

СЧИТЫВАТЕЛЬ

Elsys-SW-USB-Multi

Паспорт и руководство по эксплуатации

ЕСЛА.425729.024 ПС

1 Общие сведения

Считыватель предназначен для использования в составе систем контроля и управления доступом и других систем, таких как охранные, платных услуг, защиты информации и т.п., где требуется идентификация пользователя по предъявлению персонального электронного идентификатора.

Устройство обеспечивает считывание кода бесконтактных идентификаторов (карт и брелоков) форматов EM Marin, HID, MIFARE, возможность чтения кода доступа из защищенной области памяти идентификаторов MIFARE Classic в режиме SL1, MIFARE Plus в режимах SL1 и SL3, MIFARE DESFire с использованием метода шифрования AES, возможность чтения мобильных идентификаторов, передаваемых со смартфона, по беспроводным интерфейсам NFC (Near field communication) и BLE (Bluetooth low energy) и передачу полученного кода в персональный компьютер по интерфейсу USB. Идентификаторы формата HID серий PX-4-N, PVC-H-4, PVC-H-5 не поддерживаются.

Конструктивно считыватель выполнен в пластиковом корпусе, предназначенном для настольного применения. Считыватель оснащен разъёмом USB типа B. Подключение считывателя к компьютеру производится стандартным USB-кабелем.

Считыватель рассчитан на непрерывную круглосуточную работу при температуре окружающего воздуха от +5 до +40 градусов Цельсия и относительной влажности воздуха не более 80 %.

Считыватель является невосстанавливаемым и необслуживаемым изделием.

2 Комплект поставки

В комплект поставки входят:

- ✓ считыватель;
- ✓ кабель USB;
- ✓ паспорт;
- ✓ упаковка.

3 Технические характеристики

Основные технические характеристики считывателей приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Технические характеристики считывателей Elsys-SW-USB-Multi

Наименование параметра	Значение
Поддерживаемые типы идентификаторов	EM-Marin, HID ProxCard II, MIFARE, Android смартфон как мобильный идентификатор (BLE или NFC), Apple Pay
Расстояние считывания, см	EM-Marin - до 6 см, HID ProxCard II - до 4 см, MIFARE, NFC - до 4 см, BLE - до 1 м *
Материал корпуса	ABS пластик
Интерфейс	USB
Источник питания	Шина USB
Индикация	Двухцветный (красный/зеленый) светодиод, зуммер
Срок службы, лет	7
Масса, не более, г	180
Габаритные размеры, не более, мм	110 × 80 × 27

* - Максимальное расстояние считывания зависит от производителя карт, места и способа установки считывателя.

4 Работа считывателя

4.1 Чтение вещественных идентификаторов

При поднесении карты (брелока) в рабочее поле считывателя встроенный в карту чип активируется и передает свой уникальный идентификационный номер считывателю. Факт успешного считывания идентификатора подтверждается кратковременной индикацией зелёным цветом и звуковым сигналом. Считыватель декодирует принятый идентификационный номер,

проверяет его корректность и передает полученный код в контроллер доступа по интерфейсу USB.

В зависимости от выбранного формата данных, идентификационный номер карты передается либо полностью (при этом отсутствующие в номере старшие байты в информационной посылке заполняются нулями), либо частично (в этом случае передается младшая часть номера карты). Максимальная длина передаваемого кода может быть установлена от 3 байт (Wiegand-26) до 8 байт (Wiegand-64). Обозначение формата данных для считывателя Elsys-SW-USB-Multi (Wiegand-26, Wiegand-64 и т.п.) соответствует аналогичному параметру для настенных считывателей, но влияет только на длину передаваемого кода.

4.2 Звуковая и световая индикация

Считыватель имеет двухцветный светодиодный индикатор и звуковой сигнализатор (зуммер), для которых предусмотрено внутреннее автоматическое управление, в зависимости от режимов работы считывателя. В рабочем состоянии на считывателе горит красный светодиод, индицируя наличие питания считывателя. В момент поднесения карты считыватель формирует кратковременный звуковой сигнал и начинает индицировать наличие идентификатора зелёным свечением светодиода.

В защищенном режиме считыватель жёлтым свечением светодиода индицирует обмен данными с картой, а тремя кратковременными звуковыми сигналами - незавершенную операцию записи.

5 Подключение и настройка считывателя

Установите считыватель в удобном для использования месте. Максимальное расстояние от считывателя до ПК определяется длиной поставляемого кабеля.

Подключите кабель в USB-порт персонального компьютера. Если требуется, установить драйвер виртуального COM-порта с сайта производителя. Убедитесь, что виртуальный последовательный порт отображается в устройствах системы. Считыватель готов к использованию.

ВНИМАНИЕ! Не рекомендуется устанавливать считыватель на металлическую поверхность, так как это приводит к уменьшению расстояния считывания.

ВНИМАНИЕ! Работа считывателя при подключении через USB-удлинители и USB-концентраторы не гарантируется! Следует подключать считыватель непосредственно в разъем встроенного в ПК USB-порта.

6 Использование карт MIFARE в защищенном режиме

Считыватель Elsys-SW-USB-Multi обеспечивает возможность работы в режиме чтения и записи кода при работе с защищённой областью памяти карт. Поддерживаются три защищённых режима для карт Mifare: Classic (SL1), Plus (SL1, SL3), DESFire (AES-128).

Включение защищённого режима и настройка профиля безопасности (ключ шифрования и другие необходимые параметры) выполняется одним из доступных способов конфигурирования (см. пункт 7). Параметры безопасности хранятся в считывателе в неизвлекаемом виде.

Считыватель при совместной работе с управляющим программным обеспечением обеспечивает выполнение следующих функций, в соответствии с параметрами защищённого режима:

- эмиссия карт;
- чтение кода карты из заданного блока данных эмитированной карты;
- перевод эмитированных карт в транспортное состояние.

При выполнении эмиссии карты выполняется установка ключей безопасности и запись в заданный блок карты числового идентификатора, в соответствии с заданным способом формирования кода:

- путём копирования серийного номера карты;
- путём формирования последовательного числового значения из заданного диапазона.

В защищённом режиме считыватель передает данные из защищённой области в качестве номера (кода) карты. Карты, находящиеся в транспортном состоянии, запрограммированные с использованием других ключей, а также карты других форматов (EM-Marin, HID, другие типы карт MIFARE) в этом режиме игнорируются.

Все карты, предназначенные для работы в защищённом режиме, необходимо предварительно запрограммировать (выполнить эмиссию) с использованием ключей безопасности, установленных организацией-эмитентом, записав сформированный идентификатор в защищённую область памяти по принятым в системе правилам. Более подробно процесс эмиссии рассмотрен в описании используемых программных продуктов СКУД.

В защищенном режиме дальность чтения карт будет меньше, чем при чтении UID карты.

7 Конфигурирование считывателя

Считыватель имеет два типа параметров: общие настройки (настройка интерфейсов, индикации и др.) и параметры безопасности (профили безопасности карт Mifare и другие настройки считывателя влияющие на безопасность системы). Смена настроек возможна несколькими способами конфигурирования, при настройке считывателя рекомендуется отключать неиспользуемые.

Описание всех функций считывателя представлено в руководстве пользователя приложения Elsys-SW Config.

7.1 Конфигурирование с помощью приложения

Приложение Elsys-SW Config обеспечивает настройку, очистку конфигурации, обновление прошивок считывателей по интерфейсу BLE (Bluetooth Low Energy). PIN-код по умолчанию для подключения к считывателю: 123456. При настройке считывателя необходимо обязательно сменить PIN-код по умолчанию. Приложение доступно для смартфонов на базе ОС Android.

Полное описание конфигурации считывателя представлено в руководстве пользователя Elsys-SW Config.

7.2 Конфигурирование с помощью мастер-карты

Мастер-карта, основанная на Mifare Plus в режиме SL3, предназначена для конфигурирования считывателя с помощью параметров, которые хранятся в ней, и для авторизации действий приложения Elsys-SW Config. Отдельно может быть предоставлено разрешение на смену общих настроек и параметров безопасности.

При предъявлении мастер-карты (удерживание её в поле около 2с), считыватель выполняет её аутентификацию. Успешную проверку мастер-карты считыватель индицирует длительным звуковым сигналом. Параметры аутентификации применяются при первом предъявлении мастер-карты к считывателю с заводскими параметрами и удаляются при очистке конфигурации.

После успешной аутентификации и убирания карты из поля считывателя, запустится авторизованная сессия конфигурирования, которая длится 15 с. В этот момент, в зависимости от разрешений в мастер-карте, возможно подключение с помощью Elsys-SW Config, или применение параметров из мастер-карты путём повторного её предъявления к считывателю (удерживание её в поле около 2с). Успешное применение настроек из мастер-карты или подключение с помощью приложения индицируется длительным звуковым сигналом, после чего авторизованная сессия завершается.

Для очистки конфигурации необходимо в течение 30 с после включения питания считывателя предъявить мастер-карту и после длительного звукового сигнала удерживать её в течение 5 с.

Способ создания мастер-карты представлен в описании используемых программных продуктов СКУД Elsys.

8 Мобильный идентификатор

Для использования смартфонов на базе ОС Android или iOS в качестве мобильного идентификатора необходимо установить приложение Elsys-SW ID, которое обеспечивает передачу идентификатора пользователя в считыватель по интерфейсу BLE. Для Android версии приложения дополнительно доступен интерфейс NFC.

Подробная информация об использовании мобильного идентификатора представлена в руководстве пользователя Elsys-SW ID.

9 Хранение, транспортировка и утилизация

Хранение считывателей должно соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150-69.

В помещении для хранения считывателей не должно быть паров химически активных веществ, вызывающих коррозию (кислоты, щелочи, агрессивные газы).

Транспортировка упакованных считывателей производится в крытых транспортных средствах с учетом ведомственных нормативных документов.

Условия транспортировки считывателей должны соответствовать ГОСТ 15150-69. Утилизация изделия должна осуществляться по месту эксплуатации изделия в соответствии с ГОСТ 30167-2014 и региональными нормативными документами.

10 Сведения о сертификации

Считыватель Elsys-SW-USB-Multi соответствует требованиям Технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 020/2011 и Евразийского экономического союза ТР ЕАЭС 037/2016, подтверждаемым декларацией соответствия.

11 Свидетельство о приемке и упаковке

Считыватель Elsys-SW-USB-Multi, заводской номер _____, изготовлен, принят, признан годным для эксплуатации и упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Представитель ОТК
МП

подпись

расшифровка

число, месяц, год

12 Дата продажи

Продавец
МП

подпись

расшифровка

число, месяц, год

13 Гарантии изготовителя

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие считывателя требованиям технической документации при соблюдении правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации считывателя устанавливается 12 месяцев с момента продажи. При отсутствии в паспорте даты продажи или печати продавца, гарантийный срок исчисляется с момента приемки изделия ОТК.

Считыватель, у которого во время гарантийного срока при условии соблюдения правил эксплуатации и монтажа будет обнаружено несоответствие заявленным характеристикам, безвозмездно заменяется или ремонтируется предприятием-изготовителем.

Адрес предприятия-изготовителя:

Группа компаний «ТвинПро»
125493, Москва, Смольная ул., 14
Тел: +7(495) 419-03-04
e-mail: info@twinpro.ru
http: www.twinpro.ru, www.trevoq.net
ООО «ЕС-пром»
443029, г. Самара, ул. Солнечная, д. 53