

Бесконтактный считыватель

EM-Reader-232 и EM-Reader-232W

Инструкция по подключению и эксплуатации



Назначение

Считыватели EM-Reader-232 (настольный корпус) и EM-Reader-232W (корпус для настенного крепления) предназначены для ввода кодов бесконтактных идентификаторов в компьютер через COM-порт по интерфейсу RS-232.

Используемые идентификаторы и дальность чтения

В качестве идентификаторов используются карты и брелки формата EM-марин. Дальность чтения для различных идентификаторов указана в таблице:

Используемые идентификаторы	Дальность чтения
Тонкая карта EM Microelectronic-Marin глянцевая	9-10 см
Тонкая карта EM Microelectronic-Marin матовая	9-10 см
ISO Card Unique (тонкая карта SOKUMAT)	10-11 см
Clamshell Card Unique (стандартная карта SOKUMAT)	10-11 см
Tearshape Unique (брелок-слезинка SOKUMAT)	5-6 см
КИБИ-001 (толстая карта Ангстрем)	5-9 см

Дальность считывания уменьшается при расположении считывателя на металлической поверхности и вблизи источников электромагнитных помех.

Основные технические характеристики

Напряжение питания постоянного тока, В	8..15
Потребляемый ток, средний, мА	40
Потребляемый ток, пиковый, мА	50
Интерфейс связи с компьютером	RS-232
Удалённость считывателя от компьютера, не более, м	15
Размеры (ДхШхВ) EM-Reader-232, мм	90x50x17
Размеры (ДхШхВ) EM-Reader-232W, мм	78x40x16
Масса считывателя, г, не более.....	100

Условия эксплуатации

Считыватель предназначен для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемые климатическими условиями, например, в закрытых отапливаемых или охлаждаемых помещениях (отсутствие атмосферных осадков, песка, пыли, конденсации влаги).

Температура, °С –40...+50

Влажность, не более, % 95

Назначение проводов

Цвет	Наименование	Назначение
Красный	+V	Напряжение питания постоянного тока
Черный	GND	Общий провод, вывод 5 DB9
Желтый	TxD	Выход данных, вывод 2 DB9
Синий	RxD	Не используется

Порядок подключения EM-Reader-232

1. Распаяйте разъем DB9 и подключите блок питания.
2. Подключите разъем DB9 к свободному COM-порту компьютера (COM1 или COM2).
3. Включите блок питания.

Порядок монтажа EM-Reader-232W

1. Определите место установки считывателя. Считыватели рекомендуется устанавливать не ближе 30 см друг от друга.
2. Произведите разметку отверстий для крепления считывателя и проводки кабеля.
3. Проложите кабель, закрепите его и произведите необходимые подключения.
4. Проверьте правильность монтажа и закрепите считыватель в выбранном месте при помощи саморезов.
5. Подайте питание на считыватель.
6. После полной проверки работоспособности считывателя установите декоративные заглушки в отверстия для крепежных винтов.

Индикация

1. При включении питания: последовательно вспыхивают красный светодиод, зеленый светодиод и звучит короткий звуковой сигнал.
2. При предъявлении идентификатора: вспыхивает оранжевый светодиод и звучит короткий звуковой сигнал.

Передача кода считанного идентификатора

После определения кода идентификатора считыватель осуществляет передачу асинхронно, без запроса со стороны компьютера. Одному распознаванию кода карты соответствует одна посылка. Время между последовательными считываниями кода идентификатора составляет около 550 мс.

Посылка содержит 8 байт данных, параметры передачи данных: 9600 bps, 8N1, no flow control (Скорость (бит/с) – 9600, Биты данных – 8, Четность – Нет, Стоповый бит – 1, Управление потоком – Нет). Байты посылки передаются один за другим с паузой 4 мс.

Содержание посылки

Посылка данных от считывателя всегда содержит 8 байт.

Байт 1 – всегда 0x01h.

Байт 2 – Байт 7 – код идентификатора (старшими байтами вперед).

Байт 8 – CRC, циклическая контрольная сумма, рассчитывается по формуле $CRC = x^8 + x^5 + x^4 + 1$.

Порядок следования байт для расчета CRC: Байт 1, Байт 7, Байт 6, Байт 5, Байт 4, Байт 3, Байт 2.

Примеры валидных кодовых посылок:

01 00 00 05 AA D6 D0 BC

01 00 00 05 47 2E 46 F3

01 00 00 05 AA EB 02 7E

Комплект поставки EM-Reader-232

Считыватель	1 шт
Блок питания AC-220-S-12-100 (220В/12В 100мА, производитель ООО «Мегафон»)	1 шт*
Разъем DB9 “мама”	1 шт*
Коробка упаковочная	1 шт

Инструкция 1 шт

*) По согласованию с заказчиком считыватель может поставляться с припаянными разъемом DB9 и блоком питания.

Комплект поставки EM-Reader-232W

Считыватель 1 шт
Блок питания AC-220-S-12-100 (220В/12В 100мА, производитель ООО «Мегарон») 1 шт
Разъем DB9 “мама” 1 шт
Саморез 3x25 2 шт
Дюбель диаметром 6 мм 2 шт
Заглушка декоративная 2 шт
Коробка упаковочная 1 шт
Инструкция 1 шт