

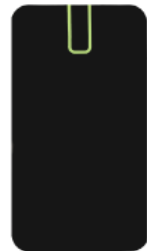
# Программируемый считыватель мобильных и бесконтактных идентификаторов U-Prox mini ПАСПОРТ и инструкция по установке

## Назначение

Считыватель бесконтактных и мобильных идентификаторов (цифровой персональный идентификатор - U-Prox ID) предназначен для использования в системах управления доступом, ориентированных на применение интерфейсов: RS-232, Wiegand 26 бит, Wiegand 37 бит, Wiegand 42, Wiegand 56 бит, Wiegand 58 бит и Wiegand 64 бита, Wiegand с автоматическим выбором и TouchMemory. Поддерживается три режима работы с мобильными идентификаторами:

- "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 дальностью взаимодействия до 60 см,
- режим "Шлагбаум" с регулируемой дальностью взаимодействия от 1 до 12 м и условием активации соединения в мобильном приложении.

Поддерживается режим персонализации (установка режима шифрования и пользовательского номера карты) для мобильных идентификаторов, что позволяет увеличить их крипто и имитостойкость в системах доступа.



## Типы используемых идентификаторов

Считыватели U-Prox mini работают с U-Prox ID, а также с ASK и/или FSK идентификаторами. Параметры работы считывателя, выходной интерфейс и типы идентификаторов, с которыми разрешена работа настраиваются с помощью мобильного приложения. Запрограммировать считыватель можно на работу с ASK и/или FSK и/или U-Prox ID. При включении режима персонализации U-Prox ID работа с ASK и FSK идентификаторами может быть отключена.

## Конструкция

Считыватель изготовлен в миниатюрном пластмассовом корпусе с последующей его герметизацией. Благодаря малым габаритным размерам, считыватель обладает повышенной прочностью и надежностью.

## Технические характеристики

<b>Корпус</b>	Материал	пластик ABS
	Цвет	черный, серый, белый
	Размеры и масса	80 x 45 x 12,5 мм, 70 грамм
	Температура	-35°С . . . +60°С
<b>Климатическое исполнение</b>	Влажность	100% (без конденсата)
<b>Источник питания</b>	Напряжение	+5 . . +15 В постоянного тока
	Ток в режиме покоя	не более 40 мА
	Максимальный ток	не более 50 мА
	Максимально допустимый размах пульсаций напряжения питания	не более 500mВ

## Расстояние считывания

Считыватель обеспечивает считывание кода бесконтактного идентификатора с расстояния от 50 до 100 мм (в зависимости от типа идентификатора и условий работы) и считывание кода мобильного идентификатора на расстоянии до 0,5м. При напряжении питания +13,5 В и размахе пульсаций не более 50 мВ стандартное расстояние считывания для идентификаторов EM-06, при поднесении параллельно плоскости корпуса, составляет 80...100 мм.

## Подключение

Считыватель снабжен 8-ми жильным цветным кабелем, для подключения к системе управления доступом. Назначение выводов считывателя приведено в таблице (+V – внешний источник +12 В):

Цвет	W2 / W3 / W4 / WS	RS232 (считыв.)	DB-9 (комп.)	Touch-Memory
Назначение				
Зеленый	Data 0	Rx	3	iButton
Белый	Data 1	Tx	2	
Красный	+V	+V		+V
Черный	GND	GND	5	GND
Коричневый	Red Led	-		-
Оранжевый	Green Led	-		-
Синий	Beep	-		-
Желтый	Hold/Синхр	Hold		

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), или до 30 м (интерфейс TouchMemory). Если при подключении по интерфейсу TouchMemory считыватель работает не стабильно (например, не передает код идентификатора контроллеру), следует использовать резистор номиналом 680 Ом (поставляемый в комплекте) установленный между выводом D0 и D1 считывателя (См. Рис. 1). При использовании витой пары для подсоединения считывателя, следует соблюдать порядок подключения, показанный на Рис. 2.

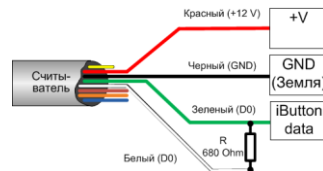


Рис. 1

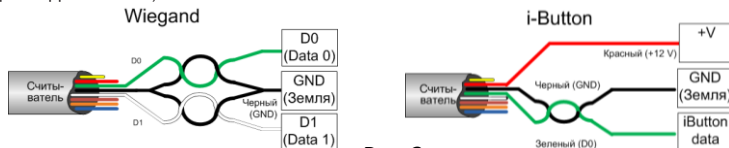


Рис. 2

## Типы интерфейсов

Считыватель, в зависимости от модификации, поддерживает один из следующих интерфейсов: Wiegand 26, 37, 42, 56, 58, 64 или стандартный с автоматическим выбором, последовательный RS-232C (RS), расширенный последовательный RS-232C с шифрованием данных (RS PRO) или TouchMemory.

## 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.

## Установка считывателя

Ослабьте винт в нижней части считывателя. Снимите верхнюю крышку, отсоедините заднюю пластину.

Используя заднюю пластину считывателя как шаблон, разметьте и просверлите по месту два отверстия диаметром 5 мм и глубиной 30 мм (См. Рис 2). Пропустите кабель в центральное отверстие, закрепите заднюю пластину на стене с помощью прилагаемых пластиковых дюбелей и шурупов.

Подключите считыватель к предварительно заложеному кабелю, соединяющему его с контроллером. Вставьте считыватель в заднюю пластину, наденьте верхнюю крышку и зафиксируйте винтом (См. Рис 3).

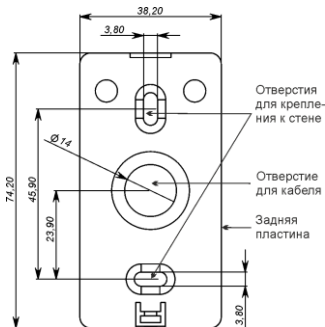


Рис. 2

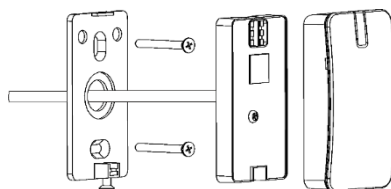


Рис. 3

## Работа считывателя


### Считывание кода идентификатора

При поднесении исправного бесконтактно идентификатора происходит считывание его кода. Корректное чтение индицируется встроенным зуммером и светодиодом согласно типа интерфейса и варианта индикации (см. раздел "Передача данных и индикация").

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

### Считывание кода мобильного идентификатора

Скачайте и установите мобильное программное обеспечение U-Prox Mobile ID. С его помощью выполняется получение, хранение U-Prox ID и передача кода идентификатора между считывателем и смартфоном.

Поднесите мобильное устройство к контроллеру (обычно расстояние 10 – 40 см) и нажмите кнопку  в приложении – будет выполнен обмен данными. Корректное чтение индицируется встроенным зуммером и светодиодом согласно типа интерфейса и варианта индикации (см. раздел "Передача данных и индикация").



U-Prox ID

### Режим блокировки

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

*Подключать внешнее напряжение на вывод блокировки не допускается!*

### Передача данных и индикация

Считыватель снабжен двухцветным светодиодом и встроенным зуммером.

Управление светодиодом и зуммером зависит от типа интерфейса.

### Интерфейс Wiegand

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

Варианты исполнения индикации:

X	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	Включен постоянно, выключен при чтении	Мигает при чтении
	Возможность включить извне	Возможность выключения извне	Возможность включения извне

Передача данных от считывателя соответствует указанному стандарту.

### Интерфейс RS232

Считывание идентификатора сопровождается передачей пакета с его кодом в контроллер.

Для управления индикацией необходимо передать в считыватель управляющий пакет. Пакеты передаются на скорости 2 400 бит/с, 8 бит данных, без четности, стоповых битов 1.

### Режим персонификации

Считыватель поддерживает режим, в котором он считывает код только тех U-Prox ID, которые зашифрованы известным ему ключом шифрования, установленном при программировании.

### Программирование считывателя

Скачайте и установите мобильное программное обеспечение U-Prox 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.*



U-Prox Config (Android)

Запустите U-Prox Config, нажмите кнопку "Поиск", начнется поиск устройств.

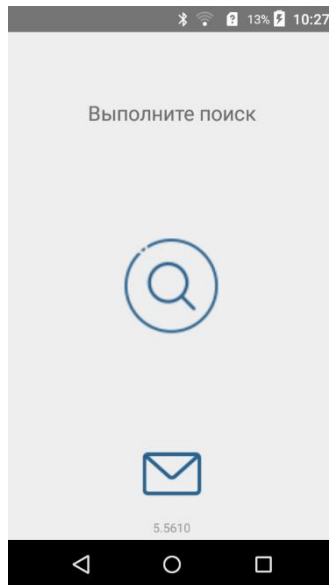
После сканировании выберите считыватель из списка и нажмите кнопку «Подключиться» – будет выполнена вычитка конфигурации.

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.

Также можно включить режим персонификации, установив пароль шифрования (8 символов) мобильных идентификаторов.

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



## Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие считывателя U-Prox mini требованиям технических условий ETSI EN 300 330-2 V1.5.1 (2010-02); ДСТУ IEC60839-1-3-2001; ДСТУ EN 50385:2007 в течение гарантийного срока хранения и гарантийного срока эксплуатации при выполнении условий транспортировки, хранения и эксплуатации, установленных техническими условиями.

Гарантийный срок хранения – 6 месяцев со дня изготовления. Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев с момента продажи.

При выявлении дефекта, возникшего по вине изготовителя, устранение обеспечивается заводом-изготовителем в течение 10 дней с момента поступления сообщения.

В случае проведения пуско-наладочных или ремонтных работ организацией, не имеющей полномочий изготовителя на проведение этих работ, потребитель лишается гарантийного обслуживания.

По вопросам гарантийного обслуживания обращаться по адресу:



## Свидетельство о приемке

Считыватель U-Prox mini, заводской номер ..... соответствует ETSI EN 300 330-2 V1.5.1 (2010-02); ДСТУ IEC60839-1-3-2001; ДСТУ EN 50385:2007; и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Штамп ОТК

Дата продажи " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## Комплектность

1. Считыватель – 1 шт.
2. Паспорт с инструкцией по установке.
3. Саморез – 2 шт.
4. Дюбель – 2 шт.
5. Индивидуальная упаковка.