

HidDen LAB



QR-X-4_v1.0 (накладной)

Считыватель QR/штрих-кода

EAC ТУ 26.30.50-001-58803956-2022 СДЕЛАНО В РОССИИ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Передача содержимого QR/штрих-кода в виде ключа от 3 до 8 байт по интерфейсам Wiegand, Touch Memory и RS-485.

Прямая передача содержимого QR/штрих-кода без обработки по интерфейсу RS-485.

Подсветка кода для работы в условиях пониженной освещенности.
Настройка сервисными QR-кодами.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип сенсора, разрешение:	CMOS, 640x480
Дальность считывания, см:	3-50
Угол обзора, град:	55
Скорость считывания, мс:	200
Поддерживаемые штрих-коды: QR code, Data Matrix, PDF417, CodaBar, ITF, EAN-8, EAN-13, Code-39, Code-93, Code-128, UPC-A, UPC-E	
Формат входных данных:	AUTO, TXT, DEC, HEX, EAN, GEN
Выходной интерфейс:	Wiegand-26/34/42/50/58/66, TM, RS-485
Максимальная удаленность считывателя от контроллера, м:	
- по интерфейсу Touch Memory:	15
- по интерфейсу Wiegand:	100
- по интерфейсу RS-485:	1200
Скорость передачи данных (RS-485), бит/с:	9600, 19200
Подсветка кода:	белый светодиод, два уровня яркости
Внутренняя индикация:	зуммер, светодиодный индикатор
Внешняя индикация:	управление звуком
Напряжение питания постоянного тока, В:	12
Максимальный потребляемый ток, МА:	50
Материал корпуса:	цинковый сплав
Цвет корпуса:	серебро
Размеры, мм:	80x32x23
Масса, г:	135
Температура окружающей среды:	от -20°C до +60°C

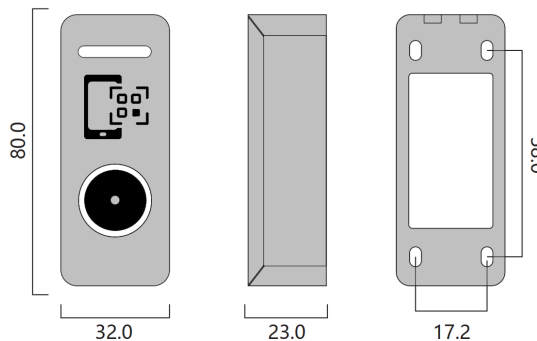


Рис.1 Габариты изделия.

Цвет провода	Назначение провода	
Красный	+12V	Плюс питания
Черный	GND	Минус питания
Желтый	BEEP	Внешнее управление зуммером
Зеленый	DATA0	Data0 - Wiegand, Touch Memory
Синий	DATA1	Data1 - Wiegand
Белый	A	RS-485 A
Серый	B	RS-485 B

Рис.2 Назначение проводов.

3. РАБОТА СЧИТЫВАТЕЛЯ

- 1) При включении, если разрешена настройка сервисными кодами, считыватель звуковыми сигналами информирует о текущих настройках (см. п.6.1 Информация о текущих настройках считывателя).
- 2) При поданном питании индикатор считывателя горит белым цветом.
- 3) При успешном чтении кода индикатор мигает зеленым цветом.
- 4) Отправка ключа сопровождается коротким звуковым сигналом и миганием белого светодиода подсветки кода.
- 5) По интерфейсу RS-485 данные передаются в виде ASCII строки завершающейся символом 0x0D в шестнадцатеричном виде.
- 6) Внешнее управление звуковой индикацией осуществляется замыканием желтого провода (BEEP) на черный провод (GND).
- 7) Отключение внутренней звуковой индикации сервисным кодом не влияет на внешнее управление звуком.
- 8) Для увеличения громкости звуковой индикации снимите наклейку со встроенного зуммера.
- 9) Настройка параметров считывателя производится сервисными QR-кодами.

Важно! После конфигурирования системы доступа рекомендуется запретить возможность настройки считывателя сервисными кодами.

4. КОДИРОВАНИЕ КЛЮЧА

Ключ может быть закодирован в любом поддерживаемом

двухмерном или линейном штрих-коде как строка базовой кодировки ASCII (первые 128 символов - строка данных не должна содержать символы кириллицы).

5. ФОРМАТЫ ВХОДНЫХ ДАННЫХ

- **AUTO**, автоопределение формата (по умолчанию):

- Текстовый - 9 символов;
- Десятичный - 1-10 цифр;
- Шестнадцатеричный - 6 байт;
- EAN-13 - 13 цифр;
- В иных случаях считыватель самостоятельно генерирует уникальный ключ.

- **TXT**, текстовый - 9 символов;

- **DEC**, десятичный - 1-19 цифр;

- **HEX**, шестнадцатеричный - 1-8 байт;

- **EAN**, европейский номер товара:

- EAN-8 - 8 цифр;
- EAN-13 - 13 цифр;

- **GEN**, генерация ключа из любого кода.

6. НАСТРОЙКА СЧИТЫВАТЕЛЯ/СЕРВИСНЫЕ QR-КОДЫ

6.1 Информация о текущих настройках считывателя



Три группы звуковых сигналов информируют о текущих настройках.

Первая группа - Выходной интерфейс:

- 1 длинный - Touch Memory (ключ 6 байт, эмуляция DS1990A);
- 1 короткий - Touch Memory (ключ 6 байт, однократная передача);
- 2 коротких - Wiegand-26 (ключ 3 байта, по умолчанию);
- 3 коротких - Wiegand-34 (ключ 4 байта);
- 4 коротких - Wiegand-42 (ключ 5 байт);
- 5 коротких - Wiegand-50 (ключ 6 байт);
- 6 коротких - Wiegand-58 (ключ 7 байт);
- 7 коротких - Wiegand-66 (ключ 8 байт).

Вторая группа - Формат входных данных:

- 1 длинный - **AUTO**, автоопределение (по умолчанию);
- 1 короткий - TXT, текстовый - 9 символов;
- 2 коротких - DEC, десятичный - 1-19 цифр;
- 3 коротких - HEX, шестнадцатеричный - 1-8 байт;
- 4 коротких - EAN, EAN-8 - 8 цифр или EAN-13 - 13 цифр;
- 5 коротких - GEN, генерация ключа.

Третья группа - Тип передаваемых данных (RS-485):

- 1 короткий - Передача ключа;
- 1 длинный - Прямая передача без обработки (по умолчанию).

6.2. Выходной интерфейс



Изменение выходного интерфейса сопровождается звуковыми сигналами:

- 1 длинный - Touch Memory (ключ 6 байт, эмуляция DS1990A);
- 1 короткий - Touch Memory (ключ 6 байт, однократная передача);
- 2 коротких - Wiegand-26 (ключ 3 байта, по умолчанию);
- 3 коротких - Wiegand-34 (ключ 4 байта);
- 4 коротких - Wiegand-42 (ключ 5 байт);
- 5 коротких - Wiegand-50 (ключ 6 байт);
- 6 коротких - Wiegand-58 (ключ 7 байт);
- 7 коротких - Wiegand-66 (ключ 8 байт).

6.3. Формат входных данных



Изменение формата входных данных сопровождается звуковыми сигналами:

- 1 длинный - AUTO, автоопределение (по умолчанию);
- 1 короткий - TXT, текстовый (9 символов);
- 2 коротких - DEC, десятичный (1-19 цифр);
- 3 коротких - HEX, шестнадцатеричный (1-8 байт);
- 4 коротких - EAN, EAN-8 (8 цифр) и EAN-13 (13 цифр);
- 5 коротких - GEN, генерация ключа.

6.4. Скорость передачи по интерфейсу RS-485



Изменение скорости сопровождается короткими звуковыми сигналами:

- 1 сигнал - Скорость передачи 9600 бит/с;
- 2 сигнала - Скорость передачи 19200 бит/с (по умолчанию).

6.5. Вид передачи по интерфейсу RS-485



Изменение вида передаваемых данных по интерфейсу RS-485 сопровождается звуковыми сигналами:

- 1 короткий - Передача ключа;
- 1 длинный - Прямая передача без обработки (по умолчанию).

6.6. Подсветка кода



Включение/Выключение подсветки кода сопровождается звуковыми сигналами:

- 1 длинный - Подсветка выключена;
- 1 короткий - Подсветка включена, уровень яркости 1 (по умолчанию);
- 2 коротких - Подсветка включена, уровень яркости 2.

6.8. Звуковая индикация



Включение/Выключение звуковой индикации сопровождается звуковыми сигналами:

- 1 короткий - Звуковая индикация включена (по умолчанию);
- 1 длинный - Звуковая индикация выключена.

6.9. Сброс параметров к заводским установкам



Возврат настроек считывателя к значениям по умолчанию:

- Выходной интерфейс - Wiegand-26 (ключ 3 байта);
- Формат входных данных - AUTO, автоопределение формата;
- Подсветка кода - Включена, уровень яркости 1;
- Звуковая индикация - Включена;
- Скорость передачи данных (RS-485) - 19200 бит/с;
- Вид передачи (RS-485) - Прямая передача;
- Адрес считывателя (RS-485) - Не установлен.

Важно! Сброс параметров к заводским установкам возможен только при отсутствии запрета на настройку считывателя сервисными QR-кодами.

6.10. Код запрета настройки сервисными кодами



Поднесение QR-кода запрещает дальнейшую настройку считывателя сервисными кодами.

6.11. Запрет/Разрешение настройки сервисными кодами

- 1) Снять питание.
- 2) Соединить желтый (BEEP) и черный (GND) провод считывателя.
- 3) Подать питание.
- 4) В течении 10 секунд звучит непрерывный звуковой сигнал - в этот период возможно отключить питание для отмены процедуры.
- 5) По истечении 10 секунд:
 - Звучат три коротких звуковых сигнала - возможность изменения параметров считывателя сервисными кодами Запрещена;
 - Звучит один короткий звуковой сигнал - возможность изменения параметров считывателя сервисными кодами Разрешена.
- 6) Снять питание.
- 7) Отсоединить желтый (BEEP) провод от черного провода (GND) считывателя.

7. QR-КОД БЫСТРОЙ НАСТРОЙКИ СЧИТЫВАТЕЛЯ

Для быстрой настройки считывателя необходимо сгенерировать QR-код специального формата. Для этого воспользуйтесь любым бесплатным ресурсом, например таким как <http://qrcoder.ru/>.

Формат кода быстрой настройки:

a1efe52b-fa77-4282-9d62-92b8b3b#0000

Обязательная часть +		
Выходной интерфейс (0-7) +		
Формат входных данных (0-5) +		
Вкл/Выкл звуковой индикации (0-1) +		
Запрет настройки сервисными кодами (0-1) +		

Значения параметров кода быстрой настройки:

Выходной интерфейс:

- 0 - Touch Memory (ключ 6 байт, эмуляция DS1990A);
- 1 - Touch Memory (ключ 6 байт, однократная передача);
- 2 - Wiegand-26 (ключ 3 байта);
- 3 - Wiegand-34 (ключ 4 байта);
- 4 - Wiegand-42 (ключ 5 байт);
- 5 - Wiegand-50 (ключ 6 байт);
- 6 - Wiegand-58 (ключ 7 байт);
- 7 - Wiegand-66 (ключ 8 байт).

Формат входных данных:

- 0 - AUTO, автоопределение формата;
- 1 - TXT, текстовый вид (9 символов);
- 2 - DEC, десятичный вид (1-19 цифр);
- 3 - HEX, шестнадцатеричный вид (1-8 байт);
- 4 - EAN-8 (8 цифр) и EAN-13 (13 цифр);
- 5 - GEN, генерация ключа.

Вкл/Выкл звуковой индикации

- 0 - Звуковая индикация Выключена;
- 1 - Звуковая индикация Включена.

Запрет настройки сервисными кодами

- 0 - Настройка сервисными кодами Запрещена;
- 1 - Настройка сервисными кодами Разрешена.

a1efe52b-fa77-4282-9d62-92b8b3b#6211



Пример 1. Код быстрой настройки считывателя.

Будут установлены следующие параметры считывателя:

- Выходной интерфейс - Wiegand-58 (ключ 7 байт);
- Формат входных данных - Десятичный вид;
- Звуковая индикация - Включена;
- Настройка сервисными кодами - Разрешена.

8. ПРИСВОЕНИЕ/УДАЛЕНИЕ АДРЕСА СЧИТЫВАТЕЛЯ (RS-485)

Если считывателю присвоен адрес в диапазоне от 1 до 255 - он добавляется двумя первыми байтами в текстовом виде к каждой последовательности передаваемых данных.

Для присвоения/удаления адреса необходимо сгенерировать QR-код специального формата. Для этого воспользуйтесь любым бесплатным ресурсом, например таким как <http://qrcoder.ru/>.

Формат кода Присвоения/Удаления адреса считывателя:

77f2e21d-5d81-4516-b7c3-a6a06fee1#00

Обязательная часть +

Адрес считывателя в шестнадцатеричном виде +

Параметр кода Присвоения/Удаления адреса:

01-FF - Присвоение адреса считывателя;

00 - Удаление адреса считывателя.



77f2e21d-5d81-4516-b7c3-a6a06fee1#40

Пример 2. Код присвоения считывателю адреса 64 (40 в шестнадцатеричном виде).



<https://hiddenlab.ru/>

Пример 3. Результирующая строка данных считывателя с адресом 64 (40 в шестнадцатеричном виде).

В приведенном примере считывателем будет сформирована строка, где "40" - адрес считывателя в шестнадцатеричном виде.

В зависимости от установленного формата передаваемых данных:

- 40https://hiddenlab.ru/ - прямая передача (без обработки);
- 402DD7B4 - ключ 3 байта;
- 40CF2DD7B4 - ключ 4 байта;
- 4019CF2DD7B4 - ключ 5 байт;
- 40DE19CF2DD7B4 - ключ 6 байт;
- 40DCDE19CF2DD7B4 - ключ 7 байт;
- 4023DCDE19CF2DD7B4 - ключ 8 байт.

9. УСТАНОВКА НА УЛИЦЕ

Возможна установка считывателя на улице при соблюдении ряда условий и рекомендаций. Не допускается прямое попадание влаги на корпус, а также солнечных лучей. Рекомендуется использовать козырьки и прочие приспособления для защиты от атмосферных осадков и прямого воздействия солнечного света.

10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям эксплуатационной документации при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Срок службы изделия – 60 месяцев.

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев с даты продажи.

В течение гарантийного срока производится бесплатный ремонт изделия. Гарантия не распространяется на изделия, имеющие повреждения корпуса или подвергшиеся разборке потребителем.

При обнаружении неисправности изделие должно быть отправлено в сервисный центр поставщика.

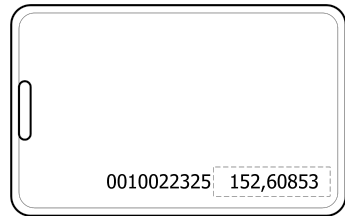
Расходы по транспортировке к месту ремонта и обратно несет потребитель.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ФОРМАТЫ ВХОДНЫХ ДАННЫХ

В режиме автоопределения поддерживаются основные форматы уникальных ключей применяемых в СКУД.

1.1. АВТООПРЕДЕЛЕНИЕ - Текстовый вид (9 символов)

3 цифры + разделитель + 5 цифр. В качестве разделителя могут использоваться символы " . , - / " или пробел.



152,60853

Пример 1. Ключ в текстовом виде.

1.2. АВТООПРЕДЕЛЕНИЕ - Десятичный вид (1-10 цифр)

0010022325

Пример 2. Ключ в десятичном виде.

1.3. АВТООПРЕДЕЛЕНИЕ - Шестнадцатеричный вид (6 байт)

00000098EDB5

Пример 3. Ключ в шестнадцатеричном виде.

Во всех вышеприведенных примерах на вход контроллера передается шестнадцатеричный ключ в зависимости от установленного выходного интерфейса:

- 98EDB5 - Wiegand-26 (3 байта);
- 0098EDB5 - Wiegand-34 (4 байта);
- 000098EDB5 - Wiegand-42 (5 байт);
- 00000098EDB5 - Wiegand-50 и Touch Memory (6 байт);
- 0000000098EDB5 - Wiegand-58 (7 байт);
- 000000000098EDB5 - Wiegand-66 (8 байт).

1.4. АВТООПРЕДЕЛЕНИЕ - EAN-13, европейский номер товара (13 цифр)

12 значащих + 1 (контрольная сумма).

978020137962



Пример 4. Ключ в EAN-13.

В приведенном примере на вход контроллера передается шестнадцатеричный ключ в зависимости от установленного выходного интерфейса:

- 8AFBEA - Wiegand-26 (3 байта);
- B68AFBEA - Wiegand-34 (4 байта);
- E3B68AFBEA - Wiegand-42 (5 байт);
- 00E3B68AFBEA - Wiegand-50 и Touch Memory (6 байт);
- 0000E3B68AFBEA - Wiegand-58 (7 байт);
- 000000E3B68AFBEA - Wiegand-66 (8 байт).

1.5. АВТООПРЕДЕЛЕНИЕ - Генерация ключа

Если QR/Штрих-код сформирован из данных, отличных от описанных в Разделах 4.1.1. - 4.1.4., считыватель самостоятельно генерирует уникальный ключ.

<https://hiddenlab.ru/>



<https://hiddenlab.ru/>

Пример 5. Генерация ключа считывателем.

В приведенном примере на вход контроллера передается шестнадцатеричный ключ в зависимости от установленного выходного интерфейса:

- 2DD7B4 - Wiegand-26 (3 байта);
- CF2DD7B4 - Wiegand-34 (4 байта);
- 19CF2DD7B4 - Wiegand-42 (5 байт);
- DE19CF2DD7B4 - Wiegand-50 и Touch Memory (6 байт);
- DCDE19CF2DD7B4 - Wiegand-58 (7 байт);
- 23DCDE19CF2DD7B4 - Wiegand-66 (8 байт).

2. ТЕКСТОВЫЙ ВИД (9 СИМВОЛОВ)

3 цифры + разделитель + 5 цифр. В качестве разделителя могут использоваться символы " . , - / " или пробел (см. Пример 1. Ключ в текстовом виде).

152/60853



152,60853

Пример 6. Текстовый ключ в формате Data Matrix.

3. ДЕСЯТИЧНЫЙ ВИД (1-19 ЦИФР)

Максимальное значение 9223372036854775807.

5744839571284756395



Пример 7. Десятичный ключ в формате PDF417.

В приведенном примере на вход контроллера передается шестнадцатеричный ключ в зависимости от установленного выходного интерфейса:

- 0907AB - Wiegand-26 (3 байта);
- 120907AB - Wiegand-34 (4 байта);
- 27120907AB - Wiegand-42 (5 байт);
- C527120907AB - Wiegand-50 и Touch Memory (6 байт);
- B9C527120907AB - Wiegand-58 (7 байт);
- 4FB9C527120907AB - Wiegand-66 (8 байт).

4. ШЕСТНАДЦАТЕРИЧНЫЙ ВИД (1-8 БАЙТ)

(см. Пример 3. Ключ в шестнадцатеричном виде.)

5. EAN-8 (8 ЦИФР) и EAN-13 (13 ЦИФР)

Длина ключа 8 или 13 цифр (см. Пример 4. Ключ в EAN-13).

9780201379624



9780201379624

Пример 8. Ключ с контрольной суммой в формате Code-128.

6. ГЕНЕРАЦИЯ КЛЮЧА

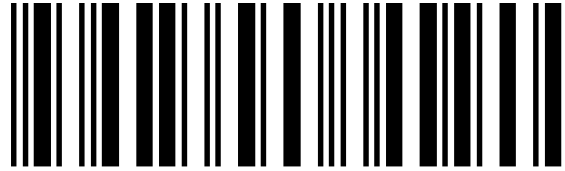
Считыватель самостоятельно генерирует уникальный ключ из любого поддерживаемого QR/штрих-кода (см. Пример 5. Генерация ключа считывателем).

Поддерживается только базовая кодировка ASCII (первые 128 символов) - строка данных не должна содержать символы кириллицы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ШТРИХ-КОДЫ

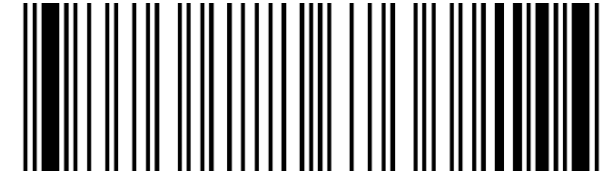


QR Code



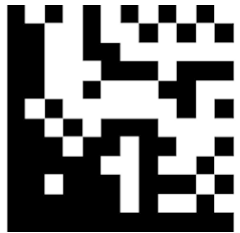
1234567890

Interleaved 2 of 5



1234567890

Code-93



Data Matrix



1234 5670

EAN-8



1234567890

Code-128



PDF417



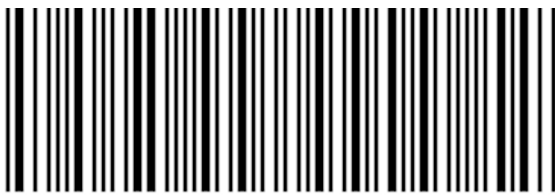
1 234567 890128

EAN-13



1 23456 78901 2

UPC-A



1234567890

CodaBar



1234567890

Code-39



0 123456 5

UPC-E