

# Программируемый считыватель бесконтактных идентификаторов iPR-x2xxx ПАСПОРТ и инструкция по установке

## Назначение

Считыватель бесконтактных идентификаторов 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 и TouchMemory.

## Типы используемых идентификаторов

Считыватели iPR-x2xxx работают с **ASK** или **FSK** идентификаторами. Запрограммировать считыватель можно на работу только с **ASK** идентификатором, только с **FSK**, на работу с **ASK** или **FSK** (одновременно). Если одновременно поднести два идентификатора разных типов к считывателю, запрограммированному на работу с двумя типами, то считан будет идентификатор **ASK**.

## Конструкция

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

## Технические характеристики

Корпус	
Материал	Пластик ABS
Размеры	150 x 45 x 22 мм
Вес	50 грамм
Климатическое исполнение	
Температура	-35 . . . +60 °С
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 130 до 170 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-06, при поднесении параллельно плоскости корпуса, составляет 150...160 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	RS232 (считыватель)	TouchMemory	Разъем DC-B053	DB-9 (компьютер)
Цвет	Назначение				
Зеленый	Data 0	Rx	iButton	"B"	3
Белый	Data 1	Tx	—	"C"	2
Красный	+V	+V	+V	"A"	+V
Черный	GND	GND	GND	"D"	5
Коричневый	Red Led	—	Red Led		
Оранжевый	Green Led	—	Green Led		
Синий	Beep	—	Beep		
Желтый	Hold	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) или TouchMemory.

## 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.



Если в системе используется более одного считывателя, они должны располагаться на расстоянии не менее 50 см друг от друга. Несоблюдение этого условия приводит к снижению дальности считывания.

## Установка считывателя

Приложите корпус считывателя к месту предполагаемой установки, разметьте и просверлите по месту два отверстия диаметром 6 мм и глубиной 35 мм.

Подключите считыватель к предварительно заложеному кабелю, соединяющему его с контроллером, вставьте в просверленные отверстия дюбели и прикрутите корпус считывателя прилагаемыми саморезами.

## 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.

❗ Поддача внешнего напряжения 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 и TouchMemory

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. Для интерфейса TouchMemory тип идентификатора 01 (соответствует DS1990).

### 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:

Бит	7	6	5	4	3	2	1	0
байт 0	0	1	0	0	1	0	0	1
байт 1	–	–	красный мигает	–	красный непрерывно	–	–	–
байт 2	зеленый непрерывно	–	зеленый мигает	–	–	зуммер прерывисто	–	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 с1 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

Производитель гарантирует нормальную работу изделия в течение 18 месяцев с момента отгрузки потребителю при условии соблюдения правил и режимов эксплуатации изделия.

При выявлении дефекта, возникшего по вине изготовителя, вышеупомянутые организации обеспечивают его устранение 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.

## Свидетельство о приемке

Считыватель iPR-....2..... заводской номер..... признан годным к эксплуатации

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

Штамп ОТК

Дата продажи "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 200\_\_\_г.