

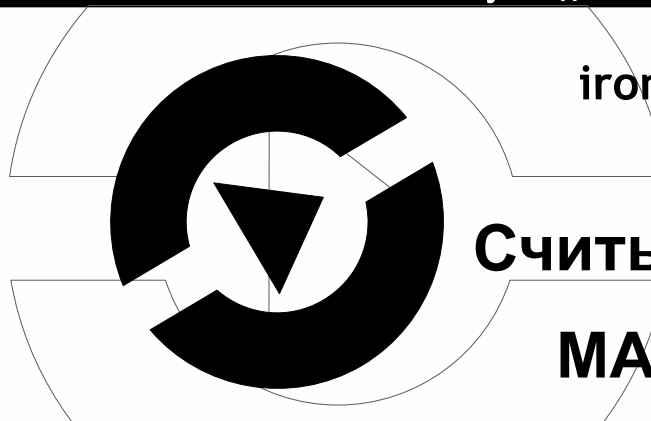


ТУ 26.30.50-004-38111914-2018

Изготовитель (Продавец) \_\_\_\_\_ ООО "ОТК", \_\_\_\_\_ Россия,  
195027, г. Санкт-Петербург, пр. Большеохтинский, д. 15,  
к. 2, стр. 1, помещ. 13-Н

Дата изготовления (Дата продажи) "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_\_г.

[www.ironlogic.ru](http://www.ironlogic.ru)



iron  Logic

**СЧИТЫВАТЕЛЬ  
MATRIX-II**

пс.432отк

iron  Logic

**(мод. MF-I)**

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Считыватель **MATRIX-II (мод. MF-I)** применяется в системах контроля и управления доступом (СКУД) для передачи контроллеру кода поднесенного к нему идентификатора (карты, брелока, браслета и тд.) стандарта **Mifare** по протоколам iButton (Dallas Touch Memory) или Wiegand. Отличительной особенностью считывателя является поддержка технологии «IronLogic – Защищённый», обеспечивающей надёжную защиту карт от клонирования (подробнее см. [www.ironlogic.ru](http://www.ironlogic.ru) – Готовые решения – Технология «IronLogic – Защищённый»). Для реализации защищённой технологии чтения кроме считывателя MATRIX-II (мод. MF-I) потребуются считыватель Z-2 (мод. MF) (со специальной прошивкой), карта «Объекта IronLogic» и чистые карты (брелоки) стандарта Mifare для создания карт прохода.

## 2. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Считыватель монтируется на плоской поверхности, в месте, обеспечивающем беспрепятственное поднесение к нему идентификаторов.

Для монтажа считывателя **MATRIX-II (мод. MF-I)** выполните следующие операции:

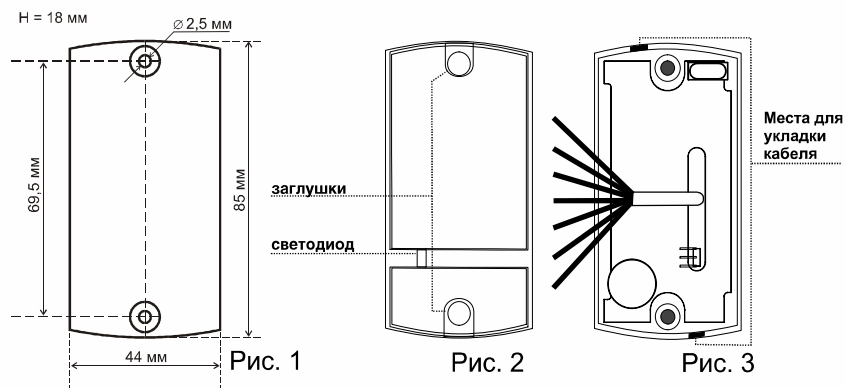
1. Разметьте и просверлите отверстия для крепления под размер отверстий считывателя (рис.1).

2. Подсоедините провода считывателя в соответствии со схемой (рис.4, 5).
  3. Заизолируйте места соединения проводов.
  4. Подключите питание к считывателю. При каждой подаче питания красный светодиод мигает в течение 2 секунд, после чего горит непрерывно.
  5. Проверьте работоспособность считывателя поднесением идентификатора.
  6. При открытом способе подключения считывателя в зависимости от того, в какую сторону выходит кабель, удалите тонкую перемычку (рис.3) и проложите кабель.
  7. Установите считыватель и закрепите его винтами.
  8. Закройте отверстия на считывателе заглушками из комплекта (рис.2).
- Не устанавливать считыватели на расстоянии ближе 10 см друг от друга!  
При подключения считывателя к контроллеру для защиты от помех рекомендуется использовать кабели с витой парой (рис.5) (например, UTP CAT5e).

### **3. РАБОТА СЧИТЫВАТЕЛЯ**

Работа считывателя без использования внешнего управления индикацией:

1. При поданном питании, когда в поле считывателя нет идентификатора, светодиод горит красным цветом.



## 10. РЕАЛИЗАЦИЯ И УТИЛИЗАЦИЯ

**Реализация.** Реализация изделия производится через торговую сеть. При этом наличие лицензии или специальных разрешений у продавца на торговлю данным товаром не требуется.

**Утилизация.** Отслужившие свой срок изделия следует сдавать на экологически чистую рекуперацию отходов. Не выбрасывайте электронные изделия в бытовой мусор!

## 11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня продажи.

Основания для прекращения гарантийных обязательств:

- нарушение настоящего Руководства;
- наличие механических повреждений;
- наличие следов воздействия влаги и агрессивных веществ;
- наличие следов некачественного вмешательства в электрическую схему устройства.

В течение гарантийного срока Изготовитель бесплатно устраняет неисправности, возникшие по его вине, или заменяет неисправное изделие. Срок службы изделия 6 лет.

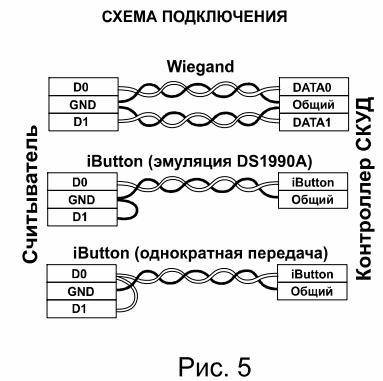
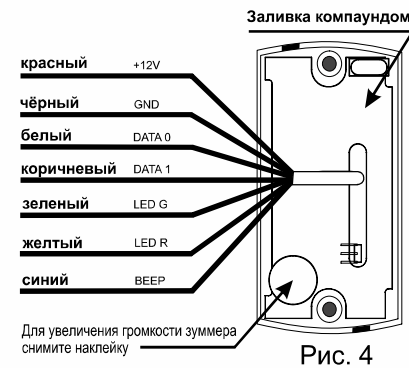


### 8. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающей среды: .....от -40°C до +50°C  
Относительная влажность воздуха: .....не более 98% при 25°C  
При изменении условий эксплуатации технические характеристики изделия могут отличаться от номинальных значений.  
Считыватель предназначен для эксплуатации в условиях отсутствия: атмосферных осадков, прямых солнечных лучей, песка, пыли и конденсации влаги.

### 9. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Изделие в упакованном виде может транспортироваться в крытых транспортных средствах любого вида при температуре от -50°C до +50°C, с защитой его от непосредственного воздействия атмосферных осадков, солнечного излучения и механических повреждений, по правилам перевозки грузов, действующих на соответствующем виде транспорта по ГОСТ 23088-80. Изделие должно храниться в условиях группы Л по ГОСТ 15150-69 (температура от +5°C до +40°C, относительная влажность до 80%). Срок хранения 5 лет.



2. В момент поднесения идентификатора происходит чтение его номера. Если это удалось, то светодиод кратковременно меняет свое свечение на зеленый цвет и после этого гаснет, одновременно выдается короткий звуковой сигнал зуммера.
3. Пока идентификатор находится в поле считывателя - светодиод выключен.

Внешнее управление звуком, красным и зеленым цветом светодиода осуществляется замыканием управляющего контакта (ВЕЕР (синий), LED R (жёлтый), LED G (зелёный)) на общий контакт (GND (чёрный)). Внешняя индикация может работать в совокупности с внутренней индикацией: по умолчанию используется внутреннее управление и для световой, и для звуковой индикации. После первой подачи внешнего управляющего сигнала, например, для световой индикации, этот вид индикации переходит на внешнее управление, звуковая же индикация останется на внутреннем управлении.

**Важно!** Индикация чтения карты не зависит от внешнего управления.

#### 4. ЗАЩИЩЁННЫЙ РЕЖИМ

В защищённом режиме считыватель обеспечивает надёжную защиту системы доступа от несанкционированного доступа. Для инициализации защищённого режима

Дальность считывания карт/брелков, см .....	3-6
Выходной протокол: .....	iButton (Dallas Touch Memory), Wiegand
Удалённость считывателя от контроллера в режиме iButton (Dallas Touch Memory), м: .....	до 15
Удалённость считывателя от контроллера в режиме Wiegand, м: .....	до 100
Подтверждение считывания карты: .....	сигнал зуммера, двухцветный светодиод
Индикация: .....	внутренняя и от внешнего управления
Напряжение питания постоянного тока, В: .....	12
Потребление тока в режиме ожидания карты, мА: .....	не более 40
Размеры, мм: .....	85x44x18

#### 7. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Считыватель <b>MATRIX-II (мод. MF-I)</b> .....	1 шт.
Заглушки .....	2 шт.
Шуруп 3x30 .....	2 шт.
Дюбель .....	2 шт.
Руководство по эксплуатации .....	1 шт.

### 5.1 Конфигурирование по RS-485

Конфигурирование можно выполнить с помощью программы RdConf (см. [www.ironlogic.ru](http://www.ironlogic.ru)) и конвертера Z-397 (мод. USB Guard).

- 1) Подключите считыватель к конвертеру RS-485: «А» - DATA0 (белый), «В» - DATA1 (коричневый), «G» - GND (чёрный). Замкните ВЕЕР (синий) на DATA0 (белый).
- 2) Подайте питание на считыватель. Красный светодиод будет мигать в течение 2 секунд, после чего он будет выключен. Интерфейс RS-485 будет активирован до выключения питания.
- 3) Запустите программу RdConf, укажите COM-порт конвертера и настройте параметры считывателя.
- 4) После настройки выключите питание, отсоедините провод ВЕЕР и подключите считыватель в соответствии с выбранной схемой работы (см. рис. 4 и 5). Аналогично осуществляется обновление firmware считывателя.

### 6. ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочая частота, МГц: .....13,56  
Тип используемых идентификаторов: .....Mifare

используется карта «Объекта IronLogic», содержащая специальный ключ. Этот ключ заносится в чистые карты прохода с помощью настольного считывателя Z-2 (мод. MF) (со специальной прошивкой). В считыватель MATRIX-II (мод. MF-I) специальный ключ заносится путем поднесения карты «Объекта IronLogic» к считывателю. После этого считыватель MATRIX-II (мод. MF-I) будет передавать контроллеру UID (серийный номер) только инициализированных карт. Считыватель поддерживает одновременную загрузку до 10 карт «Объекта IronLogic». Первая записанная в считыватель карта «Объекта IronLogic» является для него «мастер-картой». Она позволяет добавлять другие карты объекта, а также отключать защищённый режим. Без этой карты считыватель невозможно перевести обратно в исходный (незащищённый) режим.

#### 4.1 Включение и выключение защищённого режима

При поставке считыватель работает в незащищённом режиме и передает контроллеру UID всех карт, которые смог прочитать.

#### 4.1.1 Перевод в защищённый режим

- 1) На выключенном считывателе соединить сигналы DATA0 (белый) и LED R (желтый).
- 2) Подать питание.
- 3) Если начинает мигать красный светодиод и одновременно с ним раздаётся звук, значит считыватель уже переведён в защищённый режим.
- 4) Если просто горит красный светодиод, подносим карту объекта. Считыватель реагирует включением зелёного светодиода и подачей звукового сигнала на 1 секунду. Карта объекта записана, она же мастер-карта.
- 5) Снять питание.

#### 4.1.2 Добавление карт объекта (до 10 штук)

- 1) Питание подано считыватель работает.
- 2) Подносим мастер-карту, начинает мигать красный светодиод. С перерывом не более 16 секунд подносим дополнительные карты объекта. На каждую новую карту происходит вспышка зелёного светодиода.
- 3) Для выхода из режима добавления ждём 16 секунд или подносим мастер-карту.

#### 4.1.3 Выход из защищённого режима

- 1) На выключенном считывателе соединить сигналы DATA1 (коричневый) и LED R (желтый).
- 2) Подать питание.
- 3) Если начинает мигать красный светодиод и одновременно с ним раздаётся звук, значит считыватель уже находится в исходном режиме работы.
- 4) Если просто горит красный, подносим мастер-карту объекта. Считыватель реагирует включением зелёного светодиода и подачей звукового сигнала на 1 секунду. Все карты объекта, записанные в считыватель, будут стёрты, и включится исходный режим работы.
- 5) Снять питание.

#### 5. КОНФИГУРИРОВАНИЕ СЧИТЫВАТЕЛЯ

Вне зависимости от включения защищённого режима можно настроить параметры интерфейса подключения к контроллеру. Исходно активен протокол передачи Wiegand. Выбор протокола iButton (TM) осуществляется замыканием DATA1 (коричневый) на GND (черный). Передача TM осуществляется по DATA0 (белый).