

# Считыватели ProxPoint MiniProx ThinLine II



## РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ



**ААМ Системз**  
СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ  
тел.: (095) 101-22-27, факс: (095) 362-72-62



## Содержание:

1. Общие сведения . . . . .	3
2. Принцип работы . . . . .	3
3. Процедура установки . . . . .	4
4. Таблица разводки считывателя . . . . .	6
5. Технические характеристики . . . . .	7
5.1 Максимальное расстояние считывания . . . . .	7
5.2 Соответствие требованиям к качеству . . . . .	7
5.3 Условия эксплуатации . . . . .	7
5.4 Требования к питанию . . . . .	8
5.5 Рабочие параметры . . . . .	8



## 1. Общие сведения

Считыватель MiniProx / ThinLine II / ProxPoint является проксимити-считывателем, часто используемым в системах контроля доступа. Антенна и вся прилегающая электроника собраны в одном корпусе. Считыватель содержит микроконтроллер, который управляет радиочастотным полем на частоте 125 КГц. Считыватель имеет чувствительный приёмный контур, который обнаруживает данные с карты и передает их микроконтроллеру для декодирования. Выходные сигналы считывателя могут быть сконфигурированы в формате Wiegand или в формате "Clock/Data" для разных модификаций считывателя. Считыватель имеет единственный светодиод, излучающий красный, зеленый или янтарный свет. Установка считывателя состоит из его монтирования и подсоединения к управляющему контроллеру.

## 2. Принцип работы

Для обеспечения процесса считывания прокс-карта должна быть поднесена к считывателю. В режиме ожидания карты светодиод считывателя светится красным цветом. При считывании карты внутренний микроконтроллер переключает светодиод в зелёный цвет и активизирует устройство гудка на 250 мс. Когда считывание карты закончено и послано сообщение контроллеру или интерфейсной панели, светодиод снова переключается в красный цвет. Состоянием светодиода и гудка можно управлять с помощью внешнего устройства. В этом случае режим работы светодиода отличается в зависимости от типа контроллера. Считыватель может быть сконфигурирован в режиме двойной линии управления светодиодом, позволяющим индивидуально управлять двумя (красным и зеленым) цветами светодиода.

Составные части	Количество
Считыватель	1
Крепежные винты	2
Данное руководство по установки	1
Разъем для проводов	9 (поставляется отдельно)
Источник постоянного напряжения - от +4,75 до 16 В, 50 мА	1 (поставляется отдельно)
Кабель, 22AWG	не более 152 метров (поставляется отдельно)



### 3. Процедура установки

1. Выберите подходящее место для монтажа считывателя. Просверлите два отверстия для закрепления считывателя. Просверлите отверстие для кабеля. Если считыватель устанавливается на железной поверхности, то поместите втулку вдоль края отверстия для предотвращения перетирания кабеля. Проведите интерфейсный кабель от считывателя и/или источника питания к управляющему контроллеру.
2. Существуют следующие две модификации считывателя: Pigtail, имеющий на выходе 10-ти проводный кабель длиной 35 см, и считыватель, имеющий на выходе 10-ти контактный разъем для соединений. Смотри диаграмму каждого типа ниже.
  - a) Pigtail - Для подсоединения кабеля Pigtail подготовьте новый кабель, удалив изоляцию кабеля на 3-4 см и оголив его провода на 0.7 см. Спаяйте провода двух кабелей и заизолируйте это соединение. Скройте все не используемые провода.
  - b) Подсоединение к разъему - ослабьте крепление винтов в колодке разъема. **Будьте осторожны, не отвинчивайте их слишком сильно - они могут выпасть.** Подготовьте новый кабель, удалив изоляцию кабеля на 3-4 см и оголив его провода на 0.7 см. Скрутите концы проводов. Придайте каждому проводу вид крючка и намотайте его вокруг винта.
3. Соедините считыватель с управляющим контроллером в соответствии со схемой соединений (приведенной ниже) и с инструкцией по установке самого контроллера. Соединение проводов производится в соответствии с цветовой кодировкой проводов (отвечающей стандарту Виганд). Разметка проводов может облегчить техническое обслуживание в будущем. Цветовая кодировка помещена на обратной стороне считывателя.
4. После разводки считывателя и источника питания, считыватель готов к тестированию. Включите питание. Светодиод и гудок синхронно вырабатывают три последовательных сигнала: два коротких, один длинный. Это свидетельствует о корректности работы микроконтроллера. Поднесите карточку к считывателю. Светодиод должен моментально переключиться в зеленый цвет, указывая на процесс считывания карты. Если светодиод управляется контроллером, то обратитесь к его описанию.
5. Закрепите считыватель винтами, если крепление производится на стене. При креплении на других материалах используйте подходящие средства крепления.



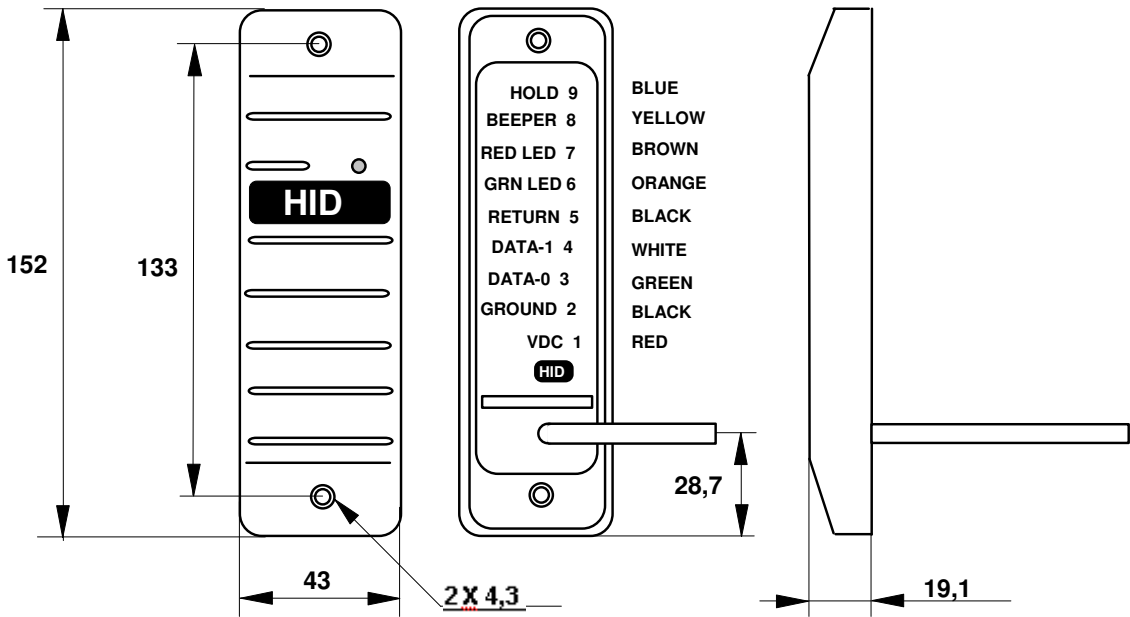


Рис.1. Внешний вид и габаритные размеры (в мм) считывателя MiniProx

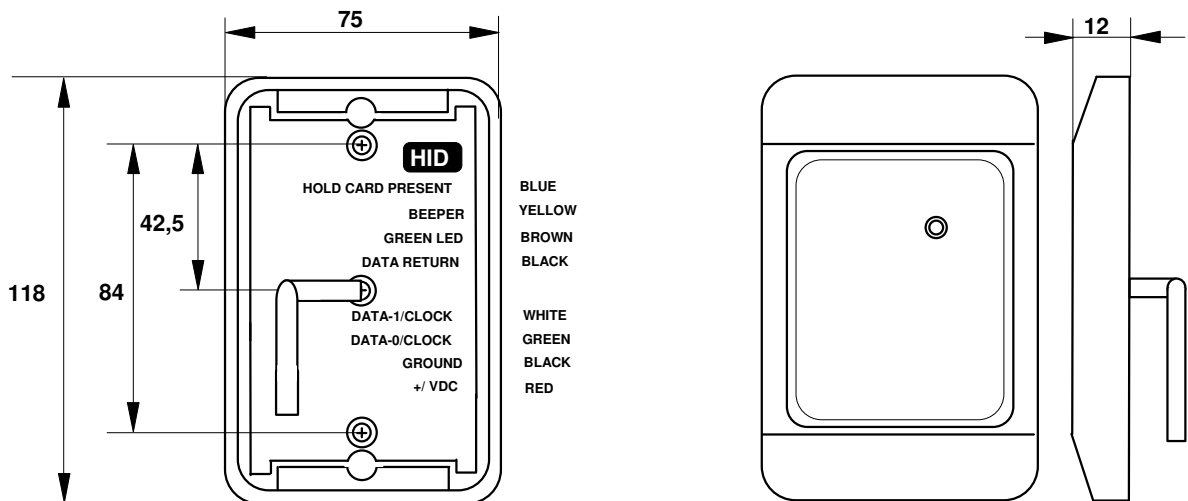


Рис.2. Внешний вид и габаритные размеры (в мм) считывателя ThinLine II

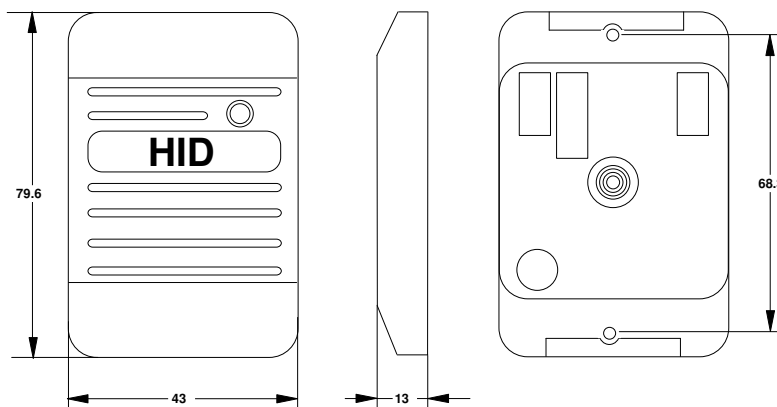


Рис.3. Внешний вид и габаритные размеры (в мм) считывателя ProxPoint

## 4. Таблица разводки считывателя

№	Сигнал	Цвет провода
1	Питание (+DC)	Красный
2	Земля (Ground)	Черный
3	Data 0	Зелёный
4	Data 1	Белый
5	Экран (Shield Ground)	
6	Зелёный светодиод (Green Led)	Оранжевый
7	Красный светодиод (Red Led)	Коричневый
8	Гудок	Жёлтый
9	Hold	Синий
10	Card Present	Фиолетовый

Провода питания (+), земли, экрана, Data 0 и Data 1 необходимы для реализации стандарта Виганда.

Все остальные провода (зеленый светодиод, красный светодиод и гудок) необязательны, они могут быть использованы контроллером для управления гудком и/или светодиодами.

### Примечания:

1. Если для считывателя используется отдельный источник питания, то этот источник должен иметь с управляющим контроллером единый общий провод питания (земля).
2. Экран кабеля должен быть подсоединен к контакту *Экран* считывателя, а на другом конце кабеля присоединенного к панели или к источнику, экран должен оставаться свободным. Такая конфигурация обеспечивает наилучшее экранирование кабеля от внешнего шума и сокращает вероятность зашумления сигналов считывателя.



## 5. Технические характеристики

### 5.1 Максимальное расстояние считывания

	MiniProx	ThinLine II	ProxPoint
ProxCard® II card	140 мм	140 мм	76 мм
ISOProx® II card	125 мм	125 мм	63 мм
ProxKey™ II keyfob	50 мм	50 мм	38 мм
ProxCard® Plus card	40 мм	40 мм	25 мм

Примечание: данные расстояния действительны при выполнении следующих условий:

- напряжение питания считывателя 12 В;
- считыватель смонтирован на неметаллической поверхности;
- вблизи от считывателя нет источников электромагнитных помех (например, мониторов);
- плоскость карточки должна быть параллельна поверхности считывателя.

### 5.2 Соответствие требованиям к качеству

- Разрешен бюро UL и внесен в список UL 294 “Стандарт систем контроля доступа”
- Разрешен бюро UL и внесен в список UL 1604, Электрические приборы класса I и II, Раздела 2 и класса III (Hazardous Location).
- UKGNTA (UK and Germany National Type Approvals)
- CE-Mark
- Сертификат FCC (Федеральная комиссия по средствам связи, США)

### 5.3 Условия эксплуатации

Соответствуют требованиям бюро UL для открытых и закрытых помещений

Рабочая температура	от -30°C до 65°C	
Температура хранения	от -40°C до 85°C	
Относительная влажность при эксплуатации	от 5% до 95%, без конденсации	
Максимальная вибрация при эксплуатации	0.04 g <sup>2</sup> / Hz 20-20000Hz	
Ударная стойкость	30g, 11 ms, полусинус	
Материал заделки задней крышки корпуса	плотный полиуретан признанный в UL	
Материал корпуса	Поликарбонат	
Вес	MiniProx	108 г
	ThinLine II	94 г
	ProxPoint	75 г



## 5.4 Требования к питанию

Источник питания	рекомендуется линейный тип	
Рабочий диапазон напряжений	4.75 В - 16.0 В (постоянное)	
Максимальное напряжение питания	18.0 В	
Среднее значения потребляемого тока при напряжении 5 В / 12 В	MiniProx, ThinLine II	30 мА / 20 мА
	ProxPoint	30 мА
Максимальное (пиковое) значения потребляемого тока при напряжении 5 В / 12 В	MiniProx, ThinLine II	110 мА / 110 мА
	ProxPoint	75 мА
Защита от всплесков напряжения (все терминалы)	8000 В	
Защита от обратного напряжения	Есть	
Максимальное вх. напряжение (в линиях Data-0/1)	16.0 В	
Максимальное вх. напряжение (в линиях интерфейса)	16.0 В	

## 5.5 Рабочие параметры

Частота возбуждения	125 KHz
Рабочий цикл	20% @ 60мс период
Скорость считывания и выдачи сообщений (26-ти битный стандарт Виганда)	175 мс
Максимальная длина кабеля связи с контроллером	152 м
Тип светодиода	Двухцветный: Красный/Зеленый
Задержка между двумя считываниями (по умолчанию)	1 с
Длительность импульса данных в формате Виганда (по умолчанию)	40 мкс
Интервал между данными в формате Виганда (по умолчанию)	2 мс
Период подачи стробирующих импульсов Clock	1.5 мс
Длительность стробирующего импульса Clock/Data (по умолчанию)	500 мкс

