

**5. ХАРАКТЕРИСТИКИ.**

Рабочая частота: .....125 KHz, 433 Mhz;  
 Тип используемых идентификаторов: .....EM-Marine, радиобрелки 433 MHz;  
 Дальность считывания EM-Marine: .....до 0.5м (с карточкой EM-Marine тип-IL-05ELR);  
 Дальность считывания радиобрелков: .....не менее 5м (с радиобрелком тип-IL-99);  
 Протоколы: .....Wiegand 26, iButton;  
 Внешний интерфейс: .....RS485;  
 Удалённость по iButton: .....до 15м;  
 Удалённость по Wiegand: .....до 100м;  
 Удалённость считывателя по RS 485: .....до 1200м (рекомендуется использовать **конвертер USB-485 "Z-397"**);  
 Индикация режимов работы: .....световая и звуковая;  
 Внешнее управление индикацией:.....есть;  
 Внешнее управление звуком: .....есть;  
 Напряжение питания: .....12V DC;  
 Максимальный потребляемый ток: .....500mA;  
 Размер: .....225x225x36 мм;  
 Материал: .....пластик;  
 Масса: .....1100 гр.

**6. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Температура окружающей среды: .....от -30С до +50С.  
 Относительная влажность воздуха: .....не более 90%.  
 Считыватель предназначен для эксплуатации в условиях отсутствия: атмосферных осадков, пря мых солнечных лучей и конденсации влаги.

**7. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

Считыватель "MATRIX-V" .....1 шт.  
 Карточка EM-Marine тип-IL-05ELR .....1 шт.  
 Радиобрелок 433 МГц тип-IL-99 .....1 шт.  
 Инструкция по эксплуатации .....1 шт.  
 Упаковка .....1 шт.

**8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Гарантийный срок эксплуатации 18 месяцев со дня продажи или 24 месяца от даты выпуска.  
 Основания для прекращения гарантийных обязательств:  
 - нарушение настоящей Инструкции;  
 - наличие механических повреждений;  
 - наличие следов воздействия агрессивных веществ;  
 - наличие следов некавалифицированного вмешательства в схему.  
 В течение гарантийного срока Изготовитель бесплатно устраняет неисправности, возникшие по вине Изготовителя, или заменяет неисправные узлы и блоки.  
 Ремонт производится в мастерской Изготовителя.

 Сертификат ГОСТ Р № РОСС RU.МЕ83.В00374

Заводской номер:  
 Дата выпуска

Дата продажи: " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Продавец \_\_\_\_\_

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

iron  Logic



**"MATRIX-V"**



**1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.**

Считыватель "MATRIX-V" предназначен для применения в системах контроля управления доступом (СКУД) и позволяет считывать номера идентификаторов (карт, брелков и т.п.) работающих в стандарте EM-Marine и в стандарте Keeloq на частоте 433 МГц, а также передавать код считанного идентификатора в контроллер по протоколам Dallas Touch Memory (iButton), Wiegand 26 или по интерфейсу RS-485.

**2. ОСОБЕННОСТИ СЧИТЫВАТЕЛЯ.**

- Повышенная дальность считывания кода карт стандарта EM-Marine (до 50 см);
- Считывание кодов радиобрелков (на базе микросхемы HCS-300), работающих в стандарте Keeloq на частоте 433 МГц;
- Корпус изделия обладает влагозащитными характеристиками;
- Наличие выхода RS-485 позволяет подключить считыватель к компьютеру на большом расстоянии (до 1200 м) через конвертер Z-397;
- У каждого считывателя свой серийный номер, который необходим при обновлении "FirmWare" изделия пользователем.

**3. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ.**

Считыватель монтируется на плоской поверхности в закрытом от прямых солнечных лучей и осадков месте, обеспечивающем беспрепятственное поднесение к нему PROXIMITY-карты.

Для монтажа считывателя "MATRIX-V" выполните следующие операции:

- Разметьте и просверлите отверстия для крепления под размер отверстий считывателя (рис.1).
- Подсоедините провода в соответствии с рис.2, 3, 4, 5.
- В местах соединения провода заизолируйте.
- Подайте питание и проверьте работоспособность считывателя поднесением карточки или нажатием кнопки на радиобрелке.
- Внимание! Перед включением убедитесь, что в поле считывателя нет других карточек с рабочей частотой 125 кГц.
- Установите считыватель на место установки и закрепите его.

\* Не устанавливать считыватели на расстоянии ближе 50 см!

\*\* Для обеспечения удаленности установки считывателя (указанной в характеристиках) необходимо использовать УТР кабель с витой парой (например соответствующий стандарту CAT5e):

При подключении по iButton один провод витой пары подключается на GND, второй на DATA0.

При подключении по Weigand 26 первая витая пара подключается между GND и DATA0, а вторая витая пара подключается между GND и DATA1. (Рис.3)

При подключении по RS-485 один провод витой пары подключается на А, второй на В. (Рис.4)

\*\*\* При установке на металлическую поверхность может резко упасть дальность считывания идентификаторов. Для увеличения дальности проложите под считывателем пластину из диэлектрика (например фанеру) толщиной не менее двух сантиметров.

**4. РАБОТА СЧИТЫВАТЕЛЯ.**

При подаче напряжения на считыватель в течении 3-5 сек происходит настройка считывателя (горят красный и зелёный светодиоды). После настройки считыватель готов к работе (горит красный светодиод).

Считыватель имеет внутреннее и внешнее управление индикацией и звуком.

При внутреннем управлении:

- нет карты в поле: горит красный;
- появилась карта в поле: вспышка зеленого и короткий звуковой сигнал;
- карта в поле: нет индикации.

Внешнее управление индикацией и звуком считывателя включается при обнаружении управляющего сигнала от контроллера на любом из входов управления. Осуществляется внешнее управление замыканием управляющего провода на общий провод.

Всегда, независимо от наличия сигналов внешнего управления, при считывании номера идентификатора будет срабатывать зелёный светодиод и звук ( на время 100мсек).

Считанный номер идентификатора передаётся на выходы DATA1 и DATA0 по протоколам iButton или Wiegand-26 в зависимости от выбора протокола передачи (рис.4), а также на А вход и В вход по интерфейсу RS-485 (рис.5).

При подключении считывателя к ПК по RS 485 через **конвертер USB-485 "Z-397"** в окне программы Nurer Terminal выводится наименование стандарта карты и номер в формате Wiegand26.

В окне программы Nurer Terminal для последовательных портов нужно настроить следующие параметры связи: скорость 9600, бит-8, чётность-нет, стоповые биты-1, управление потоком-нет.

Для вывода на экран программы данных об изделии (серийный номер) нажмите клавишу "I" на клавиатуре ПК.

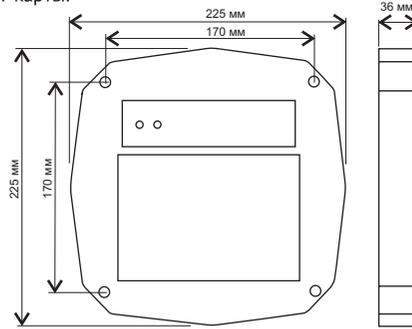


Рис.1 Габаритные размеры.

**Перемычка**

предназначена для отключения звука считывателя (перекусить при необходимости отключить звук).

**Кабель №1 (7 проводов)**

- для подключения питания
- выходы Dallas TM, Wiegand26
- внешнее управление светодиодами и звуком.

**Кабель №2 (4 провода)**

- Выход RS 485

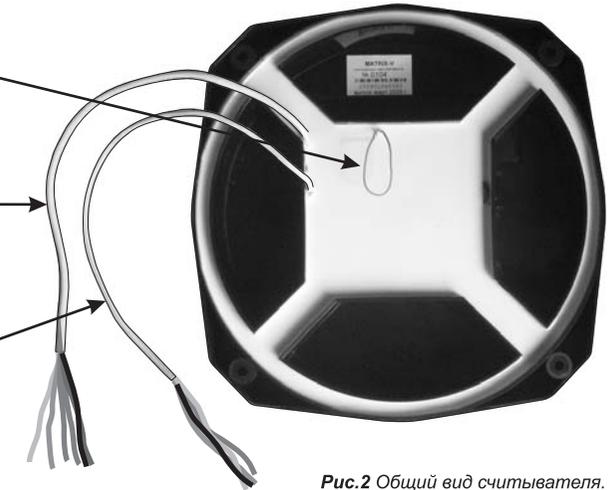


Рис.2 Общий вид считывателя.

**Кабель №1 Подключение к контроллеру.**

Цвет провода	Назначение провода
Красный	+12В
Черный	Общий (минус)
Коричневый	DATA1
Белый	DATA0
Зеленый	внешнее управление зеленым светодиодом
Желтый	внешнее управление красным светодиодом
Синий	внешнее управление звуком

**Кабель №2 Подключение по RS 485.**

Цвет провода	Назначение провода	
Черный	А вход	Предназначены для подключения к конвертору
Синий	В вход	
Красный	А выход	Предназначены для подключения внешней нагрузки 120 Ом или следующего устройства
Желтый	В выход	

Рис.3 Назначение проводов.

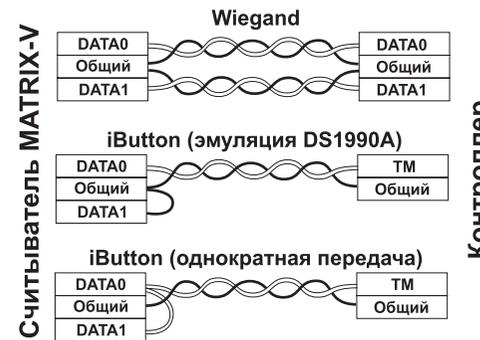


Рис.4 Выбор протокола передачи.

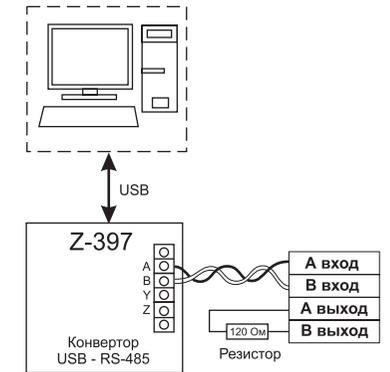


Рис.5 Схема подключения по RS-485.