



Универсальный считыватель

13МГц-КСУ-USB

Инструкция по подключению и эксплуатации

Общее

Универсальный считыватель 13МГц-КСУ-USB поддерживает следующие режимы работы:

- контрольный - регистрационный считыватель;
- эмуляция считывателя 13МГц-Reader-USB;
- эмуляция считывателя 13МГц-RW-USB.

Режим работы считывателя задаётся переключками внутри корпуса.

Назначение

Универсальный считыватель 13МГц-КСУ-USB предназначен:

- для ввода кодов бесконтактных идентификаторов в компьютер по интерфейсу USB;
- для чтения и записи информации на бесконтактные идентификаторы.

Используемые идентификаторы и дальность чтения

В качестве идентификаторов используются карты и брелки формата MIFARE (MIFARE Standard 1k, MIFARE Standard 4k, MIFARE Ultralight, MIFARE DESFire, MIFARE SmartMX, MIFARE Plus, ICODE SL1 (ICODE1), ICODE SLI, ISO15693. Дальность чтения для карт до 15 см. Дальность чтения, чтения/записи карт зависит от типа идентификатора и производителя, дальность работы с картой уменьшается при расположении считывателя на металлической поверхности и вблизи источников электромагнитных помех.

Основные технические характеристики

Интерфейс связи с компьютером.....	USB 2.0
Удалённость считывателя от компьютера, не более, м	3
Размеры (ДхШхВ) 13МГц-КСУ-USB, мм.....	90x50x17
Масса считывателя, г, не более.....	70

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.....	-25...+50
Влажность, не более, %	95

Порядок подключения считывателя

Выберите режим работы считывателя (по умолчанию считыватель поставляется в режиме – контрольно регистрационного считывателя).

При необходимости разберите считыватель и установите переключки в соответствии с требуемым режимом работы считывателя и форматом передачи кода идентификатора.

Внимание! При подключенном считывателе к ПК изменение режима работы считывателя не допускается. В режиме **контрольно – регистрационного считывателя** допускается изменение положения переключек 1 - 5 при подключенном считывателе к ПК.

Подключите считыватель к компьютеру. Windows обнаружит новое устройство

Если считыватель установлен в режим регистрационного считывателя, то ОС автоматически установит нужный драйвер, и выдаст сообщение о готовности устройства к работе.

Если считыватель работает в режиме COM-порта, то возьмите драйвера с прилагаемого диска.

Режим эмуляции клавиатуры (регистрационный считыватель)

Формат	Пример	Перемычка							
		1	2	3	4	5	6	7	
DS1990A+enter	3C000F0127C27C01	+	+	+	+		+	-	-
4 HEX	0127C27C	+	+	+	+		-	-	-
3 HEX	27C27C	-	+	+	+		-	-	-
2 HEX	C27C	+	-	+	+		-	-	-
Полный код карты (HEX)	00000F0127C27C	-	-	+	+		-	-	-
4 DEC	19382908	+	+	-	+		-	-	-
3 DEC	2605692	-	+	-	+		-	-	-
2 DEC	49788	+	-	-	+		-	-	-
1 DEC [табуляция] 2 DEC	39[TAB]49788	-	-	-	+		-	-	-
2 DEC [табуляция] 1 DEC [табуляция] 2 DEC	3841[TAB]39[TAB]49788	+	+	+	-		-	-	-
3 DEC [табуляция] 2 DEC	983335[TAB]49788	-	+	+	-		-	-	-
1 HEX [пробел] 2 DEC	27 49788	+	+	-	-		-	-	-
2 HEX [пробел] 2 DEC	0127 49788	-	+	-	-		-	-	-
1 DEC + 2 DEC + enter, с лидирующими нулями	03949788	+	-	-	-		-	-	-
4 HEX + 22 (младшим вперёд)	7CC2270122	-	-	+	-		-	-	-
Задаётся пользователем через KSY_UM.EXE		-	-	-	-		-	-	-

Внимание! После программирования через KSY_UM.EXE бинарный протокол в режиме «виртуальный СОМ-порт» не доступен, для его восстановления надо запрограммировать строку :
 %R%0011 , V%051 , D%001hV%05hd%hC

Считыватель в режиме «виртуальный СОМ-порт»

Односторонний протокол обмена (13МГц-Reader-USB), код карты передаётся автоматически по предъявлению карты считывателю:

Режим работы считывателя (с виртуальным СОМ-портом)	Перемычка						
	1	2	3	4	5	6	7
текстовый протокол, однократная передача кода	-	-	-	-	-	+	-
текстовый протокол, многократная передача	-	+	-	-	-	+	-
бинарный протокол, однократная передача кода	+	-	-	-	-	+	-
бинарный протокол, многократная передача	+	+	-	-	-	+	-

Описание текстового протокола см. в документе «ReadOnly text protocol.pdf».

Вместо бинарного протокола можно задать свой вариант выдачи кода карты через программу KSY_UM.EXE. Для восстановления бинарного протокола нужно записать в считыватель строку :
 %R%0011 , V%051 , D%001hV%05hd%hC

Многократная передача – код передается каждый 19 секунд все время, пока карта предъявлена считывателю, при однократной – только при предъявлении карты.

Двухсторонний протокол обмена (13МГц-RW-USB), код карты передаётся в порт по запросу ПК:

Режим работы считывателя (с виртуальным СОМ-портом)	Перемычка						
	1	2	3	4	5	6	7
«Запрос-ответ»	-	-	-	-		+	+

Описание протокола см. в документе «13mhz-rw-protocol.pdf»

Перемычки 3-4 устанавливаются тип драйверов для эмуляции СОМ-порта:

Драйвер	Перемычка		Комментарии
	3	4	
CDC	нет	нет	Драйвер от Microsoft, установлен по умолчанию

Внимание! Если при открытом СОМ-порте отсоединить и снова подключить считыватель, то процесс «зависнет» - Windows не может закрыть порт при отсутствующем устройстве, и не может подключить устройство обратно при открытом порте. Если такое случится, то снова отсоедините считыватель, закройте порт и подсоедините считыватель.

Для предотвращения этой проблемы рекомендуется не держать СОМ-порт открытым сверх необходимого.

Индикация

Считыватели 13МГц-KCY-USB и 13МГц-Reader-USB

Режим работы	Светодиод		Зуммер
	красный	зелёный	
при подачи питания	кратковременно	кратковременно	кратковременно
работа		мигает	
чтение кода идентификатора	постоянно, на время передачи кода		кратковременно

Считыватель 13МГц-RW-USB

Индикацией считывателя управляет ПК.

Работа считывателя

13МГц-KCY-USB

Установите курсор в поле ввода первого символа кода карты и поднесите карту к считывателю.

Для ПО ParsecNET требуется выделить курсором все поле ввода кода целиком.

13МГц-Reader-USB

При поднесении идентификатора считыватель передаёт код карты согласно протокола **ReadOnly text protocol**.

13МГц-RW-USB

Вся функциональность считывателя определяется хост-компьютером, см. документацию на протокол обмена между хост-компьютером и 13МГц-RW-USB (файл 13МГц-RW-Protocol.pdf).

Комплект поставки 13МГц-KCY-USB

Считыватель	1 шт
Коробка упаковочная	1 шт
Инструкция	1 шт
Компакт-диск с ПО и драйвером	1 шт