

## СЧИТЫВАТЕЛЬ БЕСКОНТАКТНЫЙ Elsys-PW40-KP-multi-NFC

### Паспорт и руководство по эксплуатации

#### 1 Общие сведения

Считыватель бесконтактных и мобильных идентификаторов (PW-ID) со встроенной клавиатурой предназначен для использования в системах управления доступом, ориентированных на применение интерфейсов: RS-232, Wiegand 26 бит, Wiegand 32 бита, Wiegand 34 бита, Wiegand 37 бит, Wiegand 40 бит, Wiegand 42 бита, Wiegand 56 бит, Wiegand 58 бит и Wiegand 64 бита. Мобильный идентификатор PW-ID посредством NFC и BLE (Bluetooth low energy) может быть передан между считывателем и смартфоном.

Считыватель поддерживает три режима работы с мобильными идентификаторами (PW-ID):

- "Дверь-Proximity" – дальность взаимодействия 10-20 см, считыватель активируется с помощью ИК датчика определения близости. Рекомендовано применять при двусторонних точках прохода и турникетах.
- режим "Дверь" с дальность взаимодействия до 60 см.
- режим "Шлагбаум" с регулируемой дальностью взаимодействия от 1 до 15 м и условием активации соединения в мобильном приложении.

Считыватель имеет два режима передачи клавиатурного кода - пакетный и посимвольный.

**ВНИМАНИЕ!** В контроллерах СКУД ELSYS поддерживается только посимвольная передача клавиатурного кода

Параметры работы считывателя, выходной интерфейс и типы идентификаторов, с которыми разрешена работа, настраиваются с помощью мобильного приложения.

Запрограммировать считыватель можно на работу с Em-Marine, HID, Mifare, Mifare Plus и/или ASK и/или FSK и/или PW-ID идентификаторами.

Дальность считывания зависит от типа идентификатора и условий работы.

Конструктивно считыватель выполнен в пластмассовом корпусе с последующей его герметизацией.

Считыватель рассчитан на непрерывную круглосуточную работу при температуре окружающего воздуха от -40 до +60 градусов Цельсия и относительной влажности воздуха не более 98 % и имеет степень защиты оболочки IP65 по ГОСТ 14254-2015.

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

Считыватель является невосстанавливаемыми и необслуживаемыми изделием.

#### 2 Комплект поставки

В комплект поставки входят:

- ✓ считыватель - 1 шт.;
- ✓ шуруп 3\*30 - 2 шт.;
- ✓ дюбель - 2 шт.;
- ✓ паспорт и руководство по эксплуатации;
- ✓ упаковка.

#### 3 Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Поддерживаемые типы идентификаторов	Em-Marine, HID, PW-ID, ASK/FSK, Mifare(Ultralight, Classic 1K/4K/7UID, DESFire, Plus).
Расстояние считывания, см	Максимальная дальность считывания кода бесконтактного идентификатора составляет 50 мм. Дальность считывания PW-ID по NFC - 2-5 см, по BLE – регулируемая, 3 режима, 0,1 – 15 м.
Материал корпуса	АВС пластик, цвет черный, серый
Интерфейс	Wiegand 26, 32, 34, 37, 40, 42, 56, 58, 64 и последовательный RS-232
Максимальное расстояние от считывателя до контроллера	При использовании кабеля с сечением каждого провода 0,22 мм <sup>2</sup> максимальное удаление считывателя от контроллера – до 150 м (интерфейс Wiegand).
Напряжение питания	+9...+15 В постоянного тока
Ток потребления, мА, не более	90 мА
Индикация	Двухцветный (красный/зеленый) светодиод, зуммер
Масса, не более, г	120
Габаритные размеры, не более, мм	42,8 x 157,8 x 16

## 4 Подключение

Считыватель снабжен 8-ми жильным цветным кабелем, с помощью которого производится его подключение к системе управления доступом. Назначение выводов считывателя приведено в таблице ниже (+V – внешний источник +12 В): Рекомендуемый тип кабеля между считывателем и контроллером – многожильный сигнальный кабель с сечением каждого провода 0,22 мм<sup>2</sup>. При использовании такого кабеля максимальное удаление считывателя от контроллера – до 150 м (интерфейс Wiegand).

Цвет	Wiegand	RS232 (считыв.)	DB-9 (комп.)
Зеленый	Data 0	Rx	3
Белый	Data 1	Tx	2
Красный	+V	+V	
Черный	GND	GND	5
Коричневый	Red Led	-	
Оранжевый	Green Led	-	
Синий	Beep	-	
Желтый	Hold	Hold	

При использовании витой пары для подсоединения считывателя, следует соблюдать порядок подключения, показанный на Рис. 1.

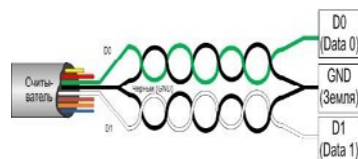


Рис. 1.

## 5 Монтаж

Считыватель рекомендуется устанавливать на стене рядом с дверью со стороны замка. Считыватель должен устанавливаться так, чтобы всем пользователям было удобно подносить к нему карточку. Для подключения кабеля под корпусом считывателя необходимо предусмотреть наличие небольшого углубления или отверстия диаметром 14 мм. Не рекомендуется устанавливать считыватель на металлическую поверхность, так как это приводит к уменьшению расстояния считывания. Если в системе используется более одного считывателя, они должны располагаться на расстоянии не менее 20 см друг от друга для устранения эффекта двойного считывания.

Порядок установки считывателя:

1. Ослабьте винт в нижней части считывателя.
2. Снимите верхнюю крышку, отсоедините заднюю пластину.
3. Используя заднюю пластину считывателя как шаблон, разметьте и просверлите по месту два отверстия диаметром 5 мм и глубиной 30 мм (См. Рис 2).
4. Подключите считыватель к предварительно заложенному кабелю, соединяющему его с контроллером и затем, закрепите считыватель на стене с помощью прилагаемых пластиковых дюбелей и шурупов.
5. Оденьте верхнюю крышку считывателя и зафиксируйте её винтом (См. Рис 3).

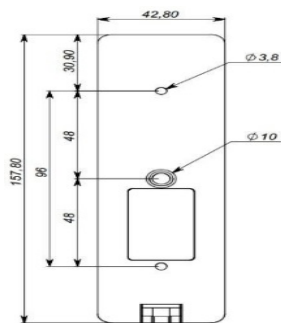


Рис.2

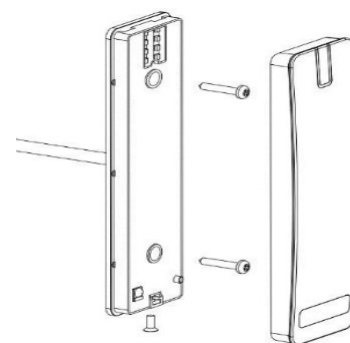


Рис.3

## 6 Работа считывателя

### Чтение бесконтактного идентификатора

При поднесении исправного бесконтактного идентификатора происходит считывание его кода. Корректное чтение индицируется встроенным зуммером и светодиодом согласно типа интерфейса и варианта индикации.

**ВНИМАНИЕ!** Считывание следующего идентификатора возможно через 0,8 секунды после вынесения предыдущего индикатора из рабочей зоны считывателя.

### Чтение мобильного идентификатора

Скачайте и установите мобильное программное обеспечение PW-ID. С его помощью выполняется получение, хранение PW-ID и передача кода идентификатора между считывателем и смартфоном по интерфейсу BLE.

Запустите приложение PW-ID на смартфоне. Поднесите мобильное устройство к считывателю (обычно расстояние 10 – 40 см) и нажмите в приложении кнопку "Открыть" – будет выполнен обмен данными. Корректное чтение индицируется встроенным зуммером и светодиодом согласно типа интерфейса и варианта.

PW-Config  
(Android)

PW-ID  
(Android)

PW-ID  
(iOS)



## Блокировка считывателя

При замыкании желтого провода на черный (GND), считыватель переходит в режим блокировки. В этом режиме не выполняется чтение идентификаторов, что снижает ток потребления до 25 мА. Включать режим блокировки можно реле или транзистором с открытым коллектором.

**ВНИМАНИЕ!** Подача внешнего напряжения на вывод блокировки не допускается!

## Звуковая и светодиодная индикация

Считыватель снабжен двухцветным светодиодом и встроенным зуммером. Управление светодиодом и зуммером зависит от типа интерфейса.

В зависимости от варианта исполнения индикация зуммер и светодиод могут включаться автоматически или замыканием соответствующего провода выходного кабеля (см. раздел "Подключение") с черным проводом (GND).

Настройка вариантов исполнения осуществляется через мобильное приложение PW-Config.

**ВНИМАНИЕ!** Для подключения считывателей к контроллерам SCUD ELSYS рекомендуется использовать режимы Wiegand-26, Wiegand-32, Wiegand-37, Wiegand-42.

Варианты	Зуммер	Красный светодиод	Зеленый светодиод
00	Звук при чтении	Включен постоянно, выключен при чтении	Мигает при чтении
01	Управляется извне	Включен постоянно, выключен при чтении	Мигает при чтении
02	Звук при чтении	Выключен	Мигает при чтении
03	Управляется извне	Выключен	Мигает при чтении
04	Звук при чтении	Включен постоянно, выключен при чтении	Управляется извне
05	Управляется извне	Включен постоянно, выключен при чтении	Управляется извне
06	Звук при чтении	Управляется извне	Управляется извне
07	Управляется извне	Управляется извне	Управляется извне
08	Звук при чтении Возможность включить извне	Включен постоянно, выключен при чтении Возможность выключения извне	Мигает при чтении Возможность включения извне

## Передача клавиатурных кодов

Считыватель имеет три режима передачи клавиатурного кода Wiegand (режим выбирается при программировании интерфейса):

1. **Пакетный режим.** В этом режиме считыватель запоминает нажатие цифровых (0-9) кнопок и передает пакет, содержащий 10 последних набранных цифр, по нажатию кнопки '#'. Если набрано менее 10 цифр, то старшие разряды заполняются шестнадцатеричной цифрой 'F'. Если в процессе набора нажата кнопка '\*', весь предыдущий набор отменяется.
2. **Стандартный посимвольный режим.** В этом режиме считыватель передает код при каждом нажатии кнопки (Длина посылки - 6 бит; старший бит передается в линию первым).
3. **Посимвольный режим DORADO.** В этом режиме считыватель передает код при каждом нажатии кнопки (Длина посылки - 8 бит; старший бит передается в линию первым).

Стандартный посимвольный режим.					
Кнопка	передаваемый код		Кнопка	передаваемый код	
	(hex)	(binary)		(hex)	(binary)
0	01	000001	6	2C	101100
1	02	000010	7	2F	101111
2	04	000100	8	31	110001
3	07	000111	9	32	110010
4	29	101001	*	34	110100
5	2A	101010	#	37	110111

Посимвольный режим DORADO.					
Кнопка	передаваемый код		Кнопка	передаваемый код	
	(hex)	(binary)		(hex)	(binary)
0	F0	11110000	6	96	10010110
1	E1	11100001	7	87	10000111
2	D2	11010010	8	78	01111000
3	C3	11000011	9	69	01101001
4	B4	10110100	*	5A	01011010
5	A5	10100101	#	4B	01001011

## Программирование считывателя

Скачайте и установите мобильное программное обеспечение PW-Config. С его помощью выполняется полная настройка считывателя.

Переведите считыватель в режим программирования – замкните выводы D0 (зеленый) и D1 (белый) между собой и подайте питание.

**ВНИМАНИЕ!** При попытке соединения, без авторизации в окне программы будет выведено сообщение о невозможности доступа.

Запустите PW-Config, нажмите кнопку "Поиск", начнется поиск устройств. Если Bluetooth не включен, программа выдаст запрос на его включение, нажмите "Ок".

**Внимание!!! Для работы BLE выше должны быть включены службы местоположения.**

После сканирования выберите считыватель из списка и нажмите кнопку «Подключиться» – будет выполнена вычитка конфигурации.

После успешной вычитки будет доступно основное меню, в котором можно настроить считыватель, сохранить или восстановить его конфигурацию (шаблон) и обновить микропрограмму считывателя (прошивку). В разделе "Настройки" можно посмотреть серийный номер и версию микропрограммы устройства, установить с какими типами идентификаторов работает считыватель, тип выходного интерфейса и режимы индикации.

После настройки работы считывателя в главном меню станет доступен пункт "Записать в устройство". По его нажатию конфигурация будет записана в устройство.

## **7 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.

## **8 Сведения о сертификации**

Считыватель Elsys-PW40-KP-multi-NFC соответствует требованиям ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств" и имеет декларацию о соответствии: ЕАЭС N RU Д- RU.HB27.B.13853/20

Считыватель Elsys-PW40-KP-multi-NFC соответствует требованиям ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники» и имеет декларацию о соответствии: ЕАЭС N RU Д- RU.KA01.B.31060/20

## **9 Свидетельство о приемке и упаковывании**

Считыватель Elsys-PW40-KP-multi-NFC, 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*

## **10 Дата продажи**

Продавец  
МП

\_\_\_\_\_

*подпись*

\_\_\_\_\_

*расшифровка*

\_\_\_\_\_

*число, месяц, год*

## **11 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:**

ООО «ЕС-пром»

443029, г. Самара, ул. Солнечная, д. 53.

Тел: +7(846) 231-10-11

e-mail: [info@twinpro.ru](mailto:info@twinpro.ru)

http: [www.trevog.net](http://www.trevog.net)