

18.05.2005

Версия 1.1

## Proximity считыватель с клавиатурой NR-A16

Паспорт и инструкция по установке



### Назначение

---

Считыватель серии **NR-A16** предназначен для использования в интегрированной системе **ParsecNET** с применением proximity карт и брелков. Считыватель используется с картами StandProx (Ангстрем) и SlimProx (EM Marin и аналогичные тонкие карты под прямую печать), а также с брелками MiniTag. Считыватель имеет встроенную клавиатуру, что позволяет использовать его на точках прохода, где необходим доступ по карте и ПИН - коду.

# Технические характеристики

---

## Общие характеристики

Таблица 1

Материал	Пластик ABS
Размеры	150 × 46 × 22 мм
Температура	-20 . . . +55°C
Влажность	0 . . . 99 % (без конденсата)
Напряжение питания	8 – 16 В постоянного тока
Потребляемый ток	Максимум 80 мА
Напряжение питания нагрузки выхода Duress, не более	24 В постоянного тока
Ток нагрузки выхода Duress, не более	300 мА

Питание считывателя осуществляется от внешнего источника. Как правило, таким источником является контроллер, к которому подключается считыватель.

Для обеспечения максимальной дальности считывания размах (двойная амплитуда) пульсаций питающего напряжения не должен превышать 50 мВ.

## Расстояние считывания

Таблица 2

Карта SlimProx	80 – 120 мм
Брелок MiniTag	30 – 50 мм

Приведенная выше дальность обеспечивается при напряжении питания считывателя 12...14 В, размахе пульсаций не более 50 мВ и отсутствии эфирных помех в полосе сигнала карты (100 ÷ 150 кГц).

## Монтаж

---

Место размещения считывателя выбирается из соображений удобства монтажа и использования. Общепринятым является расположение считывателя на стене примерно на уровне ручки отпираания двери, со стороны, противоположной дверным петлям. Схема установки считывателя показана на рисунке 1.

## Крепление считывателя

1. Если установлены декоративные наклейки в верхней и нижней частях считывателя, то снимите их, поддев сбоку тонкой отверткой. Нижней считается наклейка с логотипом, верхней – с линзой для светодиода.
2. Просверлите в стене два крепежных отверстия под прилагаемые дюбели с расстоянием между центрами отверстий 132 мм.
3. Просверлите отверстие под кабель в стене под средней частью корпуса считывателя.
4. Подключите считыватель к контроллеру. Назначение каждого из выводов считывателя описано в следующем разделе.
5. Закрепите корпус считывателя двумя прилагаемыми саморезами.
6. Защелкните верхнюю и нижнюю наклейки. При необходимости наклейки можно дополнительно зафиксировать каплей нитроклея, но в этом случае демонтаж считывателя станет проблематичным.

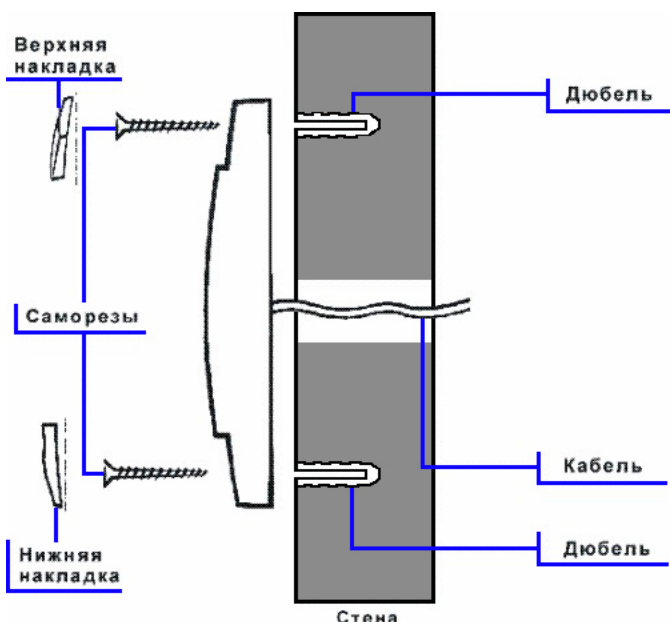


Рисунок 1. Крепление считывателя.



### Внимание!!!

Не рекомендуется устанавливать считыватель на металлическую поверхность, так как в этом случае расстояние считывания уменьшается.



### Внимание!!!

Считыватели должны располагаться на расстоянии не менее 50 см друг от друга.



### Важно!!!

При креплении считывателя необходимо обеспечить радиус изгиба кабеля у основания считывателя не менее 10 мм.

## Подключение считывателя

### Адресация

Каждый считыватель имеет собственный адрес (0 или 1), что позволяет для подключения двух считывателей использовать один кабель от контроллера. Для установки нужного адреса воспользуйтесь таблицей 3 (см. ниже).

### Кабели

Считыватель снабжен 6-жильным цветным кабелем, с помощью которого производится его подключение к контроллеру системы. Назначение выводов приведено в таблице 3.

Таблица 3

Цвет	Наименование	Назначение
Красный	+8..16V	Напряжение питания
Белый	GND	Общий провод
Зеленый	Sig	Сигнальная линия
Черный	Addr	При соединении с общим проводом считыватель имеет адрес 0 (наружный считыватель), при неподключенном проводе - адрес 1 (внутренний считыватель)
Синий	Mode	Переключатель режима работы. При соединении с общим проводом считыватель работает в режиме «только карта», при неподключенном проводе – в режиме «карта + ПИН»
Желтый	Duress	Выход тревоги, срабатывающий при наборе ПИН - кода принуждения

Рекомендуемый тип кабеля между считывателем и контроллером – неэкранированный многожильный сигнальный кабель с сечением каждого провода 0,22 кв. мм. При использовании такого кабеля максимальное удаление считывателя от контроллера – до 100 метров.

### Входные и выходные сигналы

Линия SIG считывателя является двунаправленной. По ней передаются от контроллера команды считывателю для управления индикацией. В свою очередь, считыватель выдает контроллеру код, считанный с карты, во внутреннем формате системы **ParsecNET**.

Вход Mode может управляться контактами реле, коллектором транзистора или логическим уровнем. Переключение режимов можно производить во время работы считывателя (отключение питания не требуется).

Выход Duress представляет собой коллектор NPN транзистора. **Нагрузка включается между этим выходом и «+» источника питания.** В качестве такого источника можно использовать как источник питания считывателя, так и любой другой источник постоянного тока напряжением не более 24 В. Общие провода (отрицательные выводы) источников должны быть соединены.



**Внимание! При неправильном подключении нагрузки считыватель может выйти из строя!**

## Работа считывателя

---

Считыватель может поддерживать два режима прохода: «только карта» и «карта + ПИН»

### **Режим «только карта»** (вход Mode подключен к общему проводу GND)

При поднесении карты на расстояние считывания считыватель проверяет корректность кода карты (по контрольной сумме) и выдает код карты на контроллер по его запросу. Если внутренняя индикация разрешена (определяется при конфигурировании контроллера в ПО *ParsecNET*), то при считывании кода карты считыватель издает короткий звуковой сигнал и кратковременно зажигает зеленый светодиод. Данная индикация подтверждает правильность считывания кода, но никак не связана с правами карты в системе. Для индикации решения, принятого системой по отношению к предъявленной карте, служит внешняя индикация, которой управляет контроллер. Следующий раз карта будет считана в случае, если она была отнесена от считывателя на время не менее 0,5 секунды.

В данном режиме клавиатура не используется, и считыватель не реагирует на нажатие клавиш.

### **Режим «карта + ПИН»** (вход Mode не подключен)

При поднесении карты считыватель запоминает ее код и переходит в режим ожидания ввода ПИН - кода с клавиатуры. Состояние ожидания индицируется миганием зеленого светодиода. Пользователь должен ввести с клавиатуры свой ПИН - код и нажать клавишу «#». При вводе правильного кода считыватель передает код предъявленной карты контроллеру. Для индикации решения, принятого системой по отношению к предъявленной карте, служит внешняя индикация, которой управляет контроллер.

Нажатие на каждую клавишу сопровождается звуковым сигналом. Максимальное время ожидания нажатия клавиши – 10 сек. Если через 10 сек пользователь не нажал следующую клавишу, считыватель подает трехкратный звуковой сигнал и выходит из режима ожидания ПИН - кода. Для повторного ввода нужно еще раз предъявить карту.

Если в процессе ввода пользователь набрал неправильную цифру, он может нажать клавишу «\*» и ввести код заново. При вводе неверного кода, считыватель подает трехкратный звуковой сигнал и выходит из режима ожидания ПИН - кода. Для повторного ввода нужно еще раз предъявить карту.



**Внимание! При трехкратном вводе неверного кода считыватель сообщит системе о попытке подбора кода и перейдет в режим блокировки!**

### **Режим блокировки** (при подборе кода)

Режим индицируется вспышками желтого светодиода. В этом режиме считыватель не читает карты и не реагирует на нажатие клавиш. Считыватель выйдет из режима блокировки автоматически через 1 мин или при открывании двери с компьютера, кнопкой или от другого считывателя этой же точки прохода.

## Проход под принуждением (duress)

Для формирования сигнала входа под принуждением пользователь должен набрать на клавиатуре ПИН - код, отличающийся от истинного **на +1 в младшем разряде**. При этом цифра «9» заменяется на цифру «0». Например, коду 56714 соответствует код принуждения 56715, коду 56710 – 56711, а коду 56719 – 56710.

Считыватель передает контроллеру специальный код принуждения.

Одновременно с этим срабатывает выход Duress – транзистор включается. Это позволяет реализовать тревожную сигнализацию, работающую независимо от управляющей программы системы доступа.

Индикация считывателя при проходе под принуждением полностью соответствует индикации при проходе по правильному ПИН - коду.

## Внешняя индикация

---

Для индикации принятого решения при предъявлении карты, а также индикации дополнительных состояний (охрана, блокировка и т.д.) контроллер передает считывателю соответствующие команды. Вид дежурной индикации (считыватель ожидает предъявления карты) также определяется контроллером.

Звуковая индикация при нажатии на клавиши работает всегда и не может быть отключена.

## Дополнительная информация

---

Всю дополнительную информацию по работе со считывателями можно получить по адресу:

[support@parsec-tm.ru](mailto:support@parsec-tm.ru)

## Гарантии

---

Срок гарантии – 24 месяца со дня продажи изделия. Прилагаемым к считывателю гарантийным талоном производитель подтверждает исправность данного изделия и берет на себя обязательство по бесплатному устранению всех неисправностей, возникших в течение гарантийного срока по вине производителя.