



ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА
КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ



СЧИТЫВАТЕЛЬ БЕСКОНТАКТНЫЙ

Elsys-SW70-EH/MF

Паспорт и руководство по эксплуатации

ЕСЛА.425729.009 ПС

Оглавление

1	Общие сведения	3
2	Комплект поставки	3
3	Технические характеристики	4
4	Работа считывателя	4
5	Монтаж считывателя	6
6	Подключение считывателя	7
7	Установка режима работы считывателя	7
8	Хранение, транспортировка и утилизация	9
9	Сведения о сертификации	9
10	Свидетельство о приемке и упаковывании	10
11	Дата продажи	10
12	Гарантии изготовителя	11

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы и эксплуатации считывателя бесконтактных карт Elsys-SW70-EH/MF.

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 с бесконтактных идентификаторов (карт и брелоков) стандартов EM-Mapin, HID, MIFARE и его передачу в контроллеры доступа (КД) по интерфейсу Wiegand или Touch Memory. Для идентификаторов MIFARE считыватель выполняет чтение и передачу только серийного номера (UID).

Конструктивно считыватель Elsys-SW70-EH/MF выполнен в пластмассовом корпусе, содержащем модуль считывателя, декоративную крышку и площадку для настенного монтажа. Модуль считывателя оснащен двумя кабелями. Семижильный кабель предназначен для подключения к внешнему оборудованию системы. Трехжильный кабель является технологическим и для подключения к оборудованию системы не используется. Жилы технологического кабеля должны быть изолированы друг от друга и внешних электрических цепей.

Считыватели рассчитаны на непрерывную круглосуточную работу при температуре окружающего воздуха от -30 до +40 градусов Цельсия и относительной влажности воздуха не более 98 %.

Считыватель не предназначен для эксплуатации в условиях воздействия атмосферных осадков, прямых солнечных лучей, песка, пыли и конденсации влаги.

При изменении условий эксплуатации технические характеристики изделия могут отличаться от номинальных значений.

Считыватели являются невосстанавливаемыми и необслуживаемыми изделиями.

2 Комплект поставки

В комплект поставки входят:

- ✓ считыватель - 1 шт.;
- ✓ шуруп 3*30 - 2 шт.;
- ✓ дюбель 5*30 - 2 шт.;

- ✓ паспорт и руководство по эксплуатации;
- ✓ упаковка.

3 Технические характеристики

Основные технические характеристики считывателей приведены в Таблице 1.

Таблица 1 - Технические характеристики считывателей Elsys-SW70-EH/MF

Наименование параметра	Значение
Поддерживаемые типы идентификаторов	MIFARE, HID (ProxCard II), EM-Marin
Расстояние считывания, см	2 - 10
Материал корпуса	ABS пластик
Возможность синхронизации считывателей	Нет
Интерфейс	Wiegand 26, Wiegand 42, Touch Memory
Максимальное расстояние от считывателя до контроллера	При использовании интерфейса Touch Memory -15м, При использовании интерфейса Wiegand -100м
Напряжение питания	9 - 16 В постоянного тока
Ток потребления, мА, не более	80
Индикация	Красный и зеленый светодиоды, зуммер
Средний срок службы	7 лет
Масса (нетто, брутто), не более, г	175/220
Габаритные размеры, не более, мм	115 x 75 x 22

4 Работа считывателя

4.1 Чтение идентификаторов

При поднесении proximity карты (брелока) в рабочее поле считывателя, встроенный в карту чип активируется и передает свой уникальный идентификационный номер считывателю. Факт успешного считывания карты подтверждается вспышкой зеленого светодиода и звуковым сигналом. Считыватель декодирует идентификационный

номер карты, проверяет его корректность и передает полученный код в контроллер доступа по интерфейсу Wiegand или Touch Memory.

В режиме Wiegand код передается однократно. В режиме Touch Memory считыватель передает код карты непрерывно в течение всего времени, пока она находится в рабочем поле считывателя, эмулируя работу контактных ключей DS1990A фирмы Maxim (Dallas Semiconductor).

В зависимости от выбранного формата данных (Wiegand 26, Wiegand 42, Touch Memory), 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). Для формата данных Wiegand 26 длина передаваемого в контроллер номера карты составляет три байта, для Wiegand 42 - пять байт, для Touch Memory - шесть байт.

4.2 Звуковая и светодиодная индикация

Считыватель имеет двухцветный (красный/зеленый) светодиодный индикатор и звуковой сигнализатор (зуммер). Для увеличения громкости звукового сигнала следует снять заводскую наклейку с зуммера, расположенного на плате считывателя. Для внешнего управления светодиодным и звуковым индикаторами предусмотрены три линии:

- ✓ Линия управления красным светодиодом (LED Red);
- ✓ Линия управления зеленым светодиодом (LED Green);
- ✓ Линия управления звуком (Beep).

Индикаторы управляются активным низким уровнем. Для управления индикаторами следует использовать выходы типа "Открытый коллектор" или выходы, совместимые с уровнями 5 В TTL.

При низком уровне сигнала (состояние "замкнуто") на управляющей линии соответствующий индикатор будет включен, а при высоком уровне (или в состоянии "разомкнуто") будет выключен. Если линии световой индикации не подключены или имеют высокий уровень сигнала, светодиод считывателя будет светиться красным светом.

Управление светодиодной индикацией считывателя со стороны контроллера может осуществляться по одному проводу (LED Green) или по двум проводам (LED Green и LED Red). В первом режиме светодиод имеет два возможных цвета свечения - красный и зеленый. Для реализации этого режима необходимо оставить неподключенной и изолировать линию управления красным светодиодом. Если к контроллеру подключены линии управления красным и зеленым светодиодами, цвет индикатора будет определяться комбинацией сигналов на двух линиях и может иметь

четыре значения: выключено, красный, зеленый, желтый. Такой режим индикации считыватель автоматически начнет использовать, если впервые после включения питания обнаружит низкий уровень сигнала на входе LED Red.

Зависимость цвета свечения светодиодного индикатора от уровней сигналов на линиях управления приведена в Таблице 3.

Таблица 3 - Цвет свечения светодиодного индикатора в зависимости от управляющих сигналов

Уровень сигнала на линии управления		Цвет свечения индикатора
LED Red	LED Green	
Не подключен	Низкий	Зеленый
Не подключен	Высокий (не подключен)	Красный
Высокий	Высокий	Выключен
Высокий	Низкий	Зеленый
Низкий	Высокий	Красный
Низкий	Низкий	Желтый

5 Монтаж считывателя

Рекомендуемый тип кабеля между считывателем и контроллером - неэкранированный многожильный кабель класса не ниже AWG24 с сечением каждого провода не менее 0,22 кв. мм. Экранирующую оплетку соединительного кабеля следует подключать только со стороны управляющего устройства к контакту GND.

Место для установки считывателя должно выбираться из соображений удобства использования. Для снижения взаимных электромагнитных помех следует располагать считыватели на расстоянии не менее 0,5 м друг от друга.

Следует учитывать, что дальность чтения может снижаться при расположении считывателя на металлических поверхностях и при наличии электромагнитных помех. Считыватель необходимо располагать на расстоянии не менее 1 м, а его подводящий кабель - на расстоянии не менее 0,3 м от источников электромагнитных помех (мониторов, электрогенераторов, электродвигателей, трансформаторов, импульсных блоков питания, линий переменного тока, компьютерных и телефонных линий связи и т.п.)

Для монтажа считывателя выполните следующие операции:

- 1) снимите крышку корпуса;
- 2) разметьте и просверлите отверстия для крепления считывателя и ввода кабеля;

- 3) заведите кабели считывателя в отверстие и соедините провода семижильного кабеля в соответствии со схемой подключения (провода трехжильного кабеля должны оставаться не подключенным и изолированным от других цепей и друг от друга);
- 4) установите считыватель и закрепите его винтами;
- 5) подайте питание и проверьте работу считывателя;
- 6) установите и закрепите крышку корпуса считывателя.

6 Подключение считывателя

Назначение проводов считывателей Elsys-SW70-EH/MF приведено в Таблице 4.

Таблица 4 - Назначение проводов считывателя

Цвет провода	Обозначение контакта	Назначение контакта
Черный	GND	Общий провод
Красный	+ Упит	Питание 9 - 16 V
Белый	DATA0/TM	Выход DATA0 / линия Touch Memory
Коричневый	DATA1/TMG	Выход DATA1 / (для включения режима Touch Memory вывод необходимо соединить с общим проводом)
Синий	Beep	Линия управления звуком
Желтый	LED Red	Линия управления красным светодиодом
Зеленый	LED Green	Линия управления зеленым светодиодом

Провода считывателя необходимо подключать к соответствующим по функциональному назначению линиям контроллера доступа. Для использования режима Touch Memory следует соединить линию DATA1/TMG (белый провод) с общим проводом (GND).

7 Установка режима работы считывателя

Для выбора альтернативных режимов работы считывателя необходимо до подачи питания соединить соответствующим образом все провода, указанные в Таблице 5, затем включить питание. Завершение активации

альтернативного режима будет сопровождаться длинным звуковым сигналом и кратковременным включением индикатора зеленого цвета.

После завершения процесса активации режима работы необходимо отключить питание, разъединить провода и подключить считыватель к контроллеру штатным образом.

Таблица 5 - Установка настроек считывателя

Линия (цвет провода)	DATA0/TM (белый)	DATA1/TMG (коричневый)
LED Green (зеленый)	Wiegand-26*	Wiegand-42
LED Red (желтый)	Передавать максимальный диапазон кодов в режиме TM*	Передавать код в диапазоне Wiegand в режиме TM
Веер (синий)	Пропускать младший байт для карт с 7-ми и 10-ти байтовыми UID*	Передавать байты начиная с младшего для карт с 7-ми и 10-ти байтовыми UID

Примечание - Знаком " * " отмечено значение настроек по умолчанию

7.1 Форматы передачи данных Wiegand

Считыватель обеспечивает передачу кода в форматах Wiegand-26 (по умолчанию) или Wiegand-42.

7.2 Форматы передачи данных Touch Memory (IButton)

По умолчанию номер карты, передаваемый в контроллер, имеет максимальную размерность (6 байт). При установке режима передачи кода в диапазоне выбранного формата Wiegand в контроллер будут передаваться младшие байты номера карты, в соответствии с установленным значением настройки "Формат Wiegand" (3 байта для Wiegand-26, 5 байт для Wiegand-42), а старшая часть кодовой посылки Touch Memory будет дополнена нулями.

7.3 Выбор варианта передачи UID0 в номере идентификатора

Карты MIFARE, имеющие 7-ми или 10-ти байтовый идентификационный номер, в младшем байте (UID0) содержат фиксированный код производителя. Для уменьшения вероятности появления дубликатов идентификационного номера считыватель по умолчанию исключает из передаваемого кода UID0. То есть, в качестве номера карты передаются байты UID1...UID6.

Для систем, в которых одновременно используются другие типы считывателей, передающие UID0, предусмотрен режим передачи идентификационного номера, включающего UID0. В этом варианте в качестве номера карты передаются байты UID0... UID5.

Следует учитывать, что из сформированного полного номера карты в контроллер будет передано столько байт, сколько обеспечивает выбранный интерфейс и формат передачи данных.

8 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 30167-95 и региональными нормативными документами.

9 Сведения о сертификации

Считыватель Elsys-SW70-EH/MF входит в состав системы контроля и управления доступом большой емкости с функциями охранной сигнализации Elsys ТУ 4372-001-91052586-2013, приборы и аппаратура которой соответствуют требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011 и имеет декларацию о соответствии: TC № RU-Д-РУ.АЛ16.В.47598.

10 Свидетельство о приемке и упаковывании

Считыватель Elsys-SW70-EH/MF, заводской номер _____, изготовлен, принят, признан годным для эксплуатации и упакован ООО "ЕС-пром" согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Представитель ОТК
МП

подпись

расшифровка

число, месяц, год

11 Дата продажи

Продавец
МП

подпись

расшифровка

число, месяц, год

12 Гарантии изготовителя

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие считывателя требованиям технических условий ТУ 4372-001-91052586-2013 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:

ООО "ЕС-пром"

443029, Самара, ул. Солнечная, д.53,

Тел/факс: (846) 243-90-90

e-mail:

develop@twinpro.ru

develop@elsystems.ru

http:

www.trevoq.net

Трафарет для монтажа считывателя

