

Код ОКПД2
26.30.50.119



PROXIMITY СЧИТЫВАТЕЛЬ
PNR-P03E

ПАСПОРТ

ТУ 26.30.50-004-51305942-2017.15 ПС

1. Назначение и технические данные

Бесконтактный считыватель PNR-P03E предназначен как для работы под управлением ПК или другого устройства, так и для работы в составе систем контроля и управления доступом (СКУД) для идентификации пользователей с помощью бесконтактных (proximity) карт, работающих на частоте 13,56 МГц. Считыватель может работать в двух режимах: СКУД и командный.

В режиме СКУД поддерживаются карты:

- Карты Mifare и ISO14443A-4:
 - В режиме **чтения серийного номера** все карты ISO-14443A-3. Карты ISO-14443A уровня 4 поддерживаются только при отключенном чтении смартфонов;
 - В **защищенном режиме** карты:
 - MIFARE Classic 1K/4K работают как с 4-х, так и с 7-байтовыми картами с использованием шифрования по алгоритму Crypto-1 – ISO14443-A-3;
 - MIFARE Plus 2K/4K работают только в режиме совместимости с протоколом карт MIFARE Classic (конфигурация SL1);
 - MIFARE ID работают только в режиме «Защищенный UID», так как имеет единственный сектор памяти.
- ISO-15693 (I-Code SLI);
- ISO-14443-B (только на заказ, так как карты этого типа не имеют постоянного UID);
- Смартфоны на базе ОС Android версии 4.4 и выше с поддержкой функции NFC (требуется загрузка на смартфон специального приложения Parsec Card Emulation. Его можно загрузить, используя QR-код).



В режиме СКУД поддерживаются следующие протоколы для обмена между контроллером и считывателем следующие:

- Классический протокол СКУД Parsec;
- Wiegand с программируемыми параметрами;
- Протокол touch memory (I-Button);
- OSDP.

В командном режиме (под управлением ПК) поддерживается протокол и система команд предшествующей модели считывателя - PR-P03E.

При подключении в командном режиме по протоколам RS-232 и RS-485 функционал считывателя ограничен тем, под управлением какого ПО он находится. В поставку НЕ входит библиотека, поддерживающая полный набор функций считывателя при таких подключениях.

Технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Характеристика	Значение
Материал корпуса	бескорпусный
Размеры (без учета разъема для подключения к оборудованию)	134×60×16 мм
Вес брутто/нетто	0,23 кг / 0,01 кг
Диапазон рабочих температур	от -10° до +55° С
Диапазон температур хранения	от -20° до +60° С
Допустимая относительная влажность	до 90% при температуре +40° С (без конденсата)*
Рабочая частота	13,56 МГц

Напряжение питания	9-16 В, постоянный ток
Потребляемый ток: в дежурном режиме при обмене с картой	не более 40 мА не более 160 мА
Размах пульсаций	не более 50 мВ
Протоколы подключения: к контроллерам доступа к другому оборудованию	Parsec, Wiegand, OSDP, Touch Memory, RS-232, RS-485 RS-232, RS-485
Расстояние считывания	40-80 мм, для карт типов А и В по ISO-14443**
Тип разъема для подключения к оборудованию	ВН-14
Максимальный размер пакетов при обмене с картой	250 байт (в соответствии с ISO-14443/4)
Скорость обмена по последовательному интерфейсу	9600...115200 бод***

* Без герметизирующего корпуса.

** Приведенная дальность обеспечивается при напряжении питания 12-14 В, размахе пульсаций не более 100 мВ и отсутствии радиопомех в полосе сигнала карты.

*** Устанавливается программно.

Питание считывателя осуществляется от стабилизированного источника постоянного тока.

Подключение должно осуществляться кабелями, удовлетворяющими требованиям, приведенным в таблице 1 Руководства по эксплуатации.

Среднее время наработки на отказ (при оптимальных условиях эксплуатации) - 20000 ч.

Срок службы считывателя – не менее 8 лет.

2. Комплектность

В комплект поставки входят:

- Считыватель;
- Паспорт устройства и Руководство по эксплуатации;
- Гарантийный талон;
- Упаковка.

Примечание: При групповой поставке устройств по согласованию с заказчиком возможна комплектация одним экземпляром паспорта на единицу групповой упаковки.

3. Рекомендации по эксплуатации

Устройство не предназначено для эксплуатации и хранения в условиях воздействия токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, соляного тумана, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

Не допускается использовать при чистке загрязненных поверхностей абразивные и химически активные вещества.

Считыватель ремонтируется и восстанавливается только в условиях предприятия-изготовителя.

4. Свидетельство о сертификации

Считыватель PNR-P03E соответствует требованиям ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» и имеет регистрационный номер декларации о соответствии ЕАЭС № RU Д-RU.AB24.B.04117.

Считыватель предназначен для работы с идентификаторами (картами, ключами и т.д.), обеспечивающими 10 млн. кодовых комбинаций, и соответствует высокому уровню устойчивости к несанкционированному доступу (ГОСТ Р 51241-2008).

Устойчивость к электромагнитным помехам (ЭМП) соответствует нормам, установленным ГОСТ Р 50009-2000.

Собственные ЭМП считывателя соответствуют нормам, установленным ГОСТ Р 51317.3.2-2006 и ГОСТ Р 51317.3.3-2008.

Упаковка устройств соответствует ГОСТ 23088.

5. Свидетельство о приемке

Считыватель PNR-P03E ТУ 26.30.50-004-51305942-2017 изготовлен, принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, технических регламентов Таможенного союза и действующей технической документации, признан годным для эксплуатации и упакован ООО «ДИАМАНТ ГРУПП».

6. Хранение

Условия хранения считывателей должны соответствовать ГОСТ 15150-69, ГОСТ 21493-76 и требованиям, изложенным в таблице 1.

Рекомендуется хранить устройства в упаковочной таре в отапливаемом складском помещении не более 15 штук в стопке.

Не храните устройство в местах, подверженных воздействию прямых солнечных лучей, резкому изменению температуры и повышенной влажности.

7. Транспортировка

Упаковка и условия транспортировки должны соответствовать ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 23088-80.

Перевозка упакованного в тару изделия может производиться любым видом транспорта на любые расстояния в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта. При этом тара должна быть защищена от прямого воздействия атмосферных осадков.

При транспортировке самолетом допускается размещение груза только в отапливаемых герметизированных отсеках.

Тара на транспортных средствах должна быть размещена и закреплена таким образом, чтобы были обеспечены ее устойчивое положение и отсутствие перемещения.

8. Утилизация

Устройство не требует особых условий утилизации.

9. Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие считывателя требованиям ТУ 26.30.50-004-51305942-2017 при соблюдении условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

Гарантийный срок хранения устройства – 5 лет со дня изготовления.

Гарантийный срок работы – 3 года со дня поставки потребителю, при условии соблюдения правил эксплуатации, перечисленных в Таблице 1.

Условия гарантии:

- 1) ООО «ДИАМАНТ ГРУПП» гарантирует своему Покупателю, что при обнаружении в поставляемом оборудовании дефектов, обусловленных неправильным

производством этого оборудования или его компонентов, будет произведен бесплатный гарантийный ремонт данного оборудования при условии соблюдения Покупателем в течение гарантийного срока настоящих условий. Данная гарантия выдается в дополнение к установленным законом требованиям и не ограничивает их;

- 2) Гарантия действительна только при наличии правильно и четко заполненного гарантийного талона с указанием серийного номера изделия, даты продажи, отчётливой печатью и подписью сотрудника, продавшего изделие;
- 3) Бесплатный гарантийный ремонт осуществляется, только если изделие будет признано неисправным по причине заводского дефекта и только в течение срока, указанного в гарантийном талоне;
- 4) Серийный номер и модель изделия должны соответствовать данным в гарантийном талоне;
- 5) При обращении Покупатель должен чётко описать характер и проявление неисправности. Срок проверки оборудования – до 3 дней. Срок замены товара ненадлежащего качества или устранения неисправности до 14 дней.

Гарантийные обязательства аннулируются, если:

- 1) Изделие повреждено или вышло из строя в связи с нарушением правил и условий установки, подключения, адаптации под местные технические условия покупателя, эксплуатации, хранения и транспортировки, а также в результате воздействия некачественного сетевого питания, как на само изделие, так и на изделия, сопряженные с ним;
- 2) Оборудование повреждено вследствие природных стихий, пожаров, наводнений, землетрясений, бытовых факторов и прочих ситуаций, не зависящих от Продавца;
- 3) Изделие имеет выраженные механические и/или электрические повреждения, полученные в результате каких-либо действий Покупателя, либо сторонних лиц;
- 4) Обнаружены следы самостоятельного ремонта или модернизации изделия, а также замены его структурных элементов (кроме элементов питания);
- 5) Повреждение вызвано попаданием внутрь изделия посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых, животных и т.д.;
- 6) В изделии отсутствуют или повреждены расходные материалы, обеспечивающие его работу, сетевые или соединительные кабели;
- 7) Серийные номера на изделиях отсутствуют. Модель и номер изделия не соответствуют номерам и моделям изделий, перечисленным в настоящем гарантийном талоне.

По вопросам гарантийного обслуживания обращайтесь к официальным дистрибьюторам Parsec.

10. Особые отметки

Задать вопросы, а также получить дополнительную информацию по устройству можно по адресу support@parsec.ru или на сайте производителя www.parsec.ru

Код ОКПД2
26.30.50.119



PROXIMITY СЧИТЫВАТЕЛЬ PNR-P03E

Руководство по эксплуатации

ТУ 26.30.50-004-51305942-2017.15 РЭ

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОПИСАНИЕ СЧИТЫВАТЕЛЯ	9
1.1. Общие характеристики	9
1.2. Питание	10
1.3. Кабели	10
2. РАБОТА СЧИТЫВАТЕЛЯ	10
2.1. Инициализация при включении.....	10
2.2. Переключение режимов	10
2.3. Работа считывателя при подключении к компьютеру	11
2.4. Работа считывателя в составе СКУД	11
3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ	12
3.1. Монтаж	12
3.2. Меры безопасности	12
3.3. Общие рекомендации	12
3.4. Подключение к оборудованию	12
3.5. Выбор интерфейса в режиме СКУД.....	13
3.6. Согласующий резистор.....	14
3.7. Адрес считывателя в режиме Parsec.....	14
3.8. Выбор последовательного интерфейса	14
3.9. Защищенный режим	15
3.10. Возврат к заводским настройкам	15
3.11. Дополнительная информация.....	16
4. РЕМОНТ	16

1. ОПИСАНИЕ СЧИТЫВАТЕЛЯ

1.1. Общие характеристики

Считыватель выполнен на печатной плате без корпуса. Предусматривается его установка в оборудование пользователя. Конструктивная особенность платы считывателя позволяет, при необходимости, сложить ее пополам, за счет чего ее можно разместить в различных конструкциях.

Внешний вид считывателя представлен на рисунке 1.

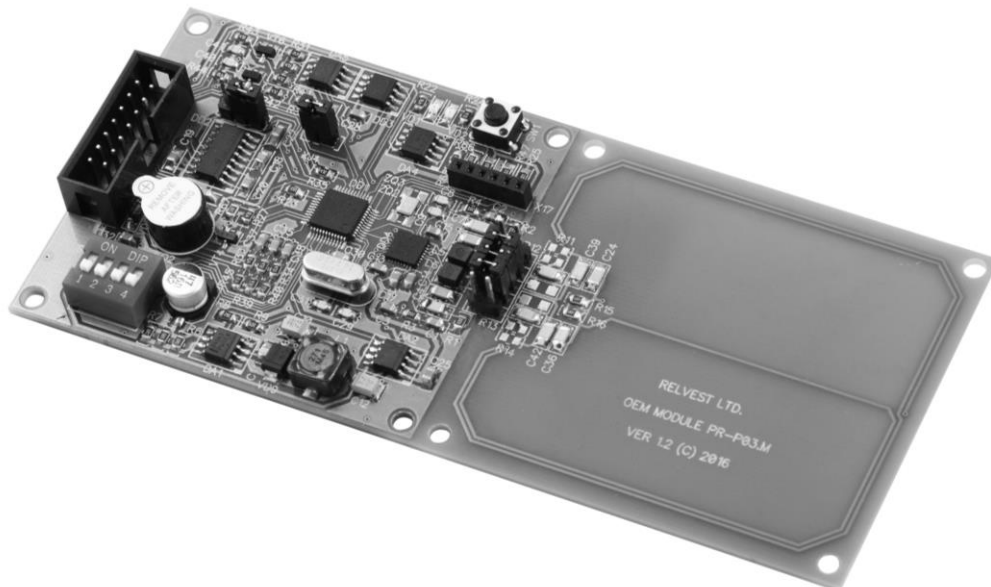


Рисунок 1. Считыватель PNR-P03E

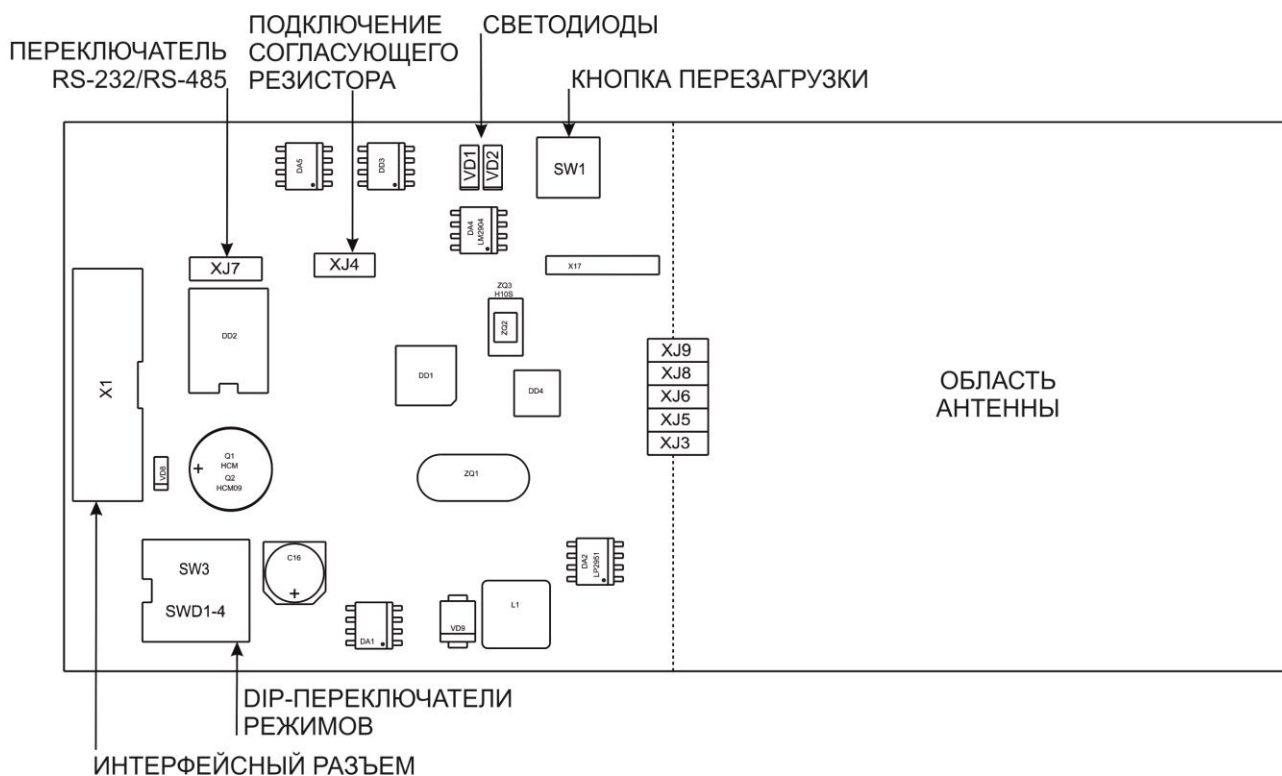


Рисунок 2. Схема печатной платы считывателя

Если необходимо сложить считыватель, делайте это по линии перфорации. При этом перемычки XJ5, 6 и 8 замените шлейфом.

1.2. Питание

Питание считывателя осуществляется от стабилизированного источника постоянного тока. В системах доступа таким источником обычно является БП контроллера, к которому подключен считыватель.

1.3. Кабели

При выборе кабелей для подключения интерфейсов и питания следуйте рекомендациям, приведенным в таблице 1.

Таблица 1.

Интерфейс	Кабель	Максимальная дальность
RS-232	любой трехпроводный кабель	до 10 м
RS-485 OSDP	UTP CAT3 (неэкранированная витая пара не ниже третьей категории)	до 1000 м при скорости 9600 бод
Wiegand Touch Memory	$\varnothing \geq 0,65$ мм (0,3 мм ² , AWG-22)	до 30 м
Parsec	$\varnothing \geq 0,8$ мм (0,52 мм ² , AWG-20)	до 50 м



Для интерфейсов Wiegand, Touch Memory и Parsec приведенные значения сечений относятся как к сигнальным, так и к питающим проводам.

2. РАБОТА СЧИТЫВАТЕЛЯ

При работе в составе системы доступа (СКУД) считыватель считывает и автоматически передает контроллеру серийные номера карт всех поддерживаемых типов.

2.1. Инициализация при включении

При включении считывателя производится определение режима работы (режим загрузчика, командный или СКУД).

В режиме **загрузчика** доступно обновление прошивки считывателя и программирование основных параметров при помощи специальной утилиты PNR_Tune.

В **командном режиме** при переходе в рабочее состояние гаснет зеленый и начинает мигать красный светодиод. Отсутствие мигания красного светодиода говорит о неисправности считывателя.

При включении в **режиме СКУД** в заводской конфигурации примерно через 1 секунду считыватель сообщает о выбранном интерфейсе (см. п. 3.5) следующей звуковой сигнализацией:

Wiegand	Короткий сигнал
Touch Memory	Два коротких сигнала
Parsec	Три коротких сигнала
OSDP	Четыре коротких сигнала

После определения типа интерфейса считыватель ожидает программирующую карту в течение 10 секунд, после чего переходит в рабочий режим.

В режиме СКУД сигнализация рабочего состояния считывателя зависит от типа выходного интерфейса и уровней сигнала на входах управления индикацией, подающихся устройством, к которому подключен считыватель.

2.2. Переключение режимов

Блок переключателей режимов SW3 в левом нижнем углу платы (рис. 1 и 2) обеспечивает переключение следующих режимов:

Таблица 2.

Переключатель	Режим	Примечание
1 (слева)	BOOTLOADER	Режим загрузчика для обновления ПО и программирования параметров.
2	ACCESS/COMMAND	При выключенном — режим СКУД, при включенном — режим PR-P03E (командный).
3	RESET DEFAULT	При включенном после перезагрузки считыватель вернется к заводским настройкам.
4 (справа)	SECURITY	При включенном работа с картами Mifare в защищенном режиме Parsec.

Считыватель реагирует на включенные позиции переключателей в следующем порядке:

- Если при старте включен первый переключатель, то считыватель переходит в режим загрузчика и программирования параметров;
- Если при старте включен переключатель 3, то произойдет возврат к заводским установкам и считыватель перейдет в рабочий режим после сброса (кнопкой RESET или выключением и включением питания) при выключенном переключателе;
- Если первый переключатель не включен, а включен второй, то считыватель переходит в командный режим, аналогичный основному режиму PR-P03E, в противном случае переходит в режим СКУД;
- Переключатель 4 в режиме СКУД включает защищенный режим работы с картами Mifare независимо от значения, записанного во внутренней конфигурации. Переключатель обеспечивает «горячее» переключение, то есть включать и выключать защищенный режим можно в процессе работы считывателя.

2.3. Работа считывателя при подключении к компьютеру

Для использования считывателя под управлением ПК или другого устройства по запросу пользователя предоставляется полное описание протокола обмена и системы команд считывателя.

В **командном режиме** все действия считывателя определяются контроллером и ПО, под управлением которых он находится.

2.4. Работа считывателя в составе СКУД

В **режиме СКУД** считыватель получает код идентификатора при поднесении его на расстояние считывания и передает контроллеру. В момент считывания карты считыватель издает один короткий звуковой сигнал и мигает зеленым светодиодом. Следующий раз идентификатор может быть прочитан в случае, если он был удален из зоны считывания на время не менее 0,5 секунды.

При работе по интерфейсу Wiegand код идентификатора передается однократно. При этом код одновременно выдается на выходы Wiegand и на выходы RS-232 или RS-485, в зависимости от положения переключки XJ7. Длина кода по умолчанию – 26 бит, возможно запрограммировать выдачу кода длиной до 58 бит.

При работе по интерфейсу Touch Memory считыватель передает полный код идентификатора 3 раза, после чего переходит в режим ожидания нового кода.

При работе по интерфейсам Parsec и OSDP код идентификатора передается считывателем по запросу от контроллера.

3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

3.1. Монтаж

3.2. Меры безопасности

При установке и эксплуатации устройства необходимо руководствоваться «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

К монтажу считывателей допускаются лица, изучившие настоящее руководство, имеющие аттестацию по технике безопасности при эксплуатации электроустановок не ниже 3 группы и прошедшие инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.

Проведение всех работ по подключению и монтажу считывателя не требует применения специальных средств защиты.



ВСЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕ ТОЛЬКО ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ ПИТАНИИ КОНТРОЛЛЕРА И СЧИТЫВАТЕЛЯ.

3.3. Общие рекомендации

Выбор проводов и кабелей, способов их прокладки должен производиться в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06-85, ВСН116-87, НПБ88-2001.

При подключении оборудования необходимо строго соблюдать полярность соединения устройств.

3.4. Подключение к оборудованию

Все подключения считывателя к оборудованию осуществляются через один 14-ти контактный разъем, установленный с левой стороны платы считывателя (см. рис. 2).

Назначение выводов указано в таблице 3. Для стандартного исполнения с интерфейсом RS-232 используются только линии приема и передачи (RX и TX).



При подключении по протоколам RS-232 и RS-485 в командном режиме функционал считывателя ограничен тем, под управлением какого ПО он находится. В поставку НЕ входит библиотека, поддерживающая полный набор функций считывателя при таких подключениях.

Таблица 3.

Контакт	Назначение	Контакт	Назначение
14	GND (общий)	13	GND (общий)
12	LOCK (блокировка чтения)	11	BEEPER (ADDRESS)
10	LED RED (красный)	9	LED GREEN (зеленый)
8	RS-232 TX (передача)	7	RS-232 RX (прием)
6	RS-485-A	5	RS-485-B
4	W1 (данные 1)	3	W0 (данные 0)
2	+12 В	1	+12 В

На рисунках ниже изображен пример подключения считывателя по различным протоколам режима СКУД при автоматическом определении интерфейса (заводская конфигурация). Пунктирными линиями показаны выводы, которые *можно не подключать, если* автоопределение интерфейса не используется (подробнее см. п. 3.5)

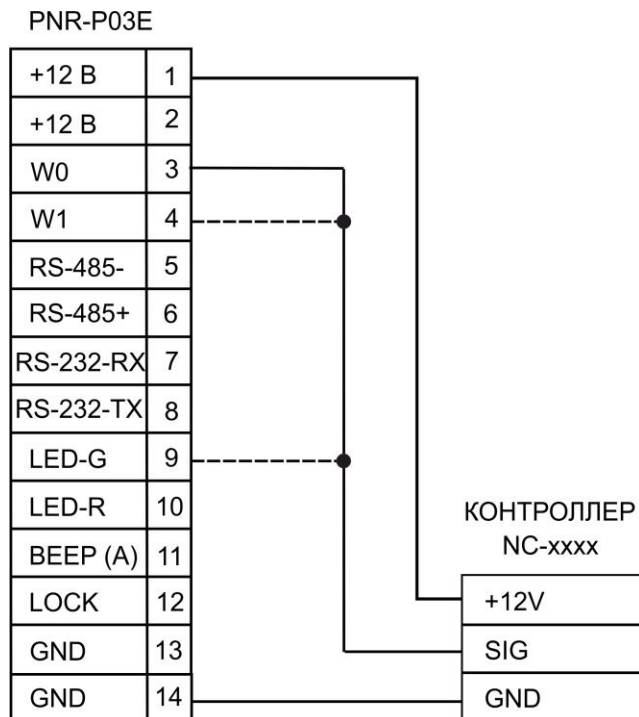


Рисунок 3. Схема подключения по протоколу Parsec, адрес 1

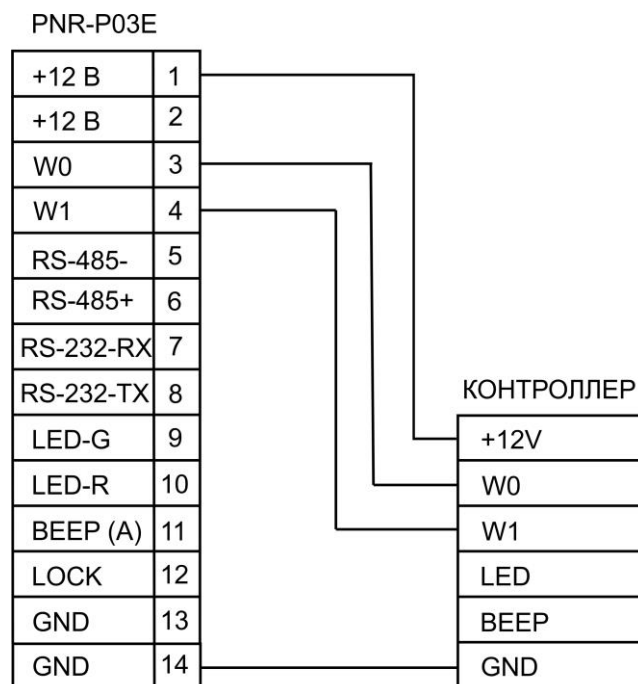


Рисунок 4. Схема подключения по протоколу Wiegand

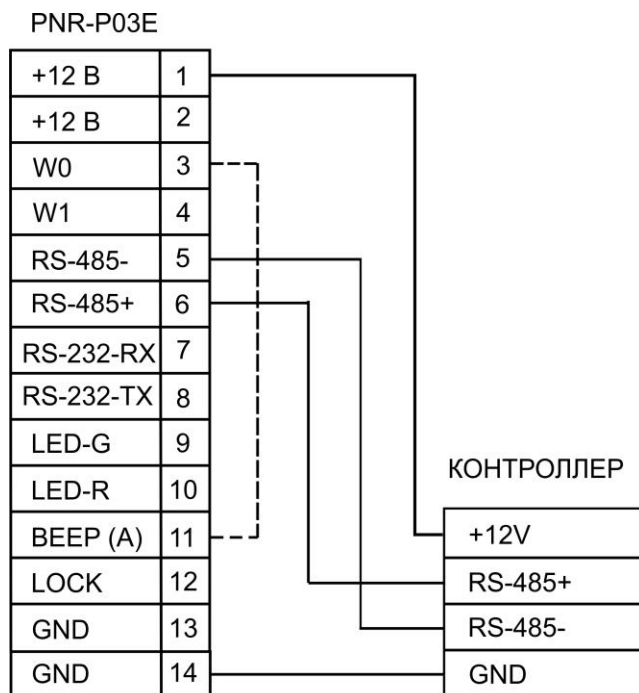


Рисунок 5. Схема подключения по протоколу OSDP

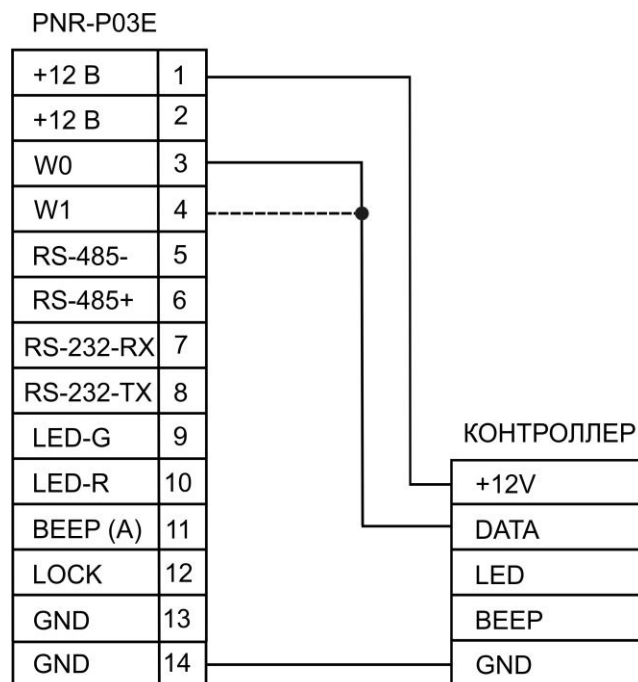


Рисунок 6. Схема подключения по протоколу Touch Memory

3.5. Выбор интерфейса в режиме СКУД

В заводской конфигурации при работе в режиме СКУД считыватель определяет тип выходного интерфейса в момент старта по соединению проводов в соответствии со схемами на рисунках 3-6 выше. При этом переключатель ХJ4 должна быть снята (кроме случая использования интерфейса RS-485, подробнее см. п. 3.6).

Обратите внимание, тип интерфейса по соединению проводов определяется, только если в конфигурации считывателя установлено автоопределение интерфейса. Если автоопределение выключено, то тип интерфейса можно установить при помощи утилиты PNR_Tune или программирующей карты. В последнем случае считыватель не проверяет все

варианты коммутации выводов для определения интерфейса, а сразу начинает работу с заданным интерфейсом.



При назначении выходного интерфейса посредством утилиты PNR_Tune или программирующей карты коммутация проводов должна соответствовать заданному интерфейсу.

3.6. Согласующий резистор

При подключении считывателя по интерфейсу OSDP или RS-485 у последнего считывателя на линии необходимо установить перемычку XJ4. Эта перемычка должна быть также установлена, если считыватель на линии один. При этом между линиями А и В включается терминирующий резистор.

3.7. Адрес считывателя в режиме Parsec

В системе Parsec каждый считыватель имеет собственный адрес: 1 (внутренний считыватель) или 0 (наружный), – что позволяет использовать один кабель от контроллера для подключения двух считывателей. Назначение адреса осуществляется путем коммутации провода ВЕЕР (А). При его соединении с GND будет назначен адрес «0» (внешний считыватель). Если оставить его неподключенным, считыватель будет иметь адрес «1».



Переключение режимов, кроме защищенного, производится считывателем в момент подачи питания, то есть при выключенном питании следует установить переключатели в требуемое положение, а затем подать питание на считыватель.

3.8. Выбор последовательного интерфейса

Переключение последовательных интерфейсов (RS-232 или RS-485) осуществляется с помощью перемычки XJ7 (см. рис. 7). Перемычка XJ7 в левом положении соответствует интерфейсу RS-232, в правом положении — RS-485.

При работе с интерфейсом RS-485 к одной линии можно подключить до 30 считывателей, при этом каждому из них необходимо присвоить уникальный адрес. Это делается для каждого считывателя отдельно посредством утилиты PNR_Tune в режиме загрузчика или программирующей картой, созданной при помощи этой утилиты.

Считыватели поставляются с предустановленным адресом «1». Нужно иметь в виду, что независимо от установленного для считывателя адреса, он всегда реагирует и на нулевой адрес. Это сделано для того, чтобы можно было перепрограммировать адрес считывателя даже в случае, если он утерян или неизвестен.

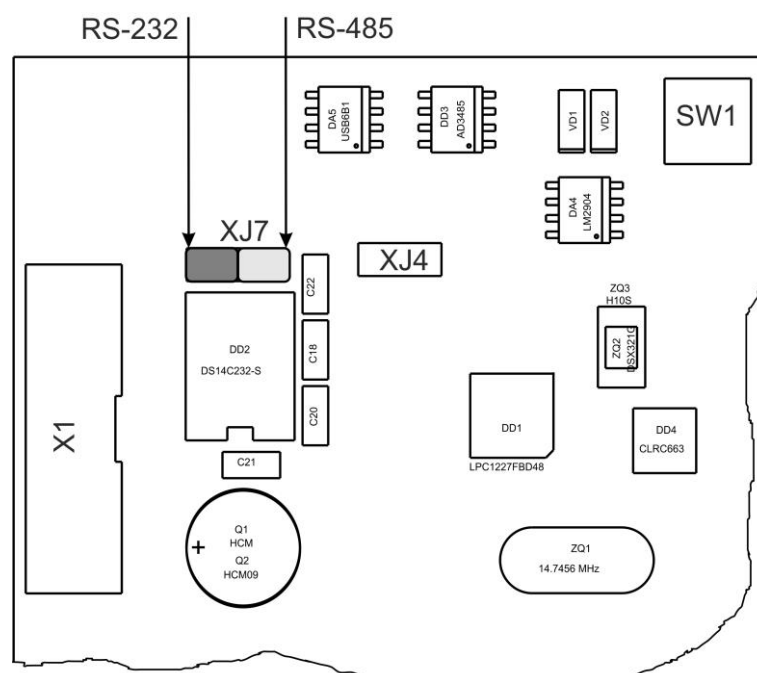


Рисунок 7. Переключение типа интерфейса в командном режиме

3.9. Защищенный режим



Защищенный режим предусмотрен только для карт Mifare Classic 1/4K, MIFARE Plus 2K/4K на уровне безопасности SL1 и MIFARE ID, и может быть реализован при подключении считывателя по любому из интерфейсов режима СКУД.

Для увеличения безопасности при использовании карт семейства Mifare может применяться защищенный режим, в котором считыватель и карта проводят процедуру взаимной аутентификации. При аутентификации считыватель обращается к заданному сектору карты, и если ключ для доступа к этому сектору правильный, то аутентификация считается успешной. Если аутентификация не пройдена — карта считывателем игнорируется.

При успешной аутентификации, в зависимости от варианта защищенного режима, считыватель для получения доступа передает контроллеру код:

1. записанный в данном секторе карты при ее программировании утилитой SePro 3 (режим «Защищенный Parsec»);
2. UID карты (режим «Защищенный UID»). (UID – неизменяемый уникальный код карты, записанный при ее производстве).

С картами Mifare ID может использоваться только второй вариант, так как у них имеется всего один нулевой сектор.

Считыватель в заводской конфигурации при переводе в защищенный режим будет настроен на работу с первым сектором карты и с транспортными ключами доступа Parsec.



При использовании защищенного режима обязательно следует сменить транспортный ключ доступа на собственный, никому не известный.

Данная процедура, как и последующее программирование карт доступа, производится с помощью утилиты SePro 3. Для смены ключей в считывателях с помощью утилиты создается специальная мастер-карта, по предъявлению которой считыватели перепрограммируются — в них заносятся новые ключи и номер сектора, с которым в дальнейшем необходимо работать. Храните мастер-карту в надежном месте.

Переход из режима работы по UID карты в режим «Защищенный Parsec» может осуществляться аппаратно, путем включения переключателя SWD4 в блоке DIP-переключателей SW3. Аппаратное включение режима имеет приоритет над режимом, заданным в конфигурации считывателя. Иными словами, при включении переключателя SWD4 считыватель работает только в режиме «Защищенный Parsec», игнорируя настройки утилиты PNR_Tune.

Если переключатель SWD4 не включен, то режим «Защищенный Parsec» можно включить, установив одноименный флажок в настройках утилиты PNR_Tune. Далее конфигурация переносится в считыватель либо по интерфейсу RS-485, либо при помощи технологической карты Parsec, которая также создается с помощью данной утилиты. Считыватель читает новую конфигурацию с технологической карты в рабочем режиме в течение 10 секунд после подачи питания.

Таким же способом, при помощи установки или снятия флажков, можно установить и режим «Защищенный UID», а также вернуть считыватель к работе по UID карты.

Аппаратный перевод считывателя в защищенный режим и обратно может производиться оперативно, то есть можно, например, в ночное время переводить считыватель в режим «Защищенный Parsec» с помощью переключателя, а в дневное время работать по серийному номеру карты (UID) или в режиме «Защищенный UID».

3.10. Возврат к заводским настройкам

Если после перевода считывателя в защищенный режим мастер-карта будет потеряна, дальнейшее оперативное перепрограммирование станет невозможным. В таком случае исправить ситуацию можно только возвратом считывателя к заводским настройкам, а затем созданием новой мастер-карты. Все данные, хранящиеся в считывателе, будут, естественно, утрачены. Для возврата к заводским настройкам выполните шаги:

- Включите переключатель 3 в блоке переключателей SW3;

- Нажмите кнопку перезагрузки. Считыватель издаст звуковой сигнал и начнет мигать красным светодиодом;
- Выключите переключатель SW3;
- Нажмите кнопку перезагрузки еще раз.

3.11. Дополнительная информация

Для доступа ко всем функциям считывателя (связи с прикладным программным обеспечением) необходимо описание протокола обмена, которое предоставляется по запросу.

Всю дополнительную информацию по работе со считывателями можно получить, обратившись в службу технической поддержки по адресу support@parsec.ru

4. РЕМОНТ

Если у вас возникли проблемы, которые вы не в состоянии решить самостоятельно даже после изучения полного Руководства пользователя, а также прежде, чем отправлять изделие в ремонт, обратитесь в Службу технической поддержки Parsec:

Тел.: +7 (495) 565-31-12 (Москва и обл.);

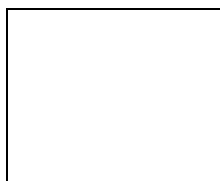
+7 (800) 333-14-98 (по России);

E-mail: support@parsec.ru;

WWW: support.parsec.ru

График работы Пн.-Пт. 8:00 - 20:00 (по московскому времени) или в сервисные центры Parsec: www.parsec.ru/service-centers.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН



Наименование продавца

Дата продажи

Подпись продавца: _____

М.П.