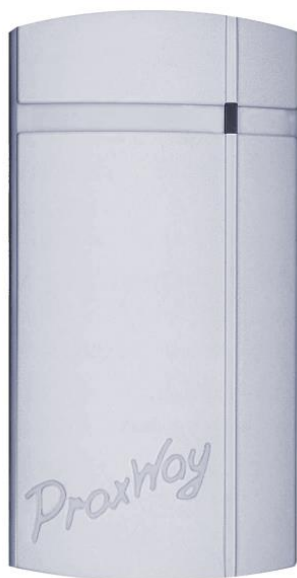


СЧИТЫВАТЕЛЬ PROXIMITY ProxWay PW-101



**РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ
И ЭКСПЛУАТАЦИИ**

1. Назначение.....	3
1.1. Область применения.....	3
1.2. Условия эксплуатации	3
2. Технические характеристики.....	3
3. Комплект поставки	4
4. Устройство и работа считывателя.....	4
4.1. Устройство считывателя.....	4
4.2. Формат идентификаторов.....	4
4.3. Выходной интерфейс.....	4
4.4. Подключение и работа считывателя	4
4.5. Режим блокировки.....	5
4.6. Передача данных и индикация.....	5
4.6.1. Интерфейс Wiegand-26/42 /A и TouchMemory	5
4.6.2. Интерфейс RS-232C.....	6
5. Маркировка.....	7
6. Монтаж считывателя	7
6.1. Рекомендации по установке	7
6.2. Порядок монтажа считывателя	7
7. Техническое обслуживание.....	8
8. Гарантии изготовителя	8
9. Свидетельство о приемке	8
10. Свидетельство о реализации	8

1. Назначение

1.1. Область применения

Proximity считыватель PW-101 предназначен для использования в системах контроля и управления доступом (далее по тексту СКУД).

Считыватель предназначен для использования с контроллерами СКУД, поддерживающими интерфейсы Wiegand, RS-232C или TouchMemory.

Считыватель может использоваться с бесконтактными идентификаторами (картами и брелоками) двух форматов:

- Амплитудная модуляция – ASK (EM-MARINE)
- Частотная модуляция – FSK.

1.2. Условия эксплуатации

Климатические условия эксплуатации – температура от -30 до $+50$ °С, относительная влажность воздуха 95% при 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги (группа С4 по ГОСТ 12997–84).

2. Технические характеристики

Напряжение питания	от 8 до 18 В пост. тока
Максимально допустимый размах пульсаций напряжения питания	не более 500 мВ
Ток потребления	
в режиме покоя	не более 50 мА
максимальный	не более 80 мА
Диапазон рабочих температур	от -30 до $+50$ °С
Относительная влажность при 35°С, без конденсации влаги	95 %
Степень защиты оболочки по ГОСТ-14254-96	IP-54
Расстояние считывания кода идентификатора *:	
Стандартная и тонкая карты (амплитудная и частотная модуляция)	до 100 мм
Брелоки (амплитудная и частотная модуляция)	до 50 мм
Максимальная длина линии от считывателя до контроллера	150 м
Масса	не более 100 г
Габаритные размеры	100x50x17 мм

* - Идентификатор должен быть расположен параллельно плоскости корпуса считывателя. Напряжение питания должно находиться в пределах от 12 до 14 В при размахе пульсаций не более 50 мВ

3. Комплект поставки

- Считыватель ProxWay PW-101 1 шт.
- Комплект крепежа 1 компл.
- Паспорт 1 шт.
- Упаковочная коробка 1 шт.

4. Устройство и работа считывателя

4.1. Устройство считывателя

Конструктивно, считыватель состоит из модуля электроники и декоративной крышки. Корпус модуля электроники и декоративная крышка выполнены из ударопрочного ABS пластика. Модуль электроники залит компаундом. Считыватель снабжен двухцветным светодиодом и зуммером для световой и звуковой индикации состояний системы.

4.2. Формат идентификаторов

Считыватель может использоваться для чтения proximity идентификаторов с амплитудной и частотной модуляцией.

При этом считыватель может работать в одном из трех режимов считывания:

- Режим 1 – считываются идентификаторы с амплитудной модуляцией
- Режим 2 – считываются идентификаторы с частотной модуляцией
- Режим 3 – считываются идентификаторы с частотной и амплитудной модуляцией. В этом режиме время чтения идентификатора увеличивается на 30% относительно режимов 1 и 2.

Изменение режима считывания производится путем программирования считывателя с использованием дополнительного оборудования.

4.3. Выходной интерфейс

Считыватель может поддерживать следующие интерфейсы:

- Wiegand-26 – стандартное исполнение для идентификаторов формата EM-MARINE
- Wiegand-42 – исполнение по специальному заказу для идентификаторов формата EM-MARINE
- Wiegand-A (автомат) – стандартное исполнение для идентификаторов с частотной модуляцией
- RS-232C – исполнение по специальному заказу
- TouchMemory – исполнение по специальному заказу

Изменение интерфейса производится путем программирования считывателя с использованием дополнительного оборудования.

4.4. Подключение и работа считывателя

Для подключения к контроллеру СКУД, считыватель снабжен 8-ми проводным кабелем с цветовой маркировкой проводов. Назначение выводов кабеля считывателя зависит от типа используемого интерфейса и приведено в таблице 1.

Для соединения считывателя с контроллером рекомендуется использовать экранированный многожильный кабель. При сечении каждого провода 0,5 мм² максимальная длина кабеля составляет 150 метров.

Таблица 1

Цвет	Наименование	Назначение выводов		
		Wiegand-26/42/A	TouchMemory	RS-232C
Зеленый	Data 0	Данные «0»	iButton	Rx
Белый	Data 1	Данные «1»	—	Tx
Красный	+V	Напряжение питания		
Черный	GND	Общий		
Коричневый	Red Led	Включение красного светодиода		—
Оранжевый	Green Led	Включение зеленого светодиода		—
Синий	Beep	Включение зуммера		—
Желтый	Hold	Блокировка		

Экран кабеля должен подключаться к общему проводу только со стороны источника питания (контроллера). Такое подключение экрана обеспечивает максимальную помехоустойчивость.

При поднесении исправного идентификатора считыватель проверяет корректность кода и передает код идентификатора контроллеру. Повторное считывание идентификатора возможно по истечении 0,8 секунды после считывания предыдущего.

4.5. Режим блокировки

Вход «Hold» предназначен для включения режима блокировки считывателя. Включение режима блокировки осуществляется сухими контактами реле или транзистором с открытым коллектором путем замыкания входа блокировки на общий провод. В режиме блокировки считыватель не читает идентификаторы, при этом снижается ток потребления до 25 мА.

Подача внешнего напряжения на вывод «Hold» не допускается!

4.6. Передача данных и индикация

Считыватель поддерживает несколько различных вариантов звуковой и световой индикации состояний системы. Передача данных и управление индикацией зависит от типа интерфейса считывателя.

4.6.1. Интерфейс Wiegand-26/42 /A и TouchMemory

Передача данных от считывателя к контроллеру соответствует выбранному интерфейсу Wiegand или TouchMemory.

Включение светодиода и зуммера в зависимости от варианта исполнения индикации, может осуществляться автоматически или от контроллера.

При управлении от контроллера включение осуществляется сухими контактами реле или транзистором с открытым коллектором путем замыкания соответствующего входа управления индикацией на общий провод.

Возможные варианты индикации приведены в таблице 2.

Таблица 2

№	Зуммер	Красный светодиод	Зеленый светодиод
00	Звук при чтении	Включен постоянно, гаснет при чтении	Мигает при чтении
01	Управляется извне	Включен постоянно, гаснет 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, гаснет при чтении	Управляется извне
05	Управляется извне	Включен постоянно, гаснет при чтении	Управляется извне
06	Звук при чтении	Управляется извне	Управляется извне
07*	Управляется извне	Управляется извне	Управляется извне
08	Звук при чтении	Мигает при чтении	Мигает при чтении

* – Стандартное исполнение. Остальные варианты исполнения поставляются по специальному заказу.

4.6.2. Интерфейс RS-232C

Передача данных от считывателя к контроллеру и управление индикацией от контроллера осуществляется пакетами.

Параметры передачи пакета:

- Скорость 2400 бит/с
- Биты данных 8
- Четность нет
- Стоповые биты 1

Формат пакета управления индикацией:

№ байта	0	1	2	3	4
Назначение	Байт идентификатор	00	00	Байт управления	00

Байт идентификатор – 09h.

Байт управления:

№ бита	7	6	5	4	3	2	1	0
Назначение	Светодиод мигает красным	Светодиод мигает зеленым	0	0	Светодиод светится красным	Светодиод светится зеленым	Зуммер звучит прерывисто	Зуммер звучит непрерывно

Значение бита равно «1» соответствует включению светодиода или зуммера. Биты, определяющие прерывистое звучание зуммера и мигание светодиода являются приоритетными.

Состояние индикации сохраняется до получения следующего пакета управления индикацией.

Формат пакета передачи данных от считывателя к контроллеру:

№ байта	0	1...10	11	12
Назначение	Стартовый байт	Байты данных	Csum	Завершающий байт

Стартовый байт – 23h.

Байт данных:

№ бита	7	6	5	4	3	2	1	0
Назначение	0	0	1	1	X	X	X	X

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

Завершающий байт – 0Dh.

Пример – карта с кодом 7E000460AA будет передана как:

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

5. Маркировка

Маркировка считывателя содержит:

- Заводской номер
- Запрограммированный режим считывания:
E – режим 1, H – режим 2, EH – режим 3
- Запрограммированный интерфейс:
W – Wiegand, RS – RS-232,
TM – TouchMemory
- Тип интерфейса Wiegand – 26, 37, A
- Тип индикации – 00...08

Считыватель PW-101					
ProxWay™ № 222490					
St	Int	W	Ind		
E	W	26	00	01	02
H	RS	42	03	04	05
EH	TM	A	06	07	08

6. Монтаж считывателя

6.1. Рекомендации по установке

При выборе места для установки считывателя необходимо учитывать следующее:

1. Установка считывателя на металлическую поверхность приводит к уменьшению расстояния считывания на 30%.
2. Размещение считывателя ближе 1,0 метра от источников электромагнитных помех (видеомониторов, электродвигателей, силовых кабелей и т.п.) также приводит к уменьшению расстояния считывания.
3. При установке нескольких считывателей рядом, минимальное расстояние между ними должно составлять не менее 0,5 метра.

При монтаже считывателя не допускается прилагать усилие на отрыв к кабелю считывателя и изгибать кабель на расстоянии менее 20 мм от корпуса считывателя.

Декоративная крышка крепится к модулю электроники двумя защелками, которые расположены в верхней и нижней ее части. Для снятия крышки ее необходимо поддеть каким-либо острым предметом в верхней части модуля электроники.

6.2. Порядок монтажа считывателя

1. Используя шаблон, сделайте разметку отверстий для крепления считывателя и проводки кабеля. Просверлите отверстия в соответствии с рекомендациями, указанными на шаблоне. Глубина отверстий для дюбелей должна быть не менее 35 мм. Вставьте в отверстия дюбели.
2. Подключите считыватель к предварительно проложенному кабелю, соединяющему его с контроллером.
3. Прикрутите считыватель саморезами из комплекта крепежа.
4. Закрепите крышку корпуса считывателя, для этого необходимо вначале надеть нижнюю часть крышки на модуль электроники, затем надавить на крышку до защелкивания верхних пластиковых защелок.

7. Техническое обслуживание

Считыватель не нуждается в техническом обслуживании. По мере загрязнения поверхности корпуса считывателя, для очистки необходимо использовать мягкую ткань, смоченную в мыльном растворе.

Запрещается очищать загрязненную поверхность корпуса считывателя при помощи абразивных материалов, бензина, растворителей и других химически активных веществ.

8. Гарантии изготовителя

Предприятие-изготовитель гарантирует работу изделия в течение 18 месяцев с момента реализации при соблюдении условий монтажа и эксплуатации, изложенных в настоящем руководстве. При отсутствии документов подтверждающих дату реализации гарантийный срок исчисляется от даты изготовления.

Гарантийный ремонт не производится, если устройство вышло из строя вследствие несоблюдения указаний, приведенных в настоящем руководстве и наличии механических повреждений.

9. Свидетельство о приемке

Считыватель ProxWay PW-101, заводской номер _____, изготовлен ООО «АП Технологии» в соответствии с требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным к эксплуатации.

Декларация соответствия техническим регламентам Таможенного союза № RU Д-RU.MM04.B.01704.

Подпись лица, ответственного за приемку:

_____ Дата приемки «__» _____ 200__
подпись расшифровка подписи

МП

10. Свидетельство о реализации

Изделие реализовано _____
наименование торговой организации

Подпись _____ Дата реализации «__» _____ 200__

МП