

# Программируемый считыватель бесконтактных идентификаторов iPR-x9xxx ПАСПОРТ и инструкция по установке

## Назначение

Считыватель бесконтактных идентификаторов со встроенной клавиатурой предназначен для использования в системах управления доступом, ориентированных на применение интерфейсов: RS-232, Wiegand 26 бит, Wiegand 37 бит, Wiegand 42 бита, стандартный Wiegand с автоматическим выбором.

## Типы используемых идентификаторов

Считыватели iPR-x9xxx работают с ASK идентификаторами.

## Конструкция

Считыватель установлен в миниатюрный пластмассовый корпус с последующей его герметизацией. Благодаря малым габаритным размерам, считыватель обладает повышенной прочностью и надежностью.

## Технические характеристики

Время готовности	10 сек после включения питания
Корпус	
Материал	Пластик ABS
Размеры	154 x 45 x 22 мм
Масса	94 грамма
Климатическое исполнение	
Температура	-35 . . . +60 °C
Влажность	100% (без конденсата)
Источник питания	
Напряжение	+9. . . +16 В постоянного тока
Ток в режиме покоя	Не более 50 мА
Максимальный ток	Не более 80 мА
Максимально допустимый размах пульсаций напряжения питания	не более 500мВ.

## Расстояние считывания

Считыватель обеспечивает считывание кода бесконтактного идентификатора с расстояния от 105 до 200 мм (в зависимости от его типа условий работы). При напряжении питания +13,5 В и размахе пульсаций не более 50 мВ стандартное расстояние считывания для идентификаторов EM-05, при поднесении параллельно плоскости корпуса, составляет 160...200 мм.

## Подключение

Считыватель снабжен 8-ми жильным цветным кабелем, с помощью которого производится его подключение к системе управления доступом. Назначение выводов считывателя приведено ниже:



	W2 / W3 / W4 WS	RS 232 (считыватель)	DB-9 (компьютер)
Цвет	Назначение		
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	

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.

### Типы интерфейсов

Считыватель, в зависимости от модификации, поддерживает один из следующих интерфейсов: Wiegand 26, 37, 42 или стандартный с автоматическим выбором (W2, W3, W4, WS), последовательный RS-232C (RS).

### Монтаж

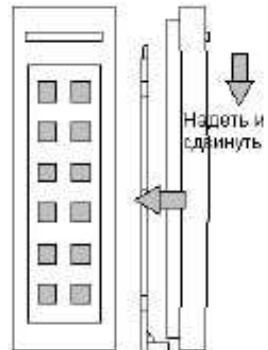
Считыватель рекомендуется устанавливать на стене рядом с дверью со стороны замка, примерно на его уровне. Для подключения кабеля под корпусом считывателя необходимо предусмотреть наличие небольшого углубления или отверстия большого диаметра.

- ❗ Не рекомендуется устанавливать считыватель на металлическую поверхность, так как это приводит к уменьшению расстояния считывания.
- ❗ Размещение двух считывателей расстоянии менее 50 см друг от друга приводит к снижению дальности считывания. Для избежания снижения дальности соедините желтые провода считывателей между собой.

### Установка считывателя

Снимите защитный колпачок в нижней части считывателя и ослабьте винт, сдвинув в сторону винта и снимите монтажную пластину со считывателя. Используя монтажную пластину как шаблон разметьте и просверлите по месту два отверстия диаметром 6 мм и глубиной 35 мм. Пропустите кабель в центральное отверстие, закрепите монтажную пластину на стене с помощью прилагаемых пластиковых дюбелей и шурупов.

Подключите считыватель к предварительно заложеному кабелю, соединяющему его с контроллером, наденьте считыватель на монтажную пластину и сдвиньте корпус считывателя вниз до упора и зафиксируйте винтом. Наденьте защитный колпачок.



### Работа считывателя

#### Считывание кода идентификатора

При поднесении исправного 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.

## Режим блокировки

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



Подача внешнего напряжения на вывод блокировки не допускается!

## Передача данных и индикация

Считыватель имеет два 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. Посимвольный набор. В этом режиме считыватель передает код при каждом нажатии кнопки (Длина послылки - 6 бит; старший бит передается в линию первым).

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

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

Передача данных от считывателя соответствует указанному стандарту.

## Интерфейс RS232

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

Параметры пакета:

<b>Бит</b>	7	6	5	4	3	2	1	0
<b>байт 0</b>	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>байт 1</b>	0	0	Красный мигание2	0	Красный непрерывно	0	Красный мигание1	0
<b>байт 2</b>	Зеленый непрерывно	0	Зеленый мигание2	0	Зеленый мигание1	Зуммер прерывисто2	Зуммер прерывисто1	Зуммер непрерывно

1 – соответствует включению светодиода или зуммера. Биты, определяющие прерывистое звучание зуммера и мигание светодиода, являются приоритетными.

Состояние индикации сохраняется до получения следующего управляющего пакета.

Передача данных из считывателя осуществляется пакетом:

№ байта	0	1...10	11	12
Назначение	23h	data	Csum	0Dh

data:

бит	7	6	5	4	3	2	1	0
Назначение	0	0	1	1	x	x	x	x

Csum – контрольная сумма (XOR байтов с 1 по 10).

**Пример:** Карточка с кодом 7E000460AA будет передана как:

23h, 37h, 3Eh, 30h, 30h, 30h, 34h, 36h, 30h, 3Ah, 3Ah, 3Bh, 0Dh.

## Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев со дня приёмки ОТК.

Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию при условии соблюдения потребителем правил хранения, транспортирования и эксплуатации, указанных в паспорте. Если дату ввода в эксплуатацию установить невозможно, начало гарантийного срока эксплуатации отсчитывается с момента продажи прибора изготовителем.

Без предъявления паспорта претензии к качеству работы не принимаются и гарантийный ремонт не производится.

Гарантийные обязательства ограничиваются бесплатным ремонтом или заменой, если доказано, что при эксплуатации согласно документации прибор не соответствует требованиям настоящего паспорта или доказано, что отказ произошел по вине изготовителя. При выявлении дефекта, возникшего по вине изготовителя, его устранение обеспечивается в течение 10 дней от момента поступления сообщения.

Ни при каких условиях гарантийные обязательства не распространяются на прибор, если были нарушены правила хранения и эксплуатации прибора; прибор использовался не по назначению; прибор поврежден, прибор подвергался ремонту лицами не имеющими полномочий изготовителя.

По вопросам гарантийного обслуживания обращаться по адресу:

03035, г. Киев, ул. Урицкого, 1

ООО "Интегрейтед Текникал Вижн Лтд", Тел. 244-94-03

## Свидетельство о приемке

Считыватель IPR-...9.....заводской номер.....признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

Штамп ОТК

Дата продажи " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.