  - ⇒ Во время процесса компактный считыватель светится зеленым.

- ⇒ Сигнализация после успешного разрешения записи:  
3х гудок  
Мерцает зеленым  
Если разрешение на запись уже выдавалось компактному считывателю ранее с той же картой безопасности C2, об этом сразу же будет сообщено тремя звуковыми сигналами.
- ⇒ Сигнализация после не удавшегося разрешения записи:  
- "Доступ не предоставлен"  
- Реакции нет

**Возможные причины**

- Карта безопасности C2 слишком быстро была убрана из поля действия RFID.-
- Если нет реакции: ISO 14443A не активирован в системе
- Если используются носители SAM+: нет доступных разрешений

3. Карта безопасности C2 была убрана из поля.

**5.2.2 Отмена прав чтения/записи**

Разрешение на чтение/запись необходимо отменить в следующих случаях:

- Если больше нет данных для записи в защищенные от записи сегменты носителя.
- Если больше нет данных, которые должны быть записаны в защищенные от чтения сегменты носителя.



В этой главе термин "разрешение записи" используется для обозначения как "разрешения записи", так и "разрешения чтения".

**5.2.2.1Отзыв всех прав на запись, выданных через разрешение на запись**

1. Возврат компактного считывателя в его базовое состояние (см. Техническое обслуживание).

**5.2.2.2Отзыв всех индивидуальных прав на запись, выданных через разрешение на запись**

При помощи SAM 64 карты удалите соответствующую печать.

**Требования**

- Для отмены разрешения на запись требуется карта SAM 64 с соответствующей сегментной зоной.
- Компактный считыватель работает в обычном режиме и ожидает ввода RFID.

Порядок действий

1. Предоставьте мастер-карту.
  - ⇒ Прозвучит короткий сигнал и ненадолго загорится зеленый индикатор.
2. Поднесите карту SAM 64 без паузы к компактному считывателю (около 15 с).
  - ⇒ Во время процесса компактный считыватель светится зеленым.
  - ⇒ 3 гудка: Разрешение на запись отменено

Если разрешение на запись уже отзывалось ранее с той же картой SAM 64, об этом немедленно оповещается тремя звуковыми сигналами.

- ⇒ Нет сигнала: Разрешение на запись **не** было отозвано.

**Возможные причины**

- Карта SAM 64 слишком рано была убрана из поля RFID
- В системе не активирован ISO 14443A
- Если используются носители SAM+: нет доступных разрешений

3. Уберите карту SAM 64 из поля.

### 5.3 Инициализировать устройство для мобильного доступа



**См. также:**

- Обзор системы мобильного доступа [▶ 3.2]
- Руководство по планированию, Мобильный доступ

**Примечание**

Устройство не поддерживает Bluetooth.

**Предварительные условия**

- |                  |  |
|------------------|--|
| Общая информация | • Система контроля доступа настроена компанией dormakaba для Legic Connect   |
| Системное ПО     | • См. главу "Системные требования"   |
| Устройство       | • Соединение настроено на Legic connect  |
| Устройство       | • Устройство настраивается в системном программном обеспечении на мобильный доступ, затем конфигурация передается.                       |
| Устройство       | • Устройство установлено и готово к работе.  |
| Смартфон         | • Установщик VCP Installer устанавливается и регистрируется по номеру телефона в Legic Connect.<br>Код для регистрации отправлен по SMS. |
|                  | • Возможен доступ в Интернет (WLAN или мобильные данные).  |
|                  | • Пароль к файлу VCP известен.   |

**Порядок действий**

- На смартфоне:
  - Запустите VCP Installer.
  - Убедитесь, что тип передачи "NFC" активирован на смартфоне и на устройстве.
  - Выберите файл VCP.  
Если нужный файл VCP отсутствует, выберите "Обновить". После этого смартфон загрузит файл VCP.
  - Выберите "Отправить".
  - Введите пароль для файла VCP.

**NFC**

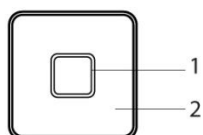


Поднесите смартфон к считывателю.

- Сигналы на компактном считывателе:
  - После успешной инициализации: Прозвучит три сигнала.
  - После неудачной инициализации: Нет сигнала.
  - Затем устройство сигнализирует о базовом состоянии, определенном в родительской системе.
- Смартфон:
  - После успешной инициализации: отображение серийного номера устройства.

## 6 Эксплуатация

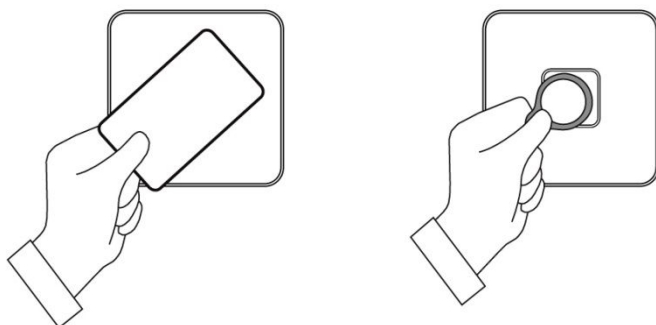
### 6.1 Органы управления



- 1 Оптический индикатор для пользователя и поле ввода для RFID-носителей.
- 2 Передатчик звукового сигнала

### 6.2 Регистрация с носителем

1. Поднесите носитель к полю ввода



- ⇒ Обмен данными происходит бесконтактным способом
- ⇒ О результате будет сообщено сигналом. См. "Сигнал" [► 6.3]



#### 6.2.1 Поведение в случае присутствия нескольких носителей в поле действия (защита от пересечения)

Устройство (компактный считыватель 91 10) может одновременно распознавать несколько носителей, соответствующих требованиям LEGIC (ISO 14443 A), в пределах своего поля обнаружения. Учитывается только первая карта пользователя, которая соответствует критериям поиска, определенным в системе. Все остальные карты игнорируются.

### 6.3 Сигнал



Описанные здесь сигналы представляют собой стандартные значения. В связи с изменением конфигурации в системном программном обеспечении фактические сигналы могут измениться.

		
Визуально	Звук	Значение
Выкл.	-	Готов к регистрации
Постоянно светится зеленым	Звучит в течение 1с	Регистрация подтверждена
Постоянно светится красным	Прерывистый сигнал в течение 1с	Недействительная регистрация или ошибка АоС

## 6.4 Открывание через смартфон

Для приложений мобильного доступа.

### Предварительные условия

- Устройство прошло инициализацию.
- Права доступа были переданы на смартфон родительской системой.

Порядок действий

- Запустите приложение DOOR.



- Нажмите клавишу.



Начнется отсчет времени, определенного в приложении DOOR.

- Поднесите мобильное устройство к устройству.



### Сигналы смартфона

Смартфон показывает разрешение доступа.

### Сигналы устройства

Поведение устройства определяется системным программным обеспечением. Устройство сигнализирует о разрешении доступа визуально и звуками, см. главу "Процесс эксплуатации".

## 7 Техническое обслуживание

### 7.1 Программный интерфейс

Компактный считыватель 91 10 оснащен 3-полюсной втулкой (2) для подключения программатора. Этот программный интерфейс используется, например, для обновления прошивки.

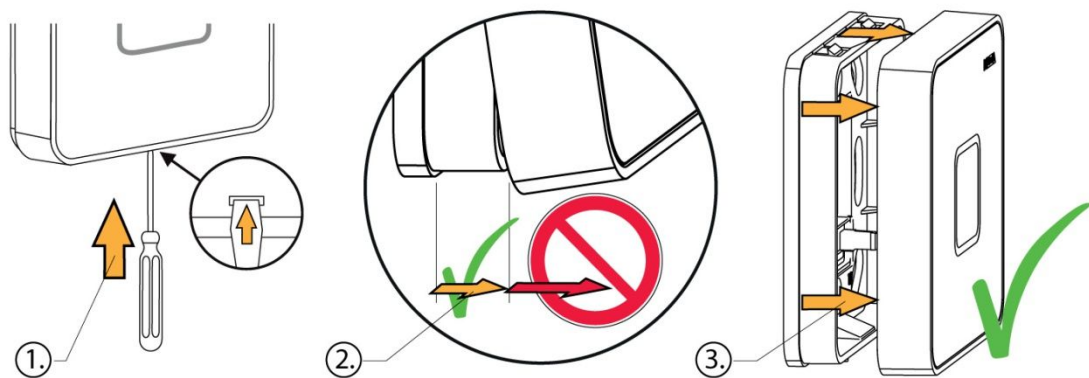
#### Подсоединение программатора



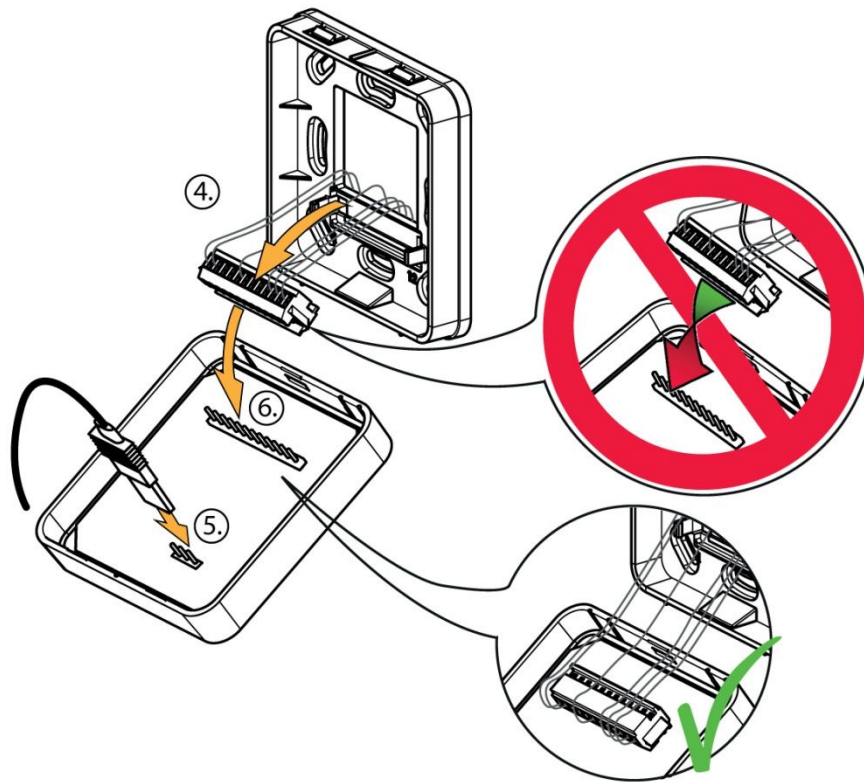
#### ПРИМЕЧАНИЕ

**Штыревой разъем может повредиться в результате неправильного использования.**

Всегда соблюдайте приведенные ниже инструкции.



1. Вставьте небольшую узкую отвертку внизу отверстия и нажмите вверх. Защелка откроется.
2. Подключите компактный считыватель 91 10 - слегка откройте его вниз (макс. 10 °).
3. Подключите компактный считыватель 91 10 - вытяните его вперед, удерживая параллельно.



4. Ослабьте отверткой соединительную клемму в сторону и потяните ее вперед, удерживая параллельно.
5. Подключите программатор к компактному считывателю.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

**Устройство может повредиться.**

Неправильно вставленная или вставленная наоборот клемма может привести к повреждению устройства. Соединительная клемма и кабель **не должны перекручиваться**.

Вытяните соединительную клемму и кабель вперед параллельно и вставьте, как показано на рисунке.

6. Вытяните соединительную клемму вперед параллельно и вставьте ее в штекерную колодку

## 7.2 Перезапуск считывателя

### Действие

- Проход заблокирован во время перезапуска.
  - Сохраненные параметры и данные остаются без изменений.
- 
1. Отключите источник питания.
    - ⇒ Проход заблокирован.
  2. Снова включите источник питания.
    - ⇒ Устройство устанавливает соединение с контроллером.
- ⇒ Через 3 секунды устройство будет готово к работе.



### 7.3 Сброс устройства до заводских настроек (сброс до заводских настроек)

#### Действие

- Настройки параметров удаляются и сбрасываются до заводских настроек.
- Данные удаляются и сбрасываются до заводских настроек.
- Разрешение на запись/чтение отменяется.
- Во время этого процесса проход заблокирован.

#### Порядок действий

1. Отключите устройство от источника питания.  
(Использование DIP-переключателя 6 ни к чему не приводит при подключенном источнике питания).
  2. Установите переключатель DIP 6 в положение **ВКЛ**.
  3. Подключите устройство к источнику питания.
    - ⇒ Прозвучат два коротких звуковых сигнала, после чего поочередно мигнут красный и зеленый.
  4. Отключите устройство от источника питания.
  5. Установите переключатель DIP 6 в положение **ВЫКЛ**.
  6. Подключите устройство к источнику питания.
    - ⇒ Устройство снова начнет работать.
    - ⇒ Текущие параметры передаются на устройство системным программным обеспечением.
    - ⇒ Проход снова готов к регистрациям.
- ⇒ Через 3 секунды устройство будет готово к работе.

## 7.4 Обновление прошивки)/Обновление ОС LEGIC

Обновление может быть выполнено следующими способами:

- С помощью программы "Сервисный инструмент контроллера" (Access Manager Service Tool) или через контроллер (посредством Ethernet и интерфейса RS-485)
- При помощи "Сервисного инструмента Kaba EAC" (Kaba EAC Service Tool) и программатора 1460

### 7.4.1 Обновление прошивки)/Обновление ОС LEGIC через контроллер

Обновление прошивки/обновление ОС LEGIC происходит с помощью **Access Manager Service Tool** посредством контроллера (через Ethernet и порт RS-485). Процедура описана в справочном руководстве контроллера.

#### Последствия обновления прошивки:

- Устройство сбрасывается к заводским настройкам (базовое состояние).
- Настройки параметров удаляются и сбрасываются к исходным значениям (заводские настройки).
- Данные удаляются и сбрасываются к оригинальным значениям (заводские настройки).
- Печати удалены.

#### Предварительные условия

- "Сервисный инструмент контроллера Kaba" (Kaba Access Manager Service Tool) ≥ V 2.2.0.050 установлен.

### 7.4.2 Обновление прошивки/ОС LEGIC OS при помощи программатора 1460

Продолжительность обновления прошивки/обновления ОС LEGIC: около 120 с

#### Последствия обновления прошивки:

- Устройство сбрасывается к заводским настройкам (базовое состояние).
- Настройки параметров удаляются и сбрасываются к исходным значениям (заводские настройки).
- Данные удаляются и сбрасываются к оригинальным значениям (заводские настройки).
- Разрешение на чтение/запись отзывается.
- Печати удалены.

#### Требования

- Прошивка должна переместиться с сервисного инструмента Kaba EAC Service Tool на программатор 1460 (операционная система LEGIC OS интегрирована в прошивку).
- Пользователь знаком с тем, как использовать программатор и Kaba EAC Service Tool.
- Kaba EAC Service Tool > V 2.6.1 установлен.
- Установлен драйвер FTDI (через операционную систему) для программатора 1460 (FTDI CDM поддерживает функциональные возможности D2XX и VCP); <http://www.ftdichip.com/FTDrivers.htm>
- Установлены клиентские профили Microsoft .Net Framework 4; <http://www.microsoft.com/net/>

#### Порядок действий

1. Отсоедините устройство от источника питания.  
(Использование переключателя DIP 6 при устройстве, подключенном к источнику питания, ни к чему не приведет.)
  - ⇒ Во время обновления прошивки блокируется точка доступа.
2. Установите переключатель DIP 6 в положение "ВКЛ".
  - ⇒ Активируется сервисный режим.
3. Подключите устройство к источнику питания.

- ⇒ Прозвучат два (2) коротких звуковых сигнала, после чего попеременно мигнут красный и зеленый индикаторы  
(если программатор подсоединен до подключения устройства к источнику питания, индикаторы не будут мигать).
4. Подключите программатор к считывателю при помощи программного кабеля.
    - ⇒ Индикаторы перестанут мигать.
    - ⇒ После короткого звукового сигнала зеленый свет дважды кратковременно мигнет.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

**Во время обновления микропрограммного обеспечения подача питания и подключение к программатору не должны прерываться.**

1. Выберите прошивку для переноса с помощью программатора, затем выберите "Загрузить".
  - ⇒ После успешной загрузки:  
Вы услышите короткий звуковой сигнал.  
Зеленый индикатор на устройстве кратковременно мигнет два раза (x2).  
(Если в этот момент программатор отключится от считывателя, обновление прервется.)
2. Отключите устройство от источника питания.
3. Установите переключатель DIP 6 в положение "ВЫКЛ".
  - ⇒ Сервисный режим отключится.
4. Отсоедините программатор от считывателя.
5. Подключите устройство к источнику питания.
  - ⇒ Зеленый индикатор постоянно загорается.
  - ⇒ Устройство снова начнет работать.
  - ⇒ При онлайн-соединении родительский блок управления загружает текущие параметры в считыватель.
  - ⇒ Точка доступа готова к регистрациям.

## 7.5 Перекрестное обновление

Тип функции устройства можно изменить с помощью перекрестного обновления. Таким образом, например, из устройства с типом функции "контроллер" можно сделать устройство с типом функции E300 V4 или суб-терминалом.

Изменение типа функции описано в инструкции по эксплуатации программатора 1460, документ № k1evo809.

### 7.5.1 Устройство с прошивкой Vxxx (MRD)

Тип считывателя до перекрестного обновления			Тип считывателя после перекрестного обновления	
	Функциональный тип			Функциональный тип
MRD (устройство Мульти RFID)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AM</li> <li>• AMC</li> <li>• E300 V4</li> <li>• Субтерм.</li> <li>• U300 V3</li> </ul>	Перекрестное обновление □	MRD (устройство Мульти RFID)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AM</li> <li>• AMC</li> <li>• E300 V4</li> <li>• Субтерм.</li> <li>• U300 V3</li> </ul>

#### Пример для ознакомления

В случае устройств с прошивкой Vxxx (MRD) возможно передать только прошивку Vxxx (MRD).

Функциональный тип можно изменить.

Можно переключаться между LEGIC и MIFARE.

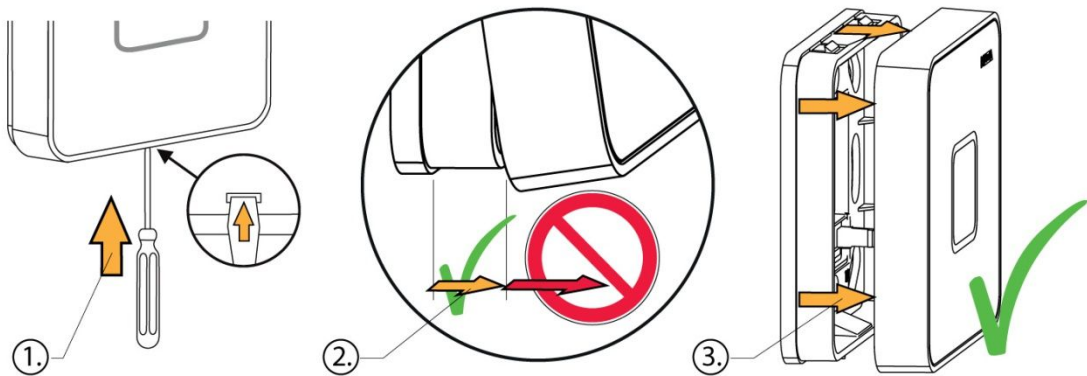
## 8 Демонтаж



### ПРИМЕЧАНИЕ

**Штыревой разъем может повредиться в результате неправильного использования.**

Всегда соблюдайте приведенные ниже инструкции.



1. Вставьте небольшую узкую отвертку внизу отверстия и нажмите вверх.  
⇒ Защелка откроется.
2. Слегка откройте устройство внизу (макс. 10°).
3. Вытяните устройство вперед параллельно.

## 9 Упаковка/возврат

Неправильная упаковка сборочных узлов и устройств может привести к дополнительным расходам из-за повреждений при транспортировке.

Пожалуйста, соблюдайте следующие инструкции при отправке продукции dormakaba.

dormakaba не несет ответственности за повреждения продукции, вызванные неправильной упаковкой.

### 9.1 Комплектные устройства

Оригинальная упаковка изготовлена специально для устройства. Она обеспечивает оптимальную защиту от повреждений при транспортировке.



При возврате продукции всегда используйте оригинальную упаковку!

Если это невозможно, обеспечьте упаковку, которая предотвратит любые повреждения устройства.

- Используйте для перевозки прочный ящик с толстыми стенками или коробку. Транспортировочный ящик должен быть достаточно большим, чтобы между устройством и стенкой контейнера оставалось свободное пространство 8–10 см.
- Заверните устройство в подходящую пленку или поместите в пакет.
- Плотнo обложите устройство пенопластовыми прокладками или, например, надувными подушками. Устройство не должно иметь возможности перемещаться внутри упаковки.
- Пользуйтесь экологичным, не образующим пыль наполнителем.

### 9.2 Электронные сборочные узлы



Чувствительные к электростатическому разряду электронные компоненты, такие как печатные платы и считыватели, необходимо хранить, перевозить и отправлять в подходящей антистатической упаковке. Электронные сборочные узлы должны паковаться на рабочих станциях, защищенных от электростатического разряда. Это должны выполнять лица, знакомые с общими правилами защиты от электростатического разряда и соблюдающие их.

Электронные компоненты следует возвращать в упаковке с достаточной защитой от электростатического разряда,

- чтобы в случае какой-либо неисправности иметь возможность предъявить претензию по гарантийным обязательствам.
- Поставка сменных электронных плат и компонентов в процедуре замены.

Для поддержания высокого стандарта качества, электронные компоненты, присланные в упаковке без надлежащей защиты от электростатического разряда, не будут анализироваться или ремонтироваться; вместо этого они будут передаваться непосредственно на утилизацию.

### 9.3 Маркировка

Если Вы предоставите все возвратные документы и правильно выполните маркировку упаковки, мы сможем быстро обработать Ваше отправление. Проследите, чтобы в каждой упаковке имелась транспортная накладная. В транспортной накладной должна содержаться следующая информация:

- Количество устройств или компонентов в каждой упаковке.
- Артикульные позиции, серийные номера, обозначения, номер заказа.
- Адрес Вашей компании/ контактного лица.
- Причина возврата: например, обмен при ремонте.
- Точное описание неисправности.

Для возврата из стран за пределами ЕС дополнительно требуется таможенная накладная с указанием точной таможенной стоимости и номера таможенного тарифа.

## 10 Утилизация



Данный продукт соответствует директиве WEEE и помечен символом WEEE «перечеркнутый мусорный контейнер на колесах» согласно немецким промышленным стандартам (DIN) EN 50419.



Этот символ обозначает, что электрические и электронные устройства должны возвращаться отдельно в государствах-членах ЕС.



Не допускается утилизировать устройство вместе с бытовыми отходами в соответствии с европейской директивой WEEE.

Внутренние компоненты устройства необходимо отделить перед утилизацией или повторным использованием. Старые и бывшие в употреблении устройства содержат ценные материалы, пригодные для повторного использования, которые необходимо переработать. Токсичные и опасные компоненты могут причинить долгосрочный ущерб окружающей среде, если их неправильно утилизировать.

Законодательство (например, Закон об электрическом и электронном оборудовании [ElektroG] в Германии) предписывает операторам установок возвращать электрические и электронные устройства производителю, в место покупки или в определенные общедоступные пункты сбора в конце их срока службы.

Утилизация в Германии:

dormakaba EAD GmbH принимает на себя ответственность за правильную утилизацию поставленных товаров, если они больше не используются в соответствии с нормативными актами (ElektroG в Германии). Владелец использованного электроприбора несет все расходы, связанные с его транспортировкой на завод изготовителя.

Утилизация в Швейцарии:

устройство необходимо вернуть в пункт возврата электроприборов в соответствии с Правилами возврата, приема и утилизации электрического и электронного оборудования (VREG).

В ЕС электрические приборы необходимо утилизировать в соответствии с действующими в государстве правилами утилизации и охраны окружающей среды.



**Утилизируйте упаковку, соблюдая принципы экологической ответственности.**

Материалы упаковки подлежат переработке. Не выбрасывайте упаковку вместе с бытовыми отходами; вместо этого отнесите его в пункт переработки.



<b>A</b>		<b>N</b>	
Контроллер	11, 12, 15, 33	NFC	12
Передатчик звукового сигнала	37	<b>P</b>	
Температура окружающей среды	18	Упаковка	46
Настройка антенны	29	Программный интерфейс	39
<b>B</b>		Класс защиты в соответствии с IEC 60529	18
Основные указания по безопасности	9	защитная рама	20
Bluetooth	12	<b>R</b>	
адрес шины	29, 30	Директива по радиооборудованию (RED)	19
<b>C</b>		Относительная влажность	18
Соответствие CE	19	Возврат 46	
Конфигурация	33	RFID-носитель	11
Соответствие	19	RoHS	19
Органы управления	37	<b>СЕКУНДЫ</b>	
<b>D</b>		Безопасность	9
Целевое назначение	9	Инструкции по технике безопасности	9
Адрес устройства	29, 30	Смартфон	11, 12, 36
Утилизация	48	расширение дистанционной рамки	20
ДВЕРЬ	12	Конструкция	13
Механизм открывания двери	28	Монтаж кабеля по поверхности	24
<b>У</b>		Системное ПО	11, 12, 15, 33, 36
Электромагнитные поля	21	<b>T</b>	
Условия окружающей среды	18	контакт тревоги о взломе	27
Меры по предотвращению электростатического разряда	10	Отслеживание взлома	27
<b>F</b>		Оконечное сопротивление	29
Микропрограммное обеспечение	15	TP4-клиент	11
Скрытый монтаж кабеля	24	<b>V</b>	
<b>I</b>		Файл VCP	36
носители идентификационных знаков	11	Установщик VCP	12
Место установки	21	Приложение VCP Installer	36
iOS	12	<b>W</b>	
<b>L</b>		Законодательство об отходах электрического и электронного оборудования	48
LEGIC Connect	12, 36	Директива WEEE	48
<b>M</b>			
Мобильный доступ	11, 12		