

Программируемый считыватель бесконтактных идентификаторов U-Prox-Keypad MF ПАСПОРТ

и инструкция по установке

Назначение

Считыватель бесконтактных идентификаторов со встроенной клавиатурой модификации MF (Mifare®) предназначен для использования в системах управления доступом, ориентированных на применение интерфейсов: RS-232, Wiegand 26 бит, Wiegand 32 бит, Wiegand 34 бит, Wiegand 37 бит, Wiegand 40 бит, Wiegand 42 бита и TouchMemory. Поддерживается прямой и обратный порядок байт серийного номера карты, а также режим "только чтение" при персонификации идентификаторов.



Типы используемых идентификаторов

Считыватели U-Prox-Keypad работают с идентификаторами стандарта ISO14443A: Mifare® Standard, Mifare® Ultralight, Mifare® Classic 1K, Mifare® Classic 4K, Mifare® Classic 7UID, Mifare® DESFire.

Конструкция

Считыватель изготовлен в пластмассовом корпусе с пленочной клавиатурой.

Технические характеристики

Корпус

Материал	пластик ABS
Размеры	119,4 x 65,4 x 17,5 мм
Масса	не более 240 грамм

Климатическое исполнение

Температура	0°C . . . +55°C
Влажность	100% (без конденсата)

Источник питания

Напряжение	+9 . . . +16 В постоянного тока
Ток в режиме покоя (индикация отсутствует)	не более 50 мА
Максимальный ток	не более 85 мА
Максимально допустимый размах пульсаций напряжения питания	не более 500мВ.

Расстояние считывания

Максимальная дальность считывания кода бесконтактного идентификатора составляет 50 мм. Дальность считывания зависит от типа идентификатора и условий работы.

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):

Цвет	Wiegand	RS232 (считыватель)	TouchMemory	DB-9 (компьютер)
Назначение				
Зеленый	Data 0	Rx	iButton	3
Белый	Data 1	Tx	-	2
Красный	+V	+V	+V	
Черный	GND	GND	GND	5
Коричневый	Red Led	-	Red Led	
Оранжевый	Green Led	-	Green Led	
Синий	Beep	-	Beep	
Желтый	-	-	-	

Рекомендуемый тип кабеля между считывателем и контроллером - многожильный сигнальный кабель с сечением каждого провода 0,22 мм². 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 4,7кОм (поставляемый в комплекте) установленный между выводом iButton и "Землей" считывателя, как показано на Рис. 1.

При использовании витой пары для подсоединения считывателя, следует соблюдать порядок подключения, показанный на Рис. 2.

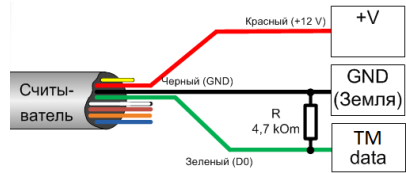


Рис. 1

Wiegand

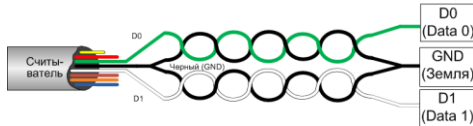
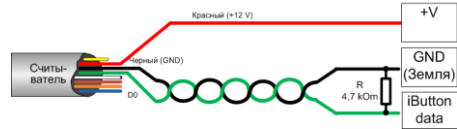


Рис. 2

i-Button



Типы интерфейсов

Считыватель, в зависимости от модификации, поддерживает один из следующих интерфейсов: Wiegand 26, 32, 34, 37, 40, 42 (W26, W34, W32, W37, W40, W42), последовательный RS-232C (RS) 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.

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 3). Пропустите кабель в центральное отверстие, закрепите заднюю пластину на стене с помощью прилагаемых пластиковых дюбелей и шурупов. Подключите считыватель к предварительно заложённому кабелю, соединяющему его с контроллером. Вставьте считыватель в заднюю пластину, наденьте верхнюю крышку и зафиксируйте винтом (См. Рис 4).

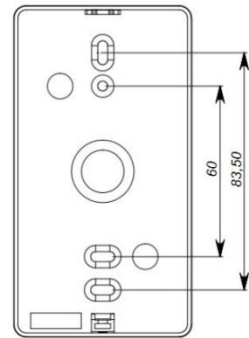


Рис. 3

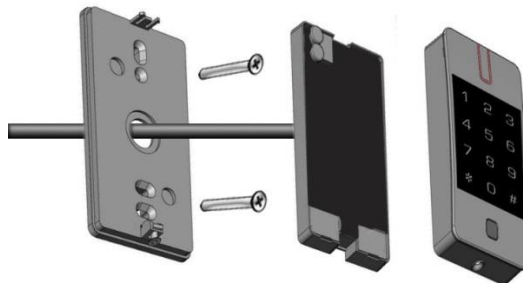


Рис. 4

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.

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 посылки - 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

3. Посимвольный набор DORADO. В этом режиме считыватель передает код при каждом нажатии кнопки (длина посылки - 8 бит; старший бит передается в линию первым).

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

Считыватель снабжен двухцветным светодиодом и встроенным зуммером.

Управление светодиодом и зуммером зависит от типа интерфейса.

Данные от прибора, в зависимости от типа интерфейса Wiegand для карты Mifare® Classic 1K:

Например, серийный номер карты [B8 26 E0 FC], где старший байт [B8] - XOR серийного номера идентификатора.

	Прямой порядок	Обратный порядок	Биты четности
W26	0-26E0FC-1	1-FCE026-0	+
W32	B826E0FC	FCE026B8	-
W34	1-B826E0FC-0	1-FCE026B8-0	+
W37	1-0B826E0FC-1	1-0FCE026B8-0	+
W40	B826E0FC82	FCE026B882	-
W42	1-00B826E0FC-0	1-00FCE026B8-0	+

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

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 идентификаторов, которые имеют зашифрованные известным ему ключом шифрования сектора данных.

Комплектность

1. Считыватель – 1 шт.
2. Паспорт с инструкцией по установке.
3. Саморез – 2 шт.
4. Дюбель – 2 шт.
5. Резистор FM0207-4701FT 4к7 1% (или аналогичный) - 1 шт;
6. Индивидуальная упаковка.

Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие считывателя U-Prox-Keypad MF требованиям технических условий ТУ У 31.16-14357131-017:2006 в течение гарантийного срока хранения и гарантийного срока эксплуатации при выполнении условий транспортировки, хранения и эксплуатации, установленных ТУ.

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-Keypad MF, заводской номер соответствует техническим условиям ТУ У 31.16-14357131-017:2006 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска " ____ " _____ 20 ____ г.
 Штамп ОТК

Дата продажи " ____ " _____ 20 ____ г.