

Содержание

Введение.....	4	■ Дальняя идентификация	75
■ Система ParsecNET 3.....	5	Режимы работы.....	76
Топология.....	6	Считыватель PR-G07.N.....	81
Считыватели	12	Активные метки	86
Сетевые контроллеры доступа	23	■ Proximity считыватели.....	87
Сетевые охранные контроллеры.....	37	Подключение.....	92
Интерфейсы.....	40	Монтаж	96
Дополнительные модули.....	42	Приложения.....	97
Программное обеспечение.....	49	<i>Этапы реализации проекта СКУД.....</i>	97
Интеграция	51	<i>Технология проверки правильности монтажа и пуско-наладки</i>	
■ Система ParsecNET Office	59	<i>контроллеров доступа.....</i>	103
Топология.....	60	<i>Технология проверки правильности монтажа и пуско-наладки</i>	
Считыватели	64	<i>охранных контроллеров.....</i>	106
Сетевые контроллеры доступа	65	<i>Таблица выбора кабеля</i>	107
Интерфейсы.....	67	<i>Интерфейсы системы ParsecNET.</i>	108
Дополнительные модули.....	69	Сервисы	113
Программное обеспечение.....	71		



Уважаемые коллеги!

Вы держите в руках технический каталог, который является кратким справочником по продукции, выпускаемой под торговой маркой Parsec: профессиональная система контроля и управления доступом ParsecNET, система дальней идентификации Parsec, proximity считыватели Parsec. Каталог предназначен для проектировщиков, инженеров монтажных организаций и технических специалистов служб безопасности. Он содержит: описание физической топологии СКУД ParsecNET 3, функциональные возможности программного обеспечения ParsecNET 3, сводные таблицы оборудования по характеристикам, схемы подключения оборудования, режимы и алгоритмы работы системы дальней идентификации, рекомендации по построению системы доступа и советы по её пуско-наладке, а также другую полезную информацию.

Технический каталог не может заменить полного комплекта документации на каждое устройство. Каталог создан, чтобы помочь специалистам подобрать и правильно сконфигурировать оборудование и программное обеспечение Parsec. Для получения исчерпывающей информации следует обратиться к оригинальным документам конкретного изделия, выдержки из которых представлены в данном издании.

Мы стремимся к тому, чтобы данный каталог стал для Вас удобным инструментом при выборе, монтаже, проектировании и пуско-наладке систем торговой марки Parsec. Поэтому мы с признательностью учтем Ваши мнения по содержанию каталога: присылайте Ваши пожелания на адрес info@parsec.ru с пометкой «Технический каталог» в теме письма.

Стасенко Л.А.

Профессиональная система контроля и управления доступом ParsecNET 3

Профессиональная система контроля и управления доступом ParsecNET 3 – российская система безопасности, созданная с использованием самых передовых технологий, предоставляющая максимум функциональных возможностей и удобств для пользователей. В зависимости от поставленной задачи, вы получите либо простую в использовании небольшую систему безопасности, либо сложный много-территориальный комплекс с возможностями централизованного или распределенного управления. Надежность и стабильная работоспособность системы подтверждаются ее успешной эксплуатацией на различных объектах, в том числе и на крупных территориально-распределенных предприятиях. Идеология системы предполагает ее постоянное развитие, в том числе и за счет интеграции в нее различных подсистем безопасности сторонних производителей.

ParsecNET 3 консолидирует подсистемы безопасности: СКУД (система контроля и управления доступом), ОПС (охранно-пожарная сигнализация), CCTV (система видеонаблюдения), ПСО (периметральная система охраны) в единый комплекс. Благодаря этому появляется возможность контролировать работу систем безопасности и управлять их функционалом из единого интерфейса. Такое решение позволяет оптимизировать работу службы безопасности и обеспечивает комплексную защиту объекта.

Дополнительный функционал, а также возможность интеграции со сторонними бизнес-приложениями позволяет заметно повысить эффективность от внедрения системы. Кроме вопросов безопасности, система позволяет автоматизировать и заметно упростить задачи контроля трудовой дисциплины, учета

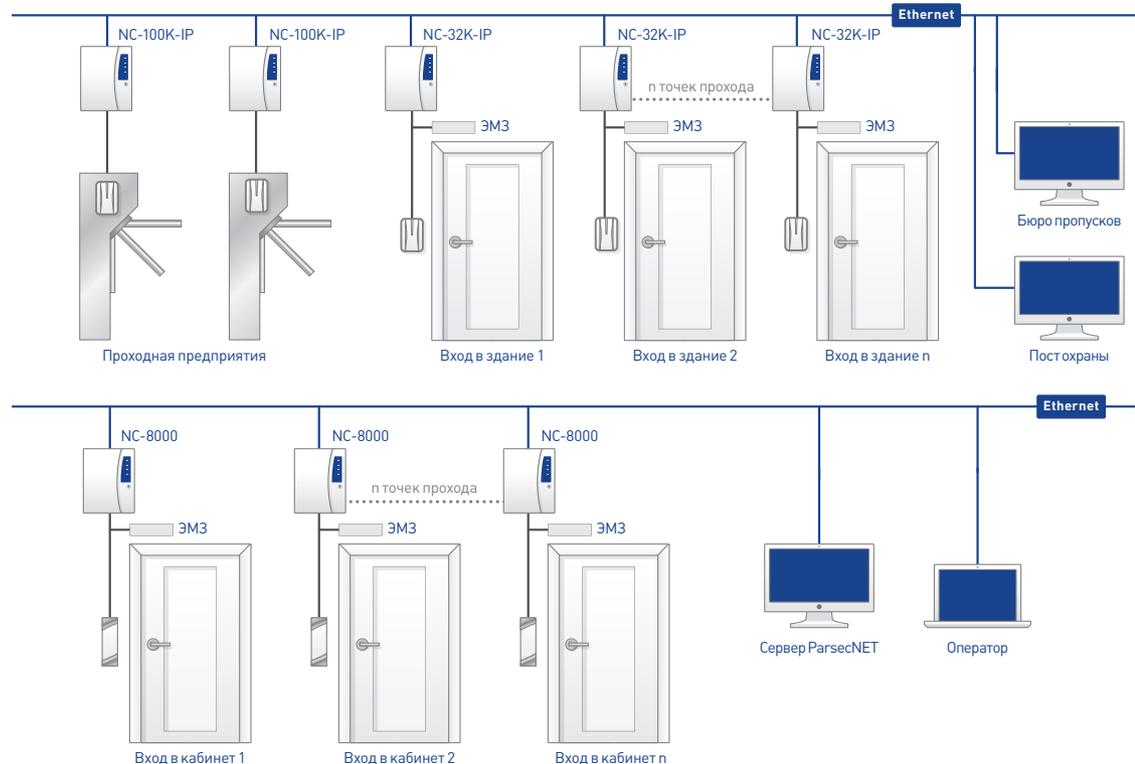
рабочего времени сотрудников, работы бюро пропусков. Благодаря этому существенно сокращаются расходы не только на обеспечение безопасности, но и на решение всех вышеперечисленных задач.

Адаптивность ParsecNET 3 к специфике конкретного объекта, помимо прочего, обеспечивается наличием мощного планировщика заданий, с помощью которого можно как реализовать сложные алгоритмы работы точек прохода, так и обеспечить специфический функционал без каких-либо доработок программного обеспечения. Например, можно формировать уведомления об интересующих событиях с выводом этих уведомлений в специальной мини – консоли, отправкой по электронной почте или отправкой на мобильный телефон в виде SMS.

Физическая топология системы

При построении систем контроля доступа на базе системы ParsecNET возможно использовать следующие среды передачи данных: Ethernet (10BASE-T/100BASE-T), RS-485 (промышленный стандарт передачи данных). Данные среды можно использовать как отдельно, так и совместно, подключая разные участки системы по разным протоколам физического уровня.

Выбор типов каналов связи производится в зависимости от многих факторов: от количества и расположения точек прохода, от размеров и этажности здания, от наличия кабельных шахт и каналов, от состава уже проложенных кабельных трасс, а также от структуры ЛВС здания. В зависимости от задач, удобства монтажа и эксплуатации возможно совмещение разных типов каналов связи в рамках одной системы.



Особенности данного решения:

- Высокая скорость передачи данных (10 или 100 Мбит, в зависимости от модели контроллера);
- Возможность использования существующей инфраструктуры ЛВС;
- Нет территориальной привязки оборудования к серверу или станции. Связь обеспечивается через коммутаторы;
- До 100 контроллеров на 1 управляющий ПК;

В случае выбора физической среды передачи данных Ethernet, сетевые контроллеры (NC-8000, NC-8000-D, NC-32K-IP, NC-100K-IP) подключаются с помощью кабеля типа витая пара и разъема RJ-45 в сеть предприятия.

Каждый контроллер настраивается (программируется) с помощью специальной утилиты EGP 3. Во время программирования в контроллер записывается его статический IP-адрес (DHCP не поддерживается), адрес управляющего компьютера (сервера или рабочей станции) Parsec, который будет взаимодействовать с данным контроллером и адрес сетевого шлюза (маршрутизатора), при необходимости (если контроллер и управляющий им компьютер находятся в разных IP-подсетях).

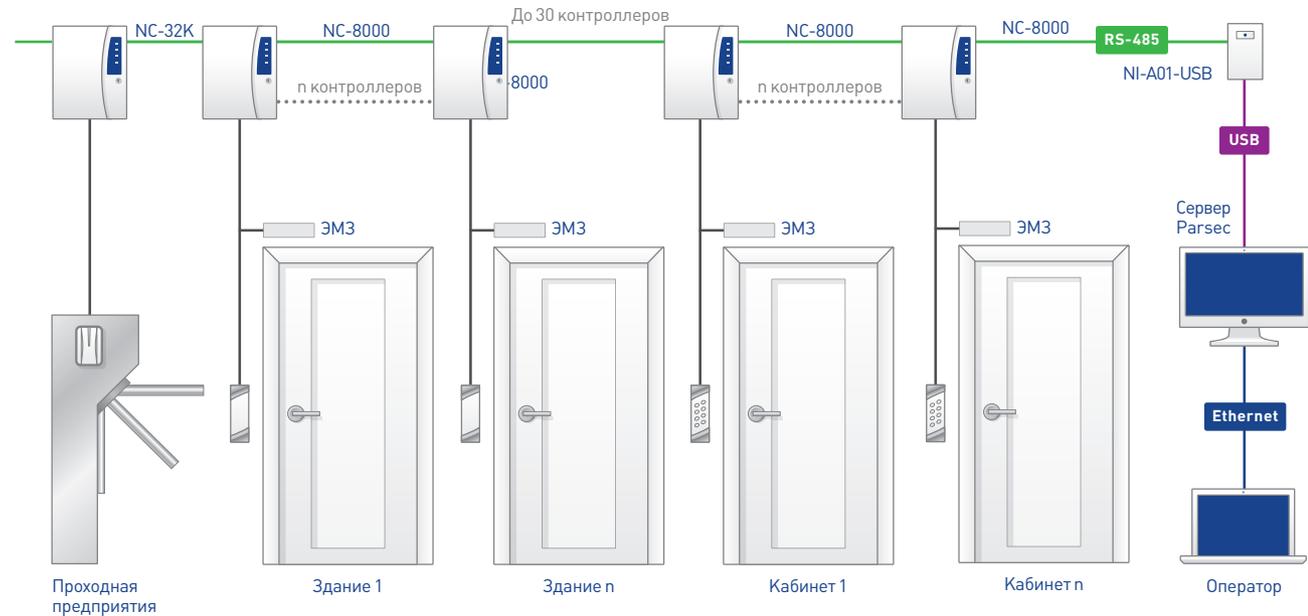
Обмен данными между контроллером и компьютером осуществляется в этом случае по транспортному протоколу UDP. Наличие каких-то специфических интерфейсов при выборе данного типа подключения не требуется, т.к. контроллер непосредственно через локальную сеть, состоящую из активного и пассивного сетевого оборудования (коммутаторы, маршрутизаторы и т.п.), подключается к компьютеру.

С целью обеспечения максимальной производительности, на каждую рабочую станцию или сервер ParsecNET 3 рекомендуется подключать не более 100 контроллеров по Ethernet.

- Распределенность системы позволяет проводить ремонтно-восстановительные работы элементов оборудования без воздействий на остальное оборудование, т.к. оно находится на самостоятельных линиях связи;
- Прямое подключение устройства в IP-коммутатор, отсутствие дополнительных устройств-интерфейсов;
- Тип подключения: звезда;
- Протяженность сегмента линии до 100 м.

Построение системы на RS-485

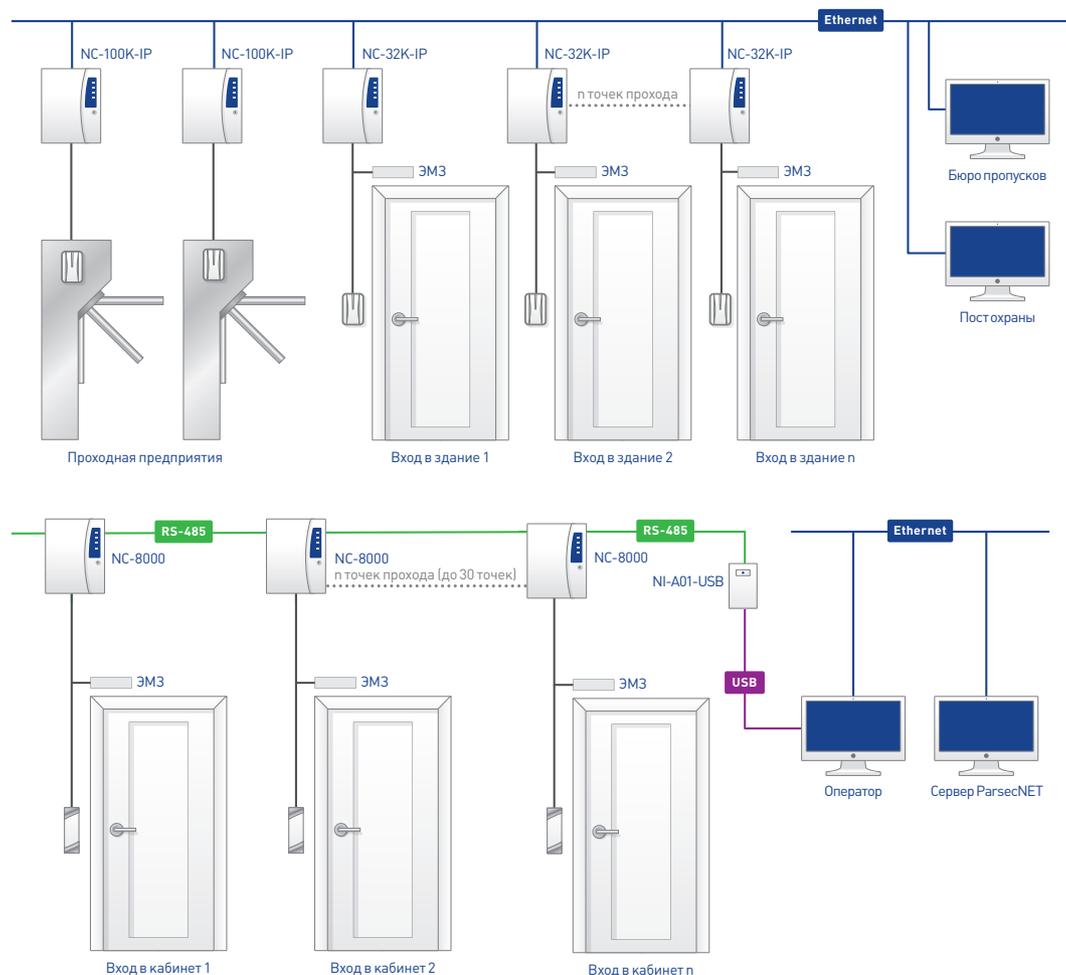
В данном случае система контроля доступа физически представляет из себя набор «линий» оборудования, которые подключаются к управляющему компьютеру с помощью того или иного интерфейса связи (NI-A01-USB, CNC-12-IP, CNC-14-IP). Устройства на линию подключаются последовательно по топологии «шина». Возможно подключение по типу «звезда», но в этом случае резко падают характеристики линии – количество устройств на ней и максимальная длина уменьшаются. По RS-485 в систему подключаются следующие модели сетевых контроллеров: NC-8000, NC-8000-D, NC-8000-E, NC-32K, AC-08.



Особенности данного решения:

- Экономически эффективное решение при ограниченном бюджете;
- Удобство настройки на этапе пуско-наладки.
- Сравнительно низкая скорость передачи данных по шине;
- До 30 устройств на одной линии (в зависимости от используемого преобразователя интерфейсов);
- Рекомендуемая протяженность одной линии до 1000 м;
- Высокая помехозащищенность линии;
- Тип подключения: общая шина.

Построение смешанной системы



Смешанная топология системы подразумевает под собой использование как каналов связи Ethernet, так и линий RS-485 одновременно в одной системе.

Например, использование в системе USB-интерфейса NI-A01-USB является частным случаем смешанной топологии: к интерфейсу контроллеры подключаются по RS-485, а он сам к ПК – по USB.

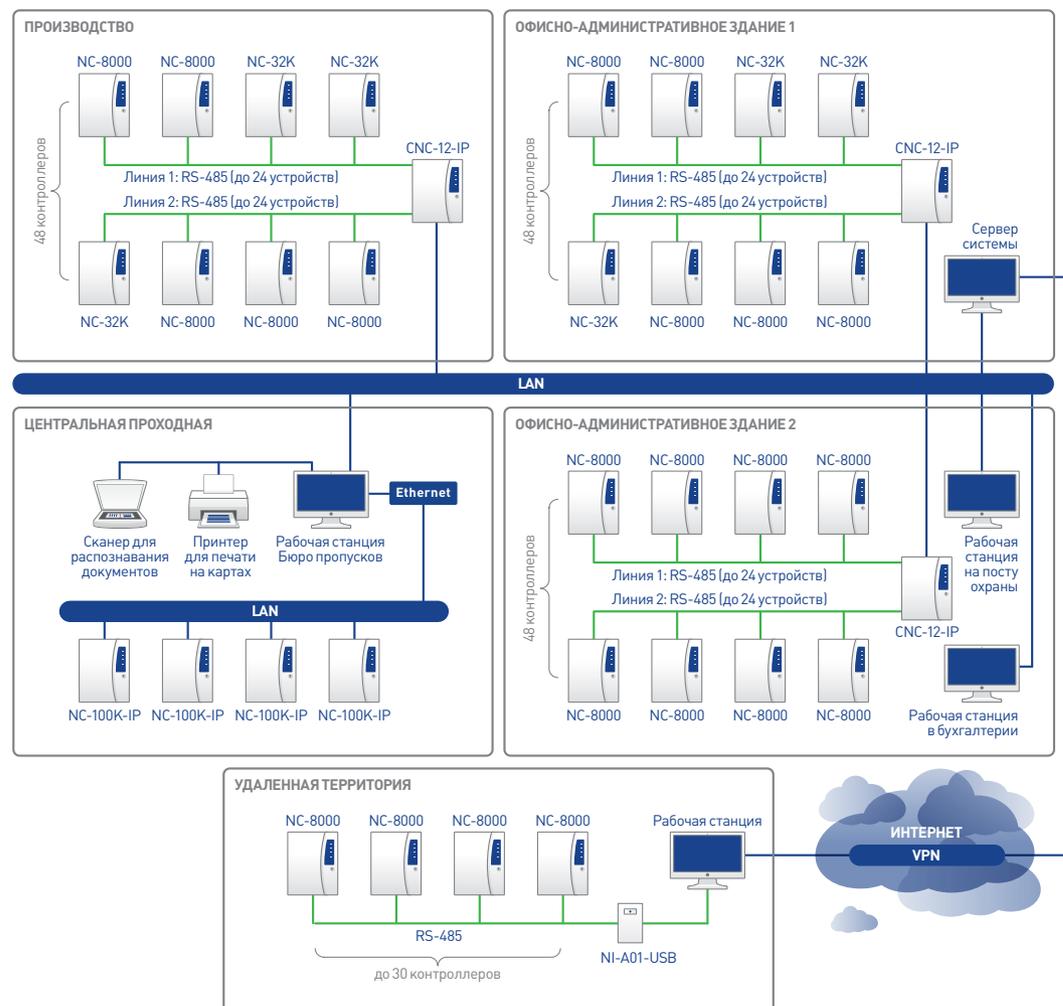
Особенности данного решения

- На объекте уже имеются проложенные линии одного из интерфейсов, и требуется расширение уже существующей системы. В зависимости от экономической эффективности и поставленных задач можно расширять систему, комбинируя интерфейсы RS-485 и Ethernet;
- Комбинирование рекомендуется в тех случаях, когда стоит задача экономии. Прокладка в здании между этажами Ethernet, а на этажах использование более дешёвой линии RS-485;
- Объект имеет разнонагруженные точки прохода. Например, существует центральная проходная, через которую проходит весь персонал и посетители объекта, а далее на территории имеется большое количество небольших корпусов, где трафик на точках прохода в разы меньше. В этом случае рекомендуется на проходной использовать оборудование, работающее на Ethernet, а в корпусах устанавливать контроллеры, работающие по RS-485;
- Имеется территориально распределенный объект (комплекс зданий). Целесообразно использовать комбинированную систему в целях экономической и топологической эффективности.

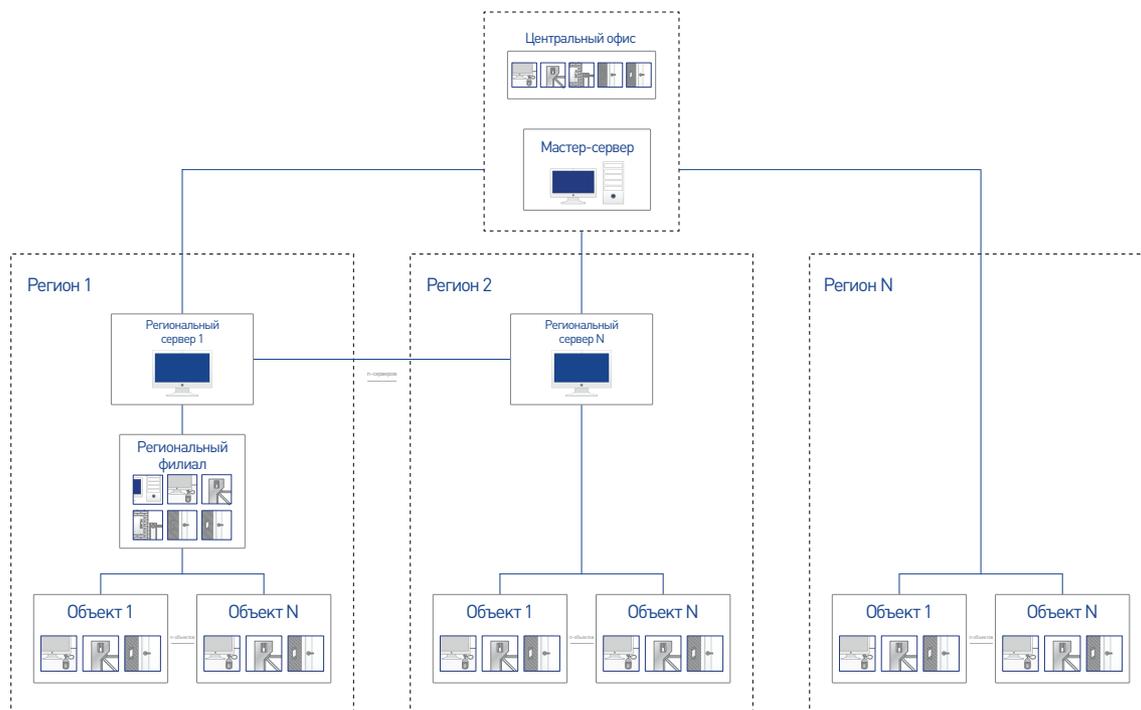
Построение территориально-распределенной системы

Возможна такая ситуация, когда объекты территориально удалены и находятся не просто на разных улицах или даже в разных городах, но и в других странах. Независимо от топологии, используемой на любом из объектов, их можно объединить в одну систему. Если нет возможности «пробросить» линию связи напрямую, следует использовать VPN-соединение между рабочими станциями локальных подсистем через сеть Интернет.

В качестве ПО для VPN-сервера рекомендуется использовать решения Microsoft.



Построение многосерверной системы



В рамках территориально-распределенной СКУД можно установить несколько серверов ParsecNET и организовать между ними синхронизацию ряда данных.

Связанные серверы кластера могут обмениваться:

- Персонал;
- Идентификаторы;
- Группы доступа;
- События доступа.

В дополнение к этим данным, Мастер-сервер может передавать:

- Расписания;
- Праздники;
- Шаблоны печати;
- Шаблоны дополнительных полей.

Особенности данного решения

- Доступ сотрудников на территории филиалов;
- Получение бесшовных отчетов УРВ независимо от перемещений персонала (командировок);
- Единообразная структура представления данных во всех филиалах (правила наименования, структура подразделений, праздники и т.д.);
- Связный сервер можно создать только на том ПК, на котором стоит аппаратный ключ защиты лицензии PNSoft-Standart или PNSoft-Professional;
- Мастер-сервером можно назначить только тот сервер, который установлен на ПК с аппаратным ключом лицензии PNSoft-Professional;
- Упрощенное разворачивание СКУД на новых объектах организации.

Рекомендации по построению СКУД ParsecNET 3

- Рекомендуется при выборе контроллеров системы учитывать количество пользователей (карт) в системе, т.к. контроллеры имеют ограниченную емкость базы данных пользователей.
- Рекомендуется при выборе контроллеров системы учитывать требования заказчика к расписаниям доступа, которые должны быть настроены в системе. Современные контроллеры доступа Parsec (NC-8000, NC-8000-D, NC-32K и NC-100K-IP) поддерживают сложные расписания доступа (сутки-трое, два через два, двух/трех сменные графики работы и т.п.). Однако стоит обратить внимание, что контроллеры доступа предыдущего поколения (NC-1000, NC-5000, NC-2000) таким функционалом не обладали.
- Рекомендуется правильно подбирать кабели для подключения считывателей и контроллеров системы, правильно рассчитывать их максимальную длину и соблюдать требования по их прокладке (см. таблицу выбора кабеля, стр. 111).
- Совершенно не обязательно подключать все контроллеры на 1 сервер системы. Можно и нужно распределять контроллеры по рабочим станциям системы в соответствии с территориальной близостью рабочих станций и контроллеров. При этом на рабочую станцию, к которой подключено оборудование и на ней не работает оператор, лицензия PNSoft-WS не нужна, такие «станции оборудования» не подлежат лицензированию. При этом, конечно, рекомендуется, чтобы «станция оборудования» не выключалась и работала постоянно, как и сервер системы.
- Необходимо выделять для СКУД ParsecNET отдельную IP-подсеть со статической адресацией.
- На контроллерах высоконагруженных проходных (с большой интенсивностью прохода) рекомендуется использовать либо IP-контроллеры, либо контроллеры RS-485 на коротких линиях (не более 5 контроллеров на 1 линию).
- В случае большого количества точек прохода в системе настоятельно рекомендуется на один управляющий ПК настраивать в совокупности не более 100 IP-контроллеров, не более 5 шлюзов CNC-12-IP или не более 2 CNC-14-IP.
- В многоэтажных зданиях рекомендуется использовать либо IP-контроллеры, либо контроллеры RS-485 на IP-шюзах (в этом случае, с помощью, например, 2-х канального шлюза CNC-12-IP можно подключить 1-2 этажа здания по RS-485).
- Не рекомендуется в случае использования протокола RS-485 организовывать подключение контроллеров по типу «звезда».
- Не рекомендуется на линию RS-485 подключать максимально возможное количество контроллеров. Оставьте запас 30-40% от максимальной емкости линии. Это связано с ограниченными скоростными характеристиками интерфейса RS-485, а также с затруднением последующего наращивания количества устройств на линии в случае необходимости расширения.
- На точках прохода с картоприемниками рекомендуется использовать контроллер NC-100K-IP, т.к. он специально спроектирован для подобных точек прохода (позволяет подключить одновременно 3 считывателя: на вход, на выход и считыватель картоприемника), а так же может управлять картоприемником.
- Для корректной работы шлюза RS-485 и охранных контроллеров AC-08 рекомендуется на одну линию подключать не более 8 охранных контроллеров. При установке более 8 скорость опроса существенно снижается, что негативно сказывается на работоспособности системы.
- В случае совмещения на одной линии RS-485 охранных контроллеров AC-08 и контроллеров NC-серии рекомендуется подключать не более 6 контроллеров AC-08 на эту линию.

Сводная таблица считывателей по параметрам

Тип	Материал корпуса	Температура, С	Формат идентифика- торов	NFC	Размеры, мм	Дальность считывания идентификато- ра, мм	Цвет корпуса	Назначение	Примечание
PR-EH08	Пластик	0...+55	EM Marin, HID Prox	—	147x81x27	10...40	Серый	Занесение карт в БД	Настольный
PR-P08	Пластик	0...+55	ISO-14443 тип А и В	—	147x81x27	10...50	Серый	Занесение карт в БД Программирование карт	Настольный
PR-G07.N	Пластик	-40...+50	Метки активные Parsec (2,45ГГц)	—	207x187x45	5...50 м	Серый	Для автомобильных въездов/ выездов с технологией «hands free»	Уличный
PNR-EH15	Цинковый сплав с гальваническим хромовым покрытием	-40...+50	EM Marin, HID Prox	—	115x62x18	10...50	Стальной	Контроль доступа в здания Контроль доступа через турникеты	Настенный, уличный анти- вандалный
PNR-P15	Цинковый сплав с гальваническим хромовым покрытием	-40...+50	ISO-14443A, ISO-14443B, ISO-15693, NFC	Смартфон с Android вер. 4.4 и выше Смартфон Apple, с функцией ApplePay и наличие привя- занной банковской карты	115x62x18	10...50	Стальной	Контроль доступа в здания Контроль доступа через турникеты	Настенный, уличный анти- вандалный
PNR-EH19	Пластик	-40...+50	EM Marin, HID Prox	—	150x46x22	30...100	Серый Черный	Контроль доступа в поме- щения	Настенный
PNR-P19	Пластик	-40...+50	ISO-14443A, ISO-14443B, ISO-15693, NFC	Смартфон с Android вер. 4.4 и выше Смартфон Apple, с функцией ApplePay и наличие привя- занной банковской карты	150x46x22	20...40	Серый Черный	Контроль доступа в поме- щения	Настенный
PNR-X19	Пластик	-40...+50	ISO-14443A, ISO-14443B, ISO-15693, NFC, EM Marin, HID Prox	Смартфон с Android вер. 4.4 и выше Смартфон Apple, с функцией ApplePay и наличие привя- занной банковской карты	150x46x22	30...50 (125 кГц) 20...40 (13,56 МГц)	Серый Черный	Мультиформатный считыватель	Настенный
PNR-EH26	Пластик	-40...+50	EM Marin, HID Prox	—	150x46x22	30...100	Серый Черный	Контроль доступа на точках прохода требующих повы- шенной защищенности	Настенный с клавиатурой
PNR-P26	Пластик	-40...+50	ISO-14443A, ISO-15693, ISO-14443B, NFC	Смартфон с Android вер. 4.4 и выше Смартфон Apple, с функцией ApplePay и наличие привя- занной банковской карты	150x46x22	20...40	Серый Черный	Контроль доступа на точках прохода требующих повы- шенной защищенности	Настенный с клавиатурой
PNR-X19.B	Пластик	-40...+50	ISO-11443A, ISO-11443A-3, ISO-11443A-4, Em Marin, HID Prox, NFC	Приложение эмулирующее работу карты Visa HCE	150x46x22	30...50 (125 кГц) 20...40 (13,56 МГц)	Серый Черный	Мультиформатный считыватель для работы с банковскими картами	Поставляется в рамках спец проектов
PNR-P19.B	Пластик	-40...+50	ISO-11443A, ISO-11443A-3, ISO-11443A-4, NFC	Приложение эмулирующее работу карты Visa HCE	150x46x22	20...40	Серый Черный	Считыватель для работы с банковскими картами	Поставляется в рамках спец проектов

Фото считывателей



Серия 08



Серия 15



Серия 19



Серия 26



PR-G07.N

Конфигурирование установки адресации считывателя

В системе ParsecNET каждый считыватель имеет собственный адрес (0 или 1), что позволяет для подключения двух считывателей использовать один кабель от контроллера. Для установки адреса используется специальный провод. Если он соединен с общим проводом, то считыватель имеет адрес «0» (наружный считыватель), если провод остается неподключенным, то считыватель имеет адрес «1» (внутренний считыватель).

Рекомендуемый тип кабеля между считывателем и контроллером – неэкранированный многожильный сигнальный кабель с сечением каждого провода 0,22 мм². При использовании такого кабеля максимальное удаление считывателя от контроллера — до 100 метров.

Адресация, а так же типы используемых кабелей для считывателя PR-G07 отличаются и описаны в соответствующем разделе данного документа.

Считыватели PR-EH08, PR-P08

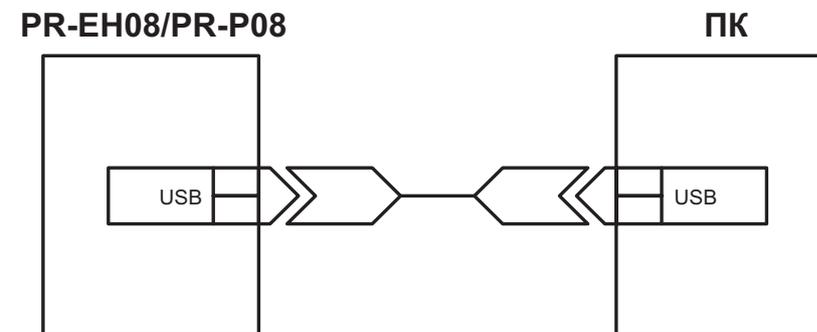
К считывателю прилагается USB кабель длиной не менее 1 метра, заканчивающийся стандартным разъемом типа «А», при помощи которого он подключается к USB-порту ПК.

Перед подключением считывателя к USB-порту ПК необходимо установить драйверы для работы данного устройства в Windows.

При использовании считывателей в составе системы ParsecNET необходимые драйверы ставятся автоматически при установке дистрибутива программы.

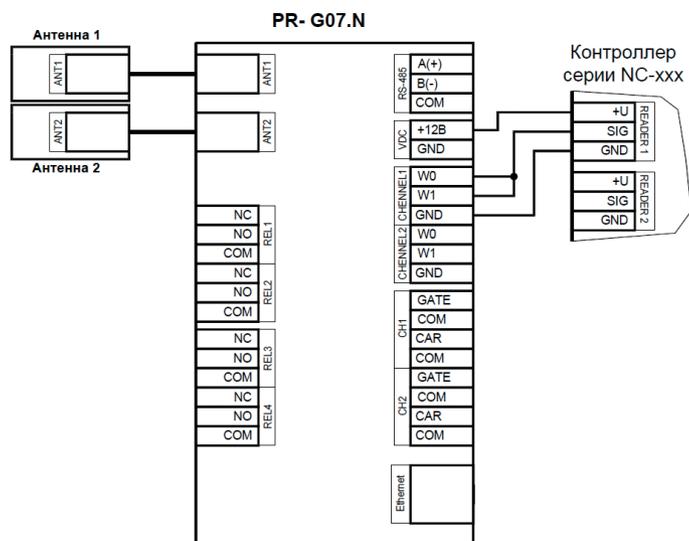
Рекомендуется внимательно изучить файл readme.txt, находящийся на прилагаемом к устройству диске, в корневой папке.

Структурная схема подключения считывателей



Для конфигурирования считывателя используются интерфейсы Ethernet или RS-485. При использовании считывателей в рамках системы ParsecNET подключение происходит по интерфейсу Parsec. Подключение необходимо осуществлять на первый канал (CHANNEL1).

Структурная схема подключения считывателя



Назначение клеммных контактов

Клеммная колодка	Обозначение	Назначение	Примечание
Верхний ряд контактов			
RS-485 A (+) B (-) COM	A(+)	+RS-485	Интерфейс RS-485 с гальванической развязкой
	B(-)	- RS-485	
	COM	Общий провод	
Нижний ряд, средний и правый контакты			
	+12 VDC	Питание считывателя	Питание считывателя, постоянный ток
	GND	Общий провод	

Верхний ряд контактов, CHANNEL 2			
CHANNEL 2 W0 W1 GND	W0	Выход W0 канала 2	Интерфейс Wiegand канала 2
	W1	Выход W1 канала 2	
	GND	Общий провод канала 2	
Нижний ряд контактов, CHANNEL 1			
CHANNEL 1 W0 W1 GND	W0	Выход W0 канала 1	Интерфейс Wiegand канала 1 (или Parsec)
	W1	Выход W1 канала 1	
	GND	Общий провод канала 1	
Верхний ряд контактов, REL1; Нижний ряд контактов, REL2			
HIGH NC NO COM REL1 LOW NC NO COM REL2	NC	Нормально замкнутые контакты дополнительных реле	Дополнительные реле 1 и 2
	NO	Нормально разомкнутые контакты дополнительных реле	
	COM	Общий провод дополнительных реле	
Верхний ряд контактов, REL3; Нижний ряд контактов, REL4			
NC NO COM REL3 REL4 NC NO COM	NC	Нормально замкнутые контакты дополнительных реле	Дополнительные реле 3 и 4
	NO	Нормально разомкнутые контакты дополнительных реле	
	COM	Общий провод дополнительных реле	
Верхний ряд контактов			
GATE CAR CH1 COM COM	GATE	Плюс оптрона ворот	Первый канал CH1
	CAR	Плюс оптрона датчика автомобиля	
	COM	Минус оптрона ворот	
	COM	Минус оптрона датчика автомобиля	
Верхний ряд контактов			
GATE CAR CH2 COM COM	GATE	Плюс оптрона ворот	Второй канал CH2
	CAR	Плюс оптрона датчика автомобиля	
	COM	Минус оптрона ворот	
	COM	Минус оптрона датчика автомобиля	

Считыватели PNR-P15, PNR-P19, PNR-P26

Считыватели снабжены 8-и жильным цветным кабелем, с помощью которого производится их подключение к контроллеру системы. Назначение выводов приведено в таблице ниже.

Назначение выводов кабеля считывателя

Цвет	Наименование
Красный	+12B
Черный	GND
Белый	
Зеленый	SIG
Оранжевый	Соединяются вместе
Желтый	ADDR
Коричневый	
Синий	SECURE

Структурные схемы подключения считывателя

Схема подключения считывателя «на вход»

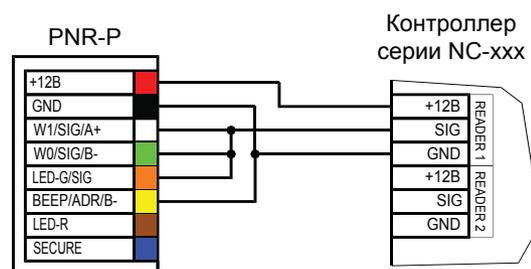


Схема подключения считывателя «на выход»

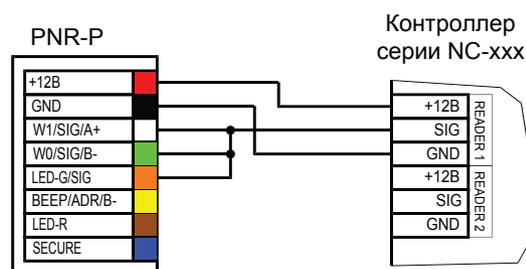
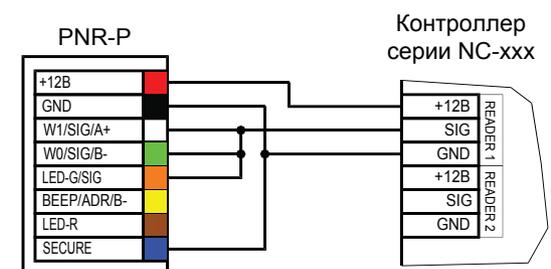


Схема подключения считывателя в «Защищенном режиме»



Считыватели PNR-EH15, PNR-EH19, PNR-EH26

Считыватели снабжены 8-и жильным цветным кабелем, с помощью которого производится их подключение к контроллеру системы. Назначение выводов приведено в таблице ниже.

Назначение выводов кабеля считывателя

Цвет	Наименование
Красный	+12B
Черный	GND
Белый	Соединяются вместе
Зеленый	
Оранжевый	ADR
Желтый	
Коричневый	CODE
Синий	BLOCK/SYN

Структурные схемы подключения считывателей

Схема подключения считывателя «на вход»

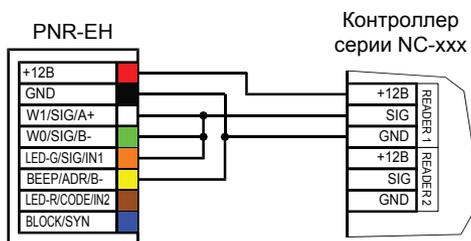


Схема подключения считывателя «на выход»

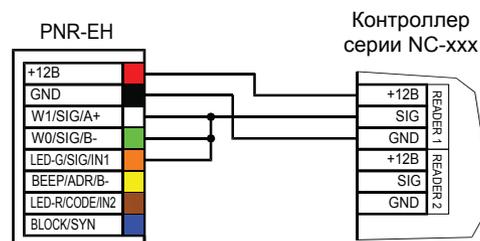


Схема подключения двухсторонней точки прохода в режиме «Синхронизация»

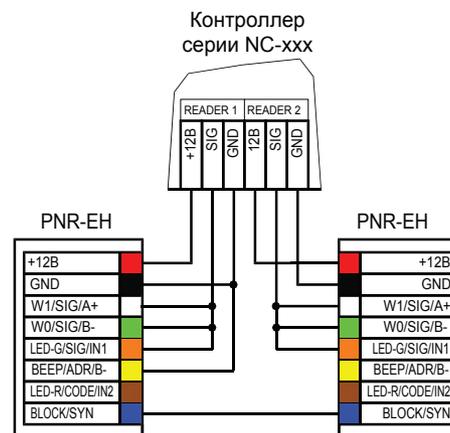
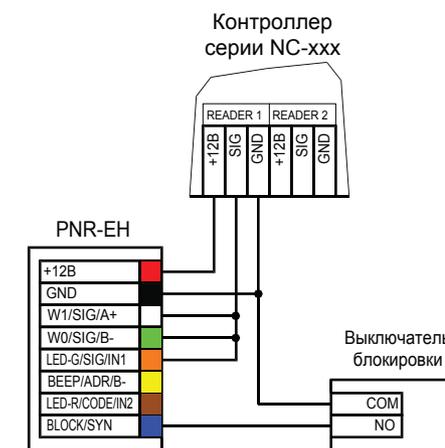


Схема подключения считывателя в режиме «Блокировка»



Считыватель PNR-X19, PNR-X19.B

Считыватели снабжены 8-и жильным цветным кабелем, с помощью которого производится их подключение к контроллеру системы. Назначение выводов приведено в таблице ниже.

Назначение выводов кабеля считывателя

Цвет	Наименование
Красный	+12B
Черный	GND
Белый	SIG
Зеленый	Соединяются вместе
Оранжевый	Соединяются вместе
Желтый	ADR
Коричневый	
Синий	SECURE

Структурные схемы подключения считывателей

Схема подключения считывателя «на вход»

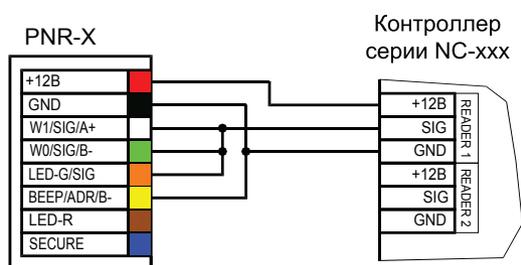


Схема подключения считывателя «на выход»

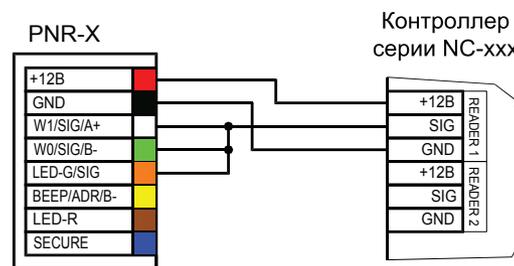
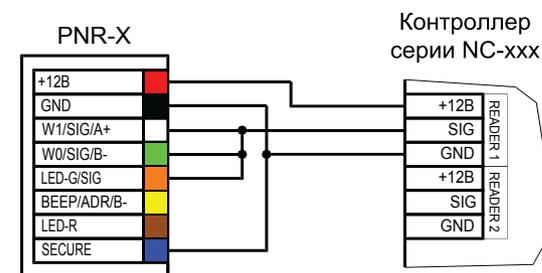


Схема подключения считывателя в «Защищенном режиме»



Считыватели снабжены 8-ми жильным цветным кабелем, с помощью которого производится их подключение к контроллеру системы. Назначение выводов приведено в таблице ниже.

Назначение выводов кабеля считывателя

Цвет	Наименование
Красный	+12B
Черный	GND
Белый	SIG
Зеленый	Соединяются вместе
Оранжевый	
Желтый	ADR
Коричневый	
Синий	SECURE

Типовые структурные схемы подключения считывателей

Схема подключения считывателя «на вход»

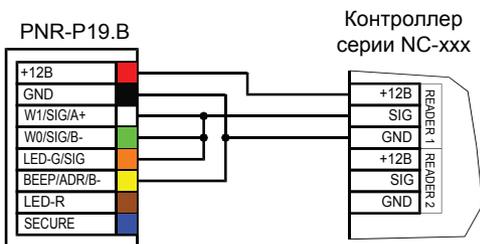


Схема подключения считывателя «на выход»

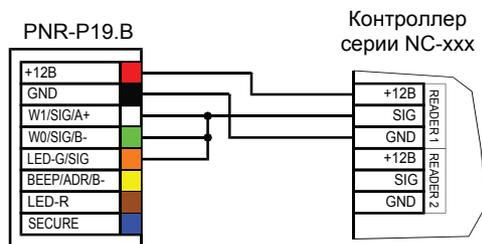


Схема подключения двухсторонней точки прохода

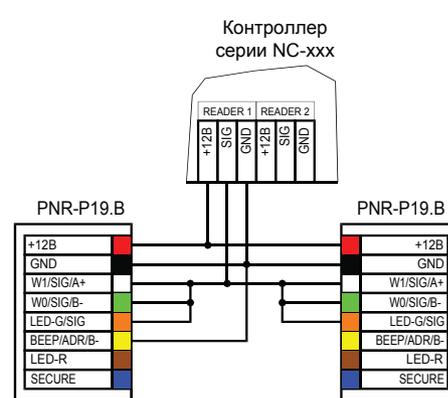
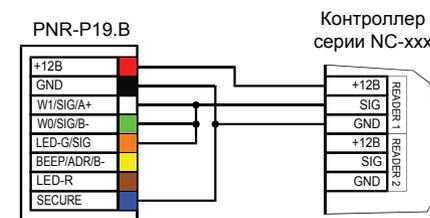


Схема подключения считывателя в «Защищенном режиме»



Монтаж

Место размещения считывателя выбирается из соображений удобства монтажа и использования. Общепринятым является расположение считывателя на стене примерно на уровне ручки отпирания двери, со стороны, противоположной дверным петлям. Не рекомендуется устанавливать считыватель на металлическую поверхность (исключением являются считыватели PNR-EH15 и PNR-P15), так как в этом случае расстояние считывания уменьшается.

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

Выбор места монтажа и крепления для считывателей PR-EH08, PR-G07.N отличаются и описаны в соответствующих разделах данного документа.

Считыватели PNR-P19, PNR-EH19, PNR-P26, PNR-EH26, PNR-X19, PNR-P19.B, PNR-X19.B

Для крепления считывателя необходимо просверлить на одной вертикали два отверстия под прилагаемые пластмассовые дюбели. Расстояние между центрами отверстий равно 132 мм. Отверстия должны быть диаметром 6 мм и глубиной 35 мм. Вставьте в них прилагаемые дюбели. Подключите считыватель к предварительно заложеному кабелю, соединяющему его с контроллером, после чего закрепите корпус считывателя двумя прилагаемыми саморезами. На считывателях установлены декоративные наклейки в верхней и нижней частях. Снимите их, поддев сбоку тонким пластиковым инструментом. По окончании монтажа защелкните верхнюю и нижнюю наклейки.

Схема разметки отверстий для установки считывателей PNR-EH26, PNR-P19, PNR-EH19, PNR-P26, PNR-EH26, PNR-X19, PNR-P19.B, PNR-X19.B

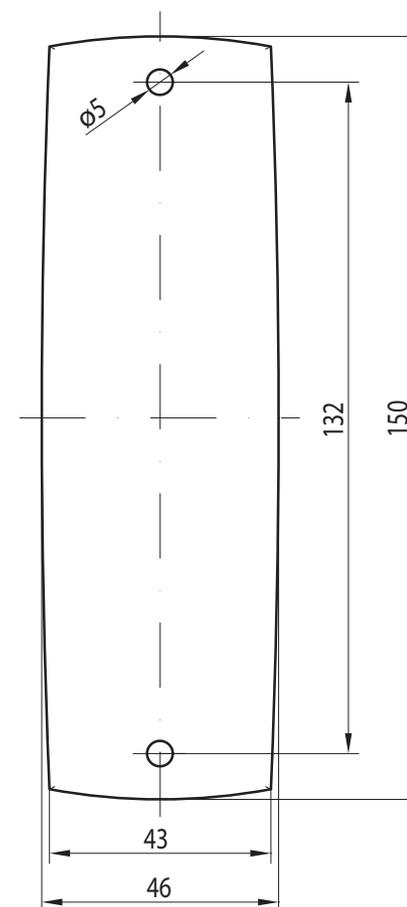
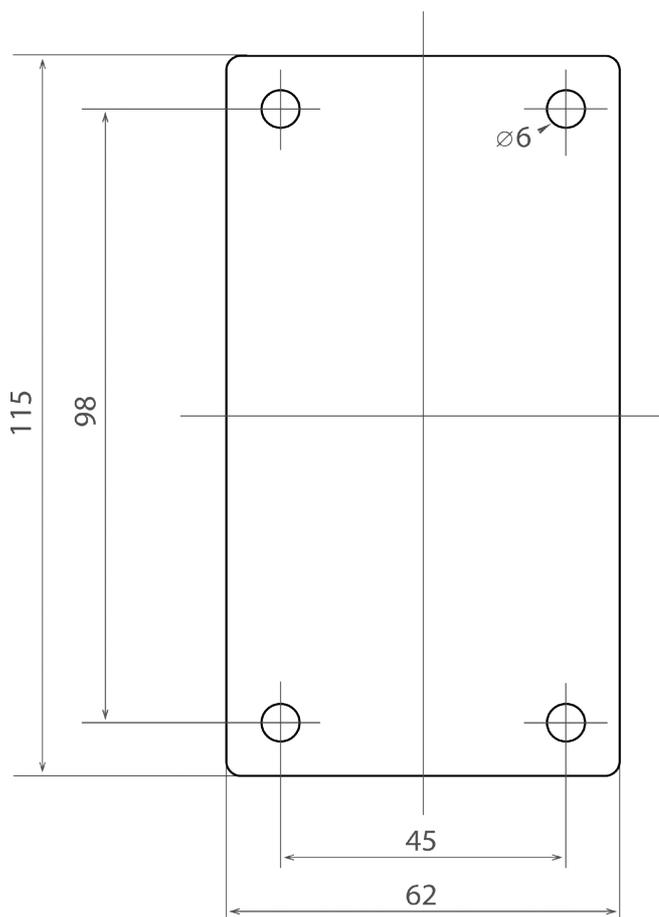


Схема разметки отверстий для установки считывателей PNR-EH15, PNR-P15



Для крепления считывателя просверлите четыре отверстия диаметром 6 мм и глубиной 35 мм. Центры отверстий располагаются в углах прямоугольника 98x45 мм. Вставьте в них дюбели из комплекта поставки. Подключите считыватель к предварительно проложенному кабелю, соединяющему его с контроллером. После этого закрепите его прилагаемыми саморезами, направив световод вверх.

Зацепите металлическую накладку выступами на верхнем крае за вырезы на верхнем крае корпуса и оденьте накладку, совместив окошко в накладке и световод на корпусе. Закрепите накладку двумя винтами снизу.

Сводная таблица контроллеров по параметрам

Сетевые контроллеры доступа

Тип	Количество пользователей	Буфер событий	Выходной интерфейс	Напряжение первичного питания, В	Вариант исполнения	Расписания					Охранные зоны	Антипассбэк	Управление турникетом	Режим картоприемника	Комментарии
						Недельные	Сменные	Дни исключения	Праздничные дни	Временные интервалы в рабочем дне					
NC-8000	8000	16000	RS-485 Ethernet	220	Корпус с источником питания	64	64	240	32	4	1 датчик	V	V	0	
NC-8000-D	8000	16000	RS-485 Ethernet	9-14	Крепление на DIN-рейку, без источника питания	64	64	240	32	4	1 датчик	V	V	0	
NC-32K	32000	24500	RS-485	220	Корпус с источником питания	256		Не ограниченное количество	32	4	2 датчика в режиме двери	V	V	V	Управление турникетом или картоприемником
NC-32K-IP	32000	24500	Ethernet	220	Корпус с источником питания				32	4	2 датчика в режиме двери	V	V	V	
NC-100K-IP	102000	53000	Ethernet	220	Корпус с источником питания	64	64	240	32	4	0	V	V	V	Управление турникетом и картоприемником

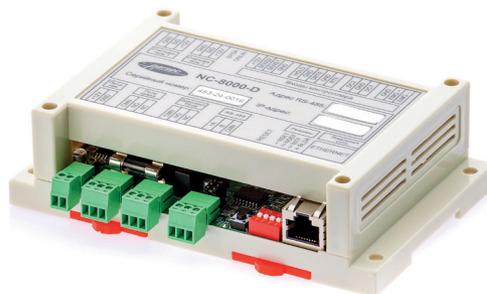
Лифтовой контроллер доступа

Тип	Количество пользователей	Буфер событий	Количество обслуживаемых этажей	Выходной интерфейс	Напряжение первичного питания, В	Вариант исполнения	Расписания			
							Недельные	Сменные	Праздничные дни	Временные интервалы в рабочем дне
NC-8000-E	8000	16000	32	RS-485	220	Герметичный пластиковый корпус (IP-63)	64	64	32	4

0 - функция не поддерживается
V - функция поддерживается



Контроллер в стандартном корпусе
(NC-8000, NC-32K, NC-32K-IP, NC-100K-IP)



Контроллер на DIN-рейку
(NC-8000-D)



Лифтовой контроллер (NC-8000-E)

Подключаемое оборудование

- Источник питания 12 В (Только для контроллеров NC-8000-D);
- Внешний считыватель;
- Внутренний считыватель;
- Считыватель картоприемника (поддерживается контроллерами NC-100K-IP);
- Замки, Электрические ворота, Шлагбаумы (кроме NC-8000-E);
- Турникеты (кроме NC-8000-E);
- Картоприемник (режим картоприемника поддерживается контроллерами NC-32K, NC-32K-IP, NC-100K-IP);

- Реле;
- Кнопка «запроса на выход»;
- Кнопка дистанционного открывания двери (кроме NC-8000-E);
- Дверной контакт (геркон);
- Выключатель аппаратной блокировки;
- Датчик охраны (кроме NC-100K-IP);
- Тампер корпуса (кроме NC-8000-D, NC-8000-E);
- Аварийное открывание дверей;
- Релейный расширитель NMO-04 (только для NC-8000).

Назначение переключателей (джамперов) и DIP-переключателей

NC-8000

DIP-переключатели	Назначение
ADDRESS	DIP-переключатели для установки адреса контроллера на шине RS-485.
ON, NXT, EOL	Переключатели для конфигурирования подключения контроллера к шине RS-485.
MODE	DIP-переключатели режимов работы контроллера.
NSET	Перевод контроллера в режим программирования.
NDEF	Установка сетевых настроек по умолчанию.
INT	Выбор типа интерфейса: в положении ON – RS-485, в положении OFF – Ethernet.
BOOT	Перевод контроллера в режим перепрошивки ПО.
X22	Разъем для подключения лифтового расширителя EECB (задействуется только прошивкой для лифтового контроллера).
X21	Разъем для подключения релейного расширителя NMO-04.
XJ1/TAMPER	Разъем для подключения датчика вскрытия корпуса.
XJ2	Переключатель должен быть всегда установлен в положении 1 (замыкать левый и средний контакты).
XJ5/OSC	Технологическая переключатель, не устанавливать.
XJ8	Технологическая. Никогда не устанавливать!
XJ9	Переключатель должен быть снят при объединении входов Emergency нескольких контроллеров.

NC-8000-D

Джампер	Назначение
ADDRESS	DIP-переключатели для установки адреса контроллера на шине RS-485.
ON, LAST	Переключатели для конфигурирования подключения контроллера к шине RS-485.
MODE	DIP-переключатели режимов работы контроллера: 1 (NSET) – перевод контроллера в режим программирования сетевых параметров; 2 (NDEF) – установка сетевых настроек по умолчанию; 3 (INTF) – выбор типа интерфейса: в положении ON – RS-485, в положении OFF – Ethernet; 4 (BLDR) – перевод контроллера в режим обновления ПО.
XJ2	Переключатель должен быть всегда установлен в положении 1 (замыкать левый и средний контакты).
XJ5/OSC	Технологическая переключатель, не устанавливать.
XJ8/+3.3V	Технологическая. Никогда не устанавливать!
XJ12	Переключатель должен быть снят при объединении входов Emergency нескольких контроллеров.

NC-8000-E

DIP-переключатели	Назначение
SW2 (ADDRESS)	DIP-переключатели для установки адреса контроллера на шине RS-485.
XJ3 (ON), XJ4 (NXT), XJ2 (EOL)	Переключатели для конфигурирования подключения контроллера к шине RS-485.
SW3 (MODE)	DIP-переключатели режимов работы контроллера: «1» – выбор включения реле, ON – инверсное. У реле два выхода – общий и нормально разомкнутый. Когда требуется нормально замкнутый контакт, переключатель 1 устанавливается в положение ON; «2» – перевод контроллера в режим обновления ПО; «3» и «4» – не задействованы. Не переключать!
XJ1/OSC	Технологическая переключатель. Не устанавливать!
XJ6	Технологическая. Никогда не устанавливать!
SW1	Кнопка перезагрузки контроллера.

Назначение перемычек (джамперов) и DIP-переключателей

NC-32K

Джампер	Назначение
ADDRESS	Назначение адреса контроллера;
TAMPER	Контроль вскрытия корпуса контроллера;
ON, NXT, EOL	Конфигурирование подключения контроллера к шине RS-485;
XJ9	Перезагрузка контроллера. Нормальное состояние – не установлено.

NC-32K-IP

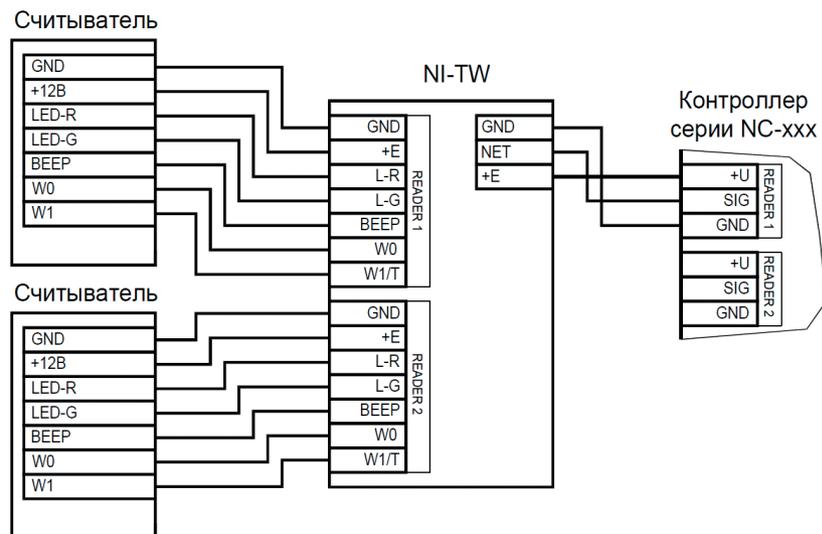
Джампер	Назначение
TAMPER	Контроль вскрытия корпуса контроллера.
XJ8	Подключение аварийной кнопки к одному контроллеру.
XJ9	Перезагрузка контроллера. Нормальное состояние – не установлено.
XJ10	Перевод контроллера в режим программирования сетевых параметров.
XJ12	Сброс сетевых настроек контроллера. Нормальное состояние – не установлено. При использовании XJ10 – не должен быть установлен.

NC-100K-IP

DIP-переключатели	Назначение
XJ3	Контроль вскрытия корпуса контроллера.
SW1	Не используется.
SW2 (MODE)	NSET. Перевод контроллера в режим программирования сетевых параметров.
	NDEF. Возврата контроллера к заводским сетевым настройкам.
	CCOL. Не используется.
	DCLV. Настройка полярности датчиков проворота (дверных контактов) при подключении турникета.
	ITYP. Не используется.
	BOOT. Включение режима Bootloader'a. Нормальное состояние – не включено.
SW4	Не используется.
SW5	Конфигурирование аварийного выхода.

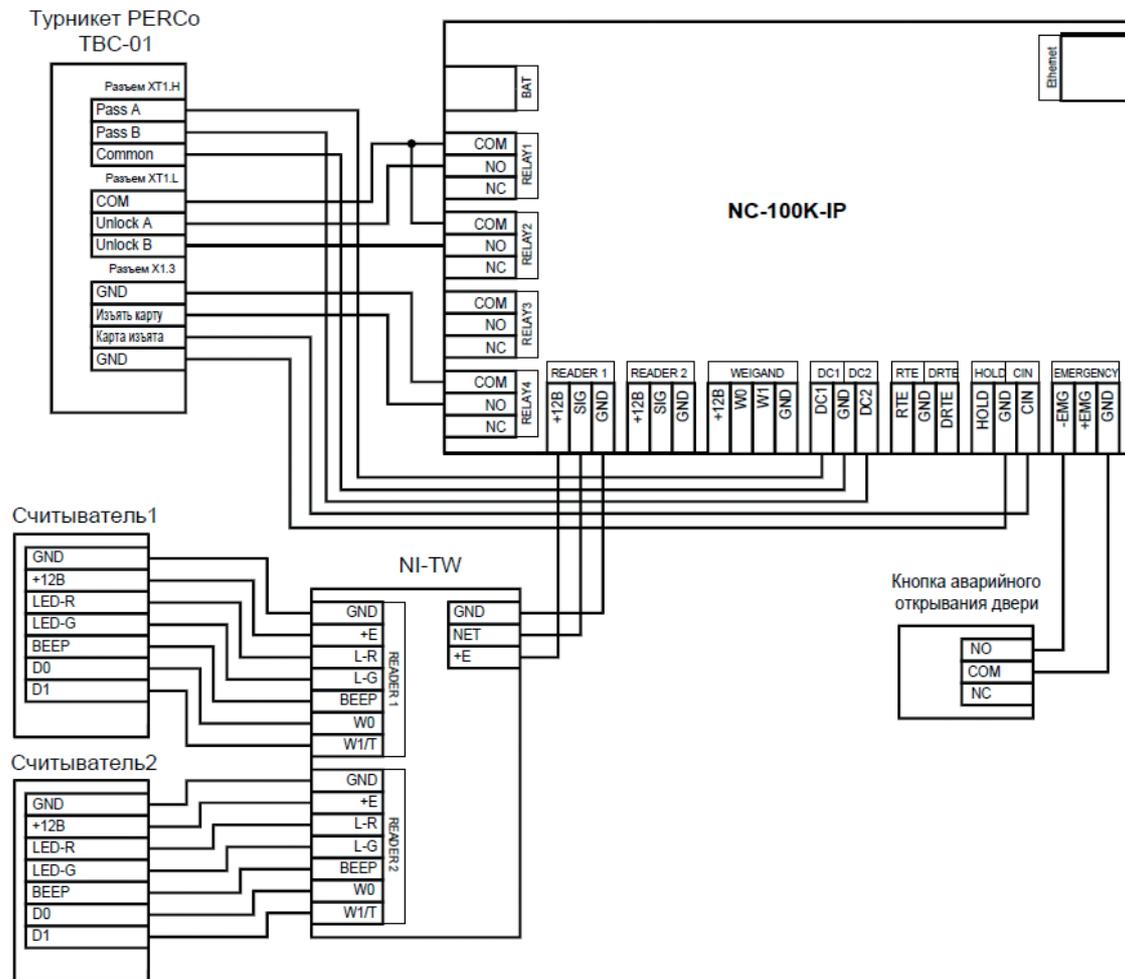
Схемы подключения стороннего оборудования

- 1 Типовая структурная схема подключения сторонних считывателей к контроллеру серии NC-xxx по протоколу Wiegand 26 с использованием дополнительного модуля NI-TW.



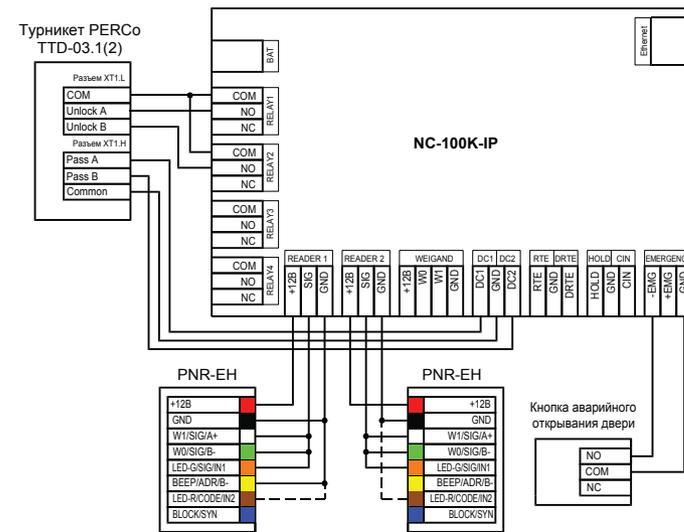
Схемы подключения стороннего оборудования

- 2 Типовая структурная схема подключения контроллера к турникету с встроенным картоприемником (считыватель картоприемника подключается по протоколу Wiegand 26), на примере турникета PERCo-TBC-01 и контроллера NC-100K-IP.

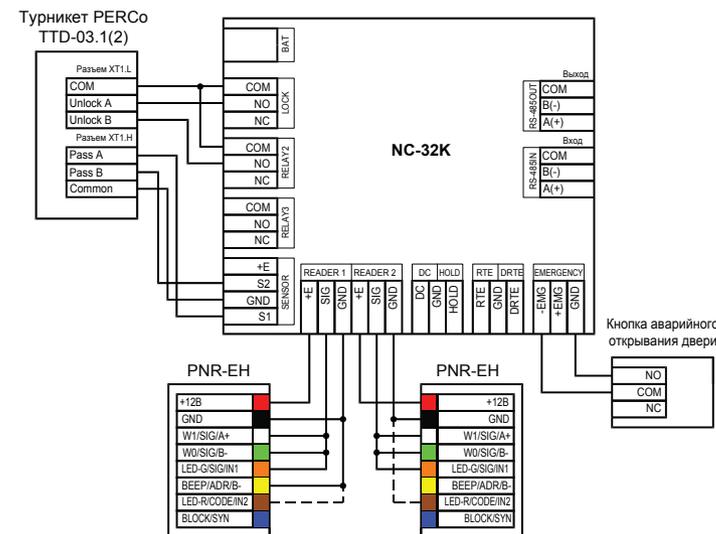


Схемы подключения стороннего оборудования

- 3 Типовая структурная схема подключения контроллера к турникету, на примере турникета PERCo-TTD-03.1(2) и контроллера NC-100K-IP.

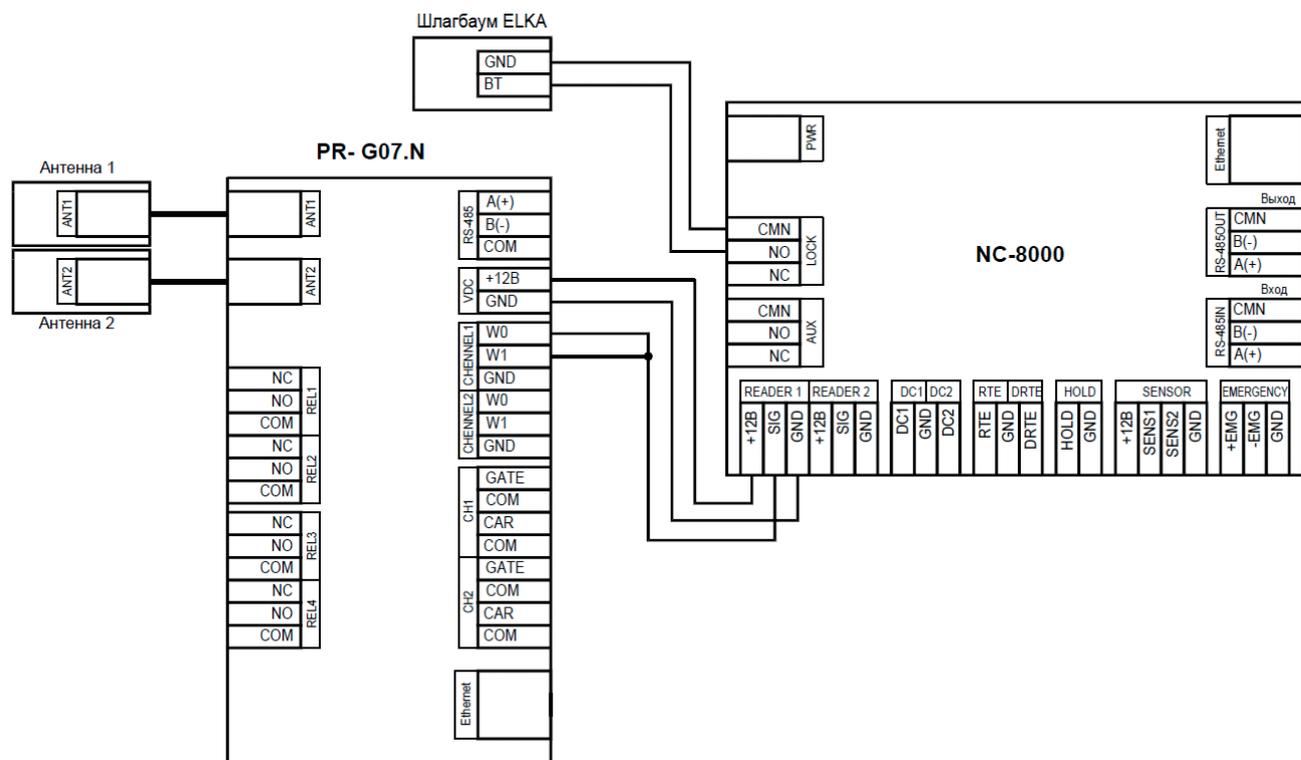


- 4 Типовая структурная схема подключения контроллера NC-32K к турникету PERCo-TTD-03.1.(2)

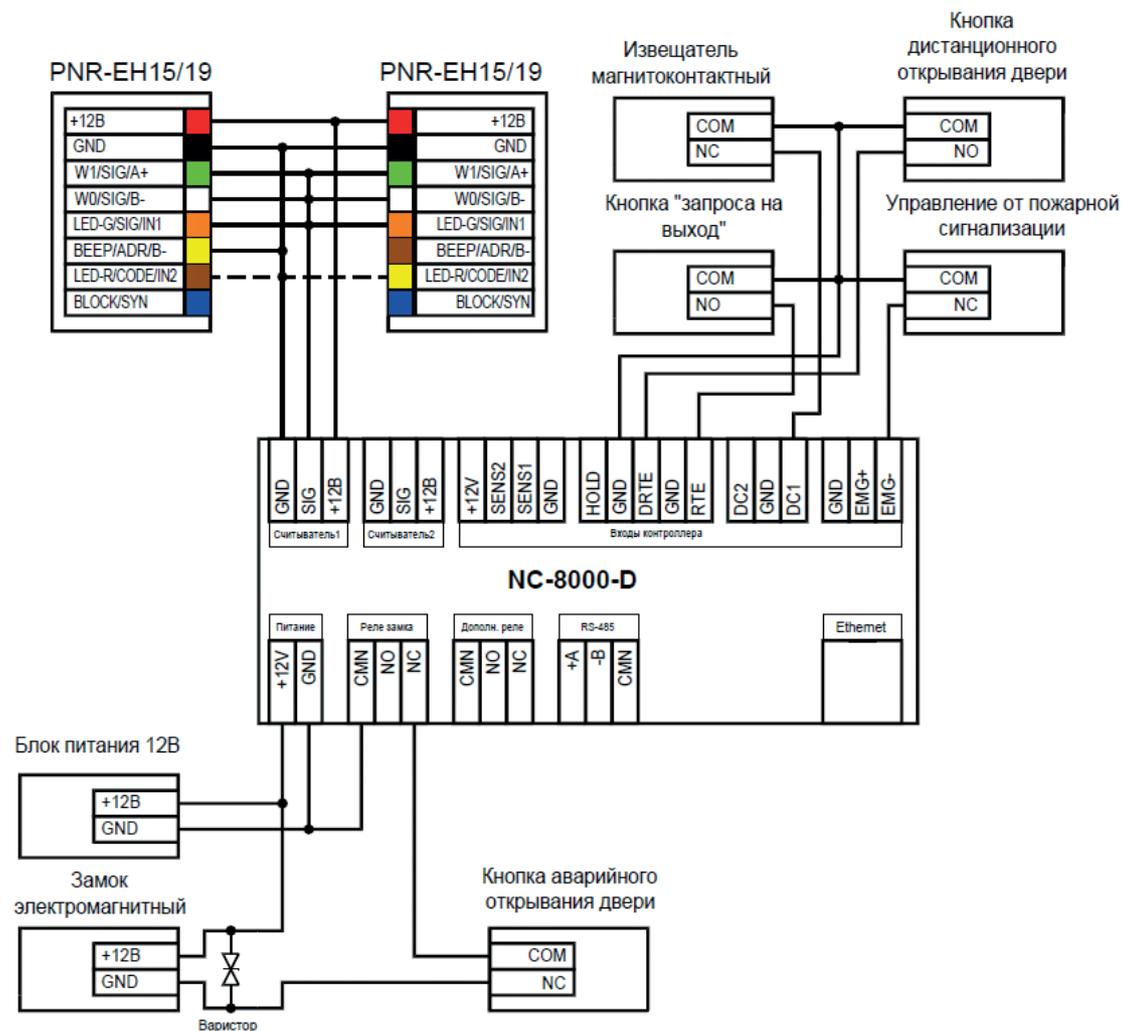


Схемы подключения стороннего оборудования

- 5 Типовая структурная схема подключения контроллера NC-8000 к шлагбауму



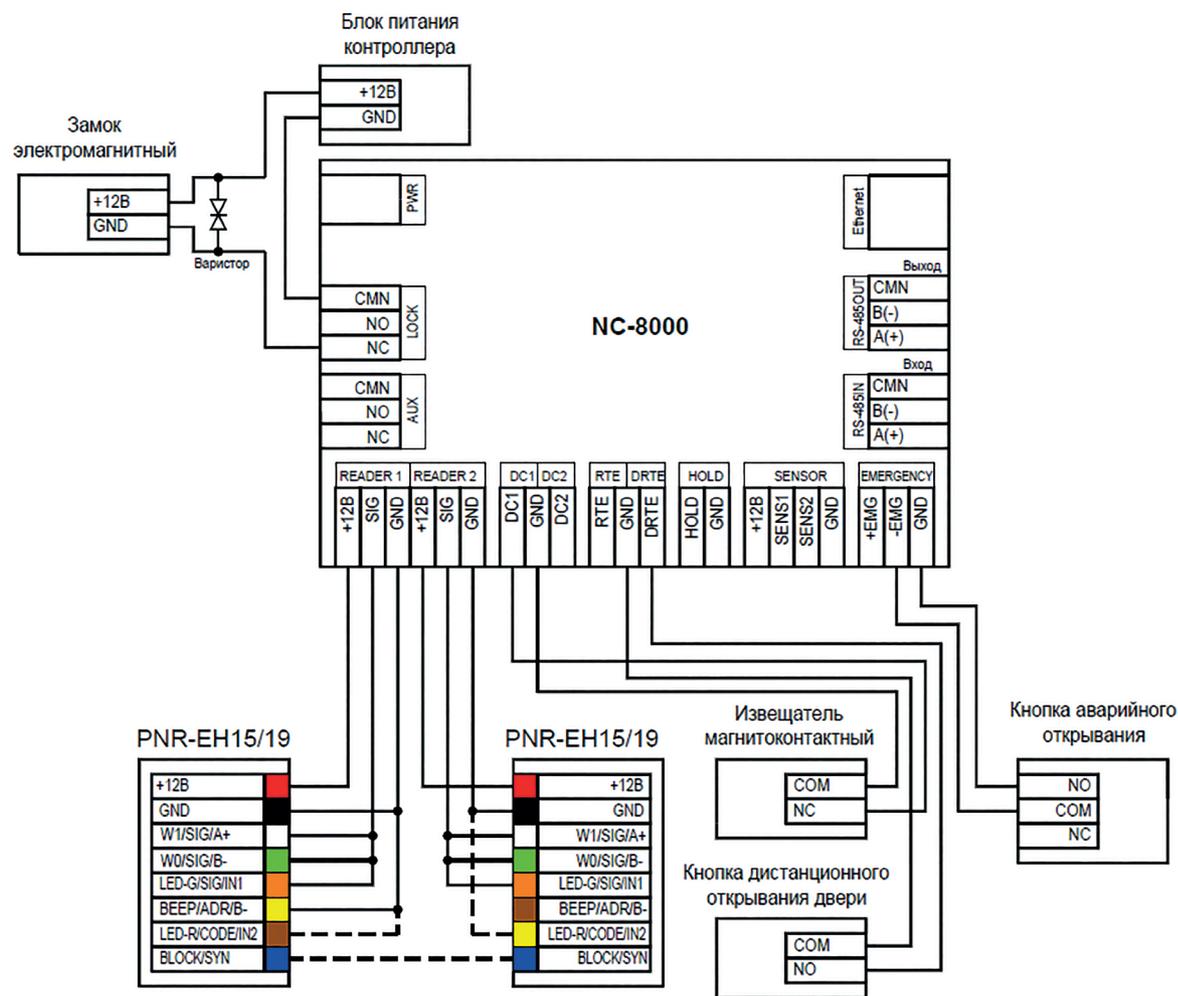
Схемы подключения стороннего оборудования



- 6 Типовая структурная схема подключения контроллера NC-8000-D для односторонней точки прохода.

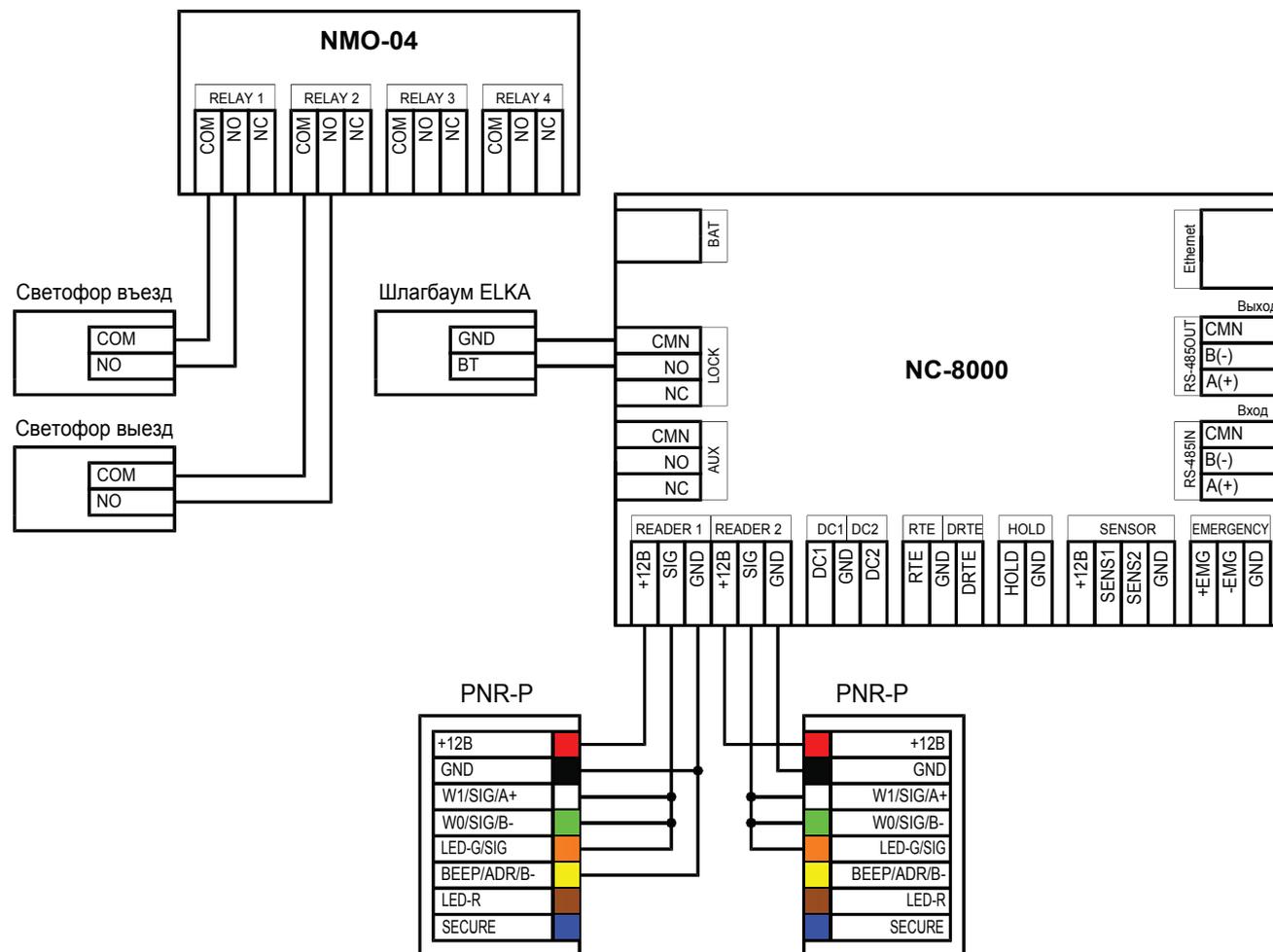
Схемы подключения стороннего оборудования

- 5 Типовая структурная схема подключения контроллера NC-8000 для двусторонней точки прохода.



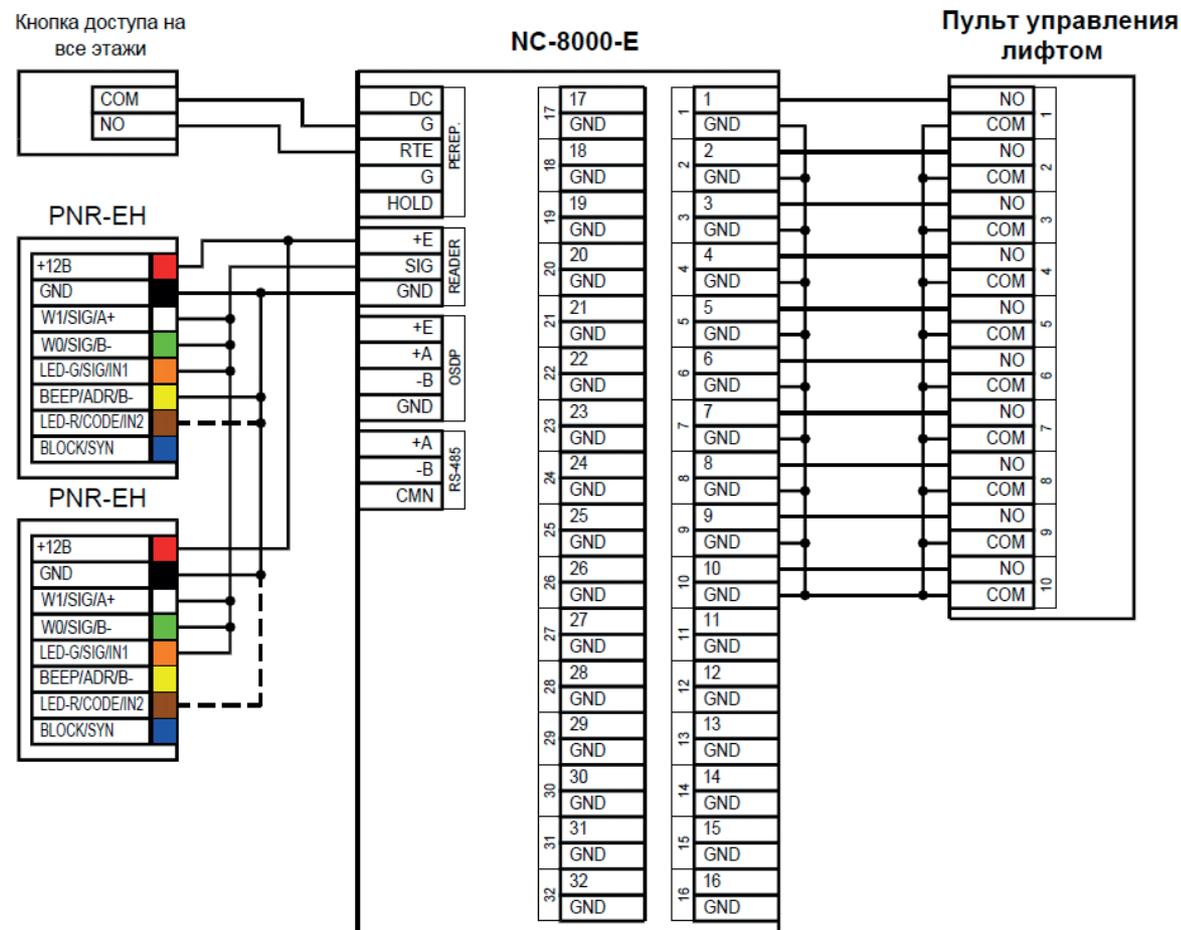
Схемы подключения стороннего оборудования

- 6 Типовая структурная схема подключения контроллера NC-8000 к шлагбауму и светофору.



Схемы подключения стороннего оборудования

- 5 Типовая структурная схема подключения контроллера NC-8000-E с пультом управления лифтом



Установка адреса контроллеров

Контроллеры имеют аппаратную установку адреса с помощью переключателей, обозначенных ADDRESS. Адреса устанавливаются в соответствии с таблицей ниже:

Адрес контроллера	32	16	8	4	2	1
1	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
2	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
3	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Да
4	Нет	Нет	Нет	Да	Нет	Нет
5	Нет	Нет	Нет	Да	Нет	Да
6	Нет	Нет	Нет	Да	Да	Нет
7	Нет	Нет	Нет	Да	Да	Да
8	Нет	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
9	Нет	Нет	Да	Нет	Нет	Да
10	Нет	Нет	Да	Нет	Да	Нет
11	Нет	Нет	Да	Нет	Да	Да
12	Нет	Нет	Да	Да	Нет	Нет
13	Нет	Нет	Да	Да	Нет	Да
14	Нет	Нет	Да	Да	Да	Нет
15	Нет	Нет	Да	Да	Да	Да
16	Нет	Да	Нет	Нет	Нет	Нет
17	Нет	Да	Нет	Нет	Нет	Да
18	Нет	Да	Нет	Нет	Да	Нет
19	Нет	Да	Нет	Нет	Да	Да
20	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Нет
21	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Да
22	Нет	Да	Нет	Да	Да	Нет
23	Нет	Да	Нет	Да	Да	Да
24	Нет	Да	Да	Нет	Нет	Нет
25	Нет	Да	Да	Нет	Нет	Да
26	Нет	Да	Да	Нет	Да	Нет
27	Нет	Да	Да	Нет	Да	Да
28	Нет	Да	Да	Да	Нет	Нет
29	Нет	Да	Да	Да	Нет	Да
30	Нет	Да	Да	Да	Да	Нет

NC-32K

«Да» соответствует установленной переключателю, «Нет» – не установленной. Шесть двоичных разрядов адреса позволяют адресовать до 63-х контроллеров, однако, по причине ограничения числа контроллеров на одну линию за счет нагрузочной способности драйверов мы рекомендуем, соответственно, использовать адреса в диапазоне от 1 до 30.

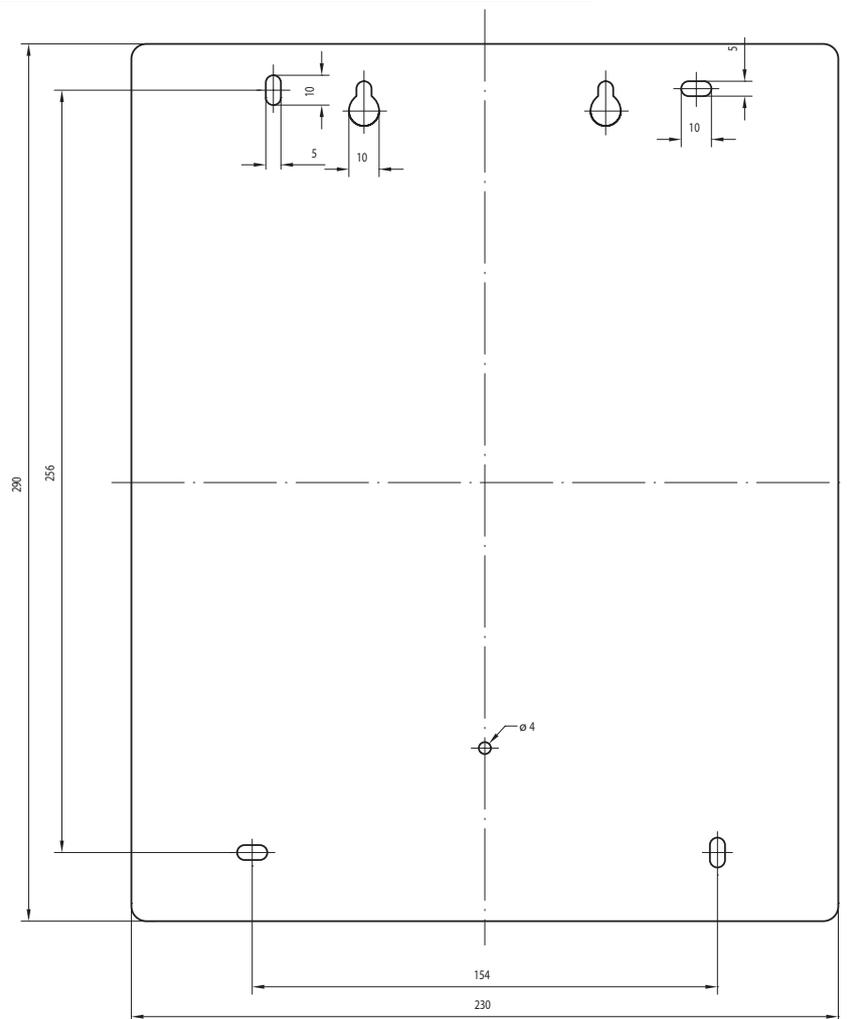
NC-8000, NC-8000-D, NC-8000-E

Адреса, устанавливаемые для контроллеров серии NC-8000, полностью соответствуют представленной таблице. Разница заключается в том, что на платах NC-8000 вместо переключателей используются DIP-переключатели, в которых положение «ON» соответствует значению «Да», а положение «OFF» значению «Нет».

Шесть двоичных разрядов адреса позволяют адресовать до 63-х контроллеров, однако, по причине ограничения числа контроллеров на одну линию за счет нагрузочной способности драйверов мы рекомендуем, соответственно, использовать адреса в диапазоне от 1 до 30.

Контроллер в стандартном корпусе

Схема разметки отверстий для установки контроллеров в корпусе (NC-8000/32K/32K-IP/100K-IP)



Монтаж контроллера осуществляется в любом удобном месте. Для этого корпус контроллера снабжен рядом монтажных отверстий. Конструкция предусматривает два варианта крепления корпуса контроллера.

Корпус необходимо повесить на заранее установленные саморезы. Два самореза устанавливаются на одной горизонтали, расстояние между саморезами – 80 мм. Далее следует закрепить корпус контроллера, используя еще один (нижний) саморез. Отверстие для него находится за аккумулятором резервного питания.

Корпус контроллера можно закрепить на стене, используя четыре самореза. Данные отверстия позволяют выровнять корпус контроллера в процессе монтажа.

Также, на корпусе контроллера установлены заглушки кабельных вводов. Заглушки следует удалять, используя, например, простую отвертку. Данные отверстия предназначены для ввода кабелей в корпус контроллера.

Контроллер на DIN-рейку

Монтаж контроллера осуществляется на DIN-рейку в электрическом ящике. Для удобства монтажа и демонтажа корпус контроллера снабжен креплением, аналогичным креплению электрических автоматов.

Таблица характеристик охранного контроллера

Тип	Количество областей охраны	Количество охранных зон	Количество реле	Выходной интерфейс	Вариант исполнения
АС-08	8	8 / 16 (с расширителем)	4 / 8 (с расширителем)	RS-485	Корпус с источником питания

Фото охранного контроллера

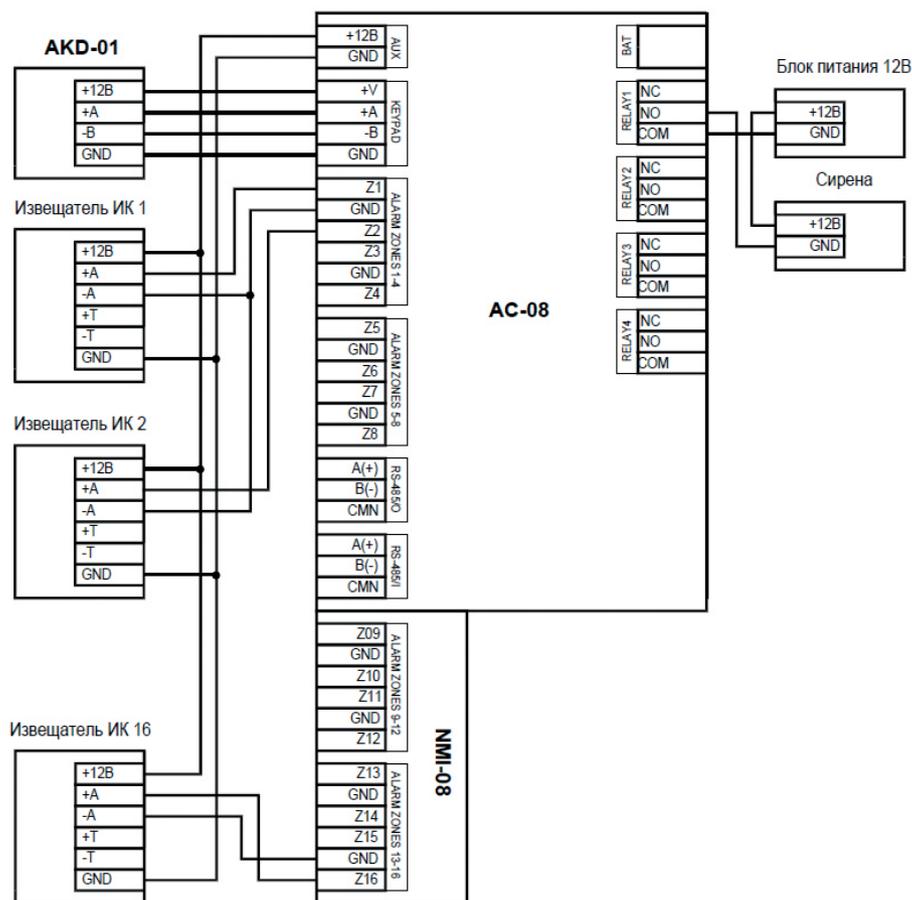


Контроллер в стандартном корпусе (АС-08)

Для корректной работы охранных контроллеров АС-08 рекомендуется на одну линию RS-485 подключать не более 8 охранных контроллеров. При установке более 8 скорость опроса существенно снижается, что негативно сказывается на работоспособности системы.

В случае совмещения на одной линии RS-485 охранных контроллеров АС-08 и контроллеров NC-серии рекомендуется подключать не более 6 контроллеров АС-08 на эту линию.

Типовая структурная схема подключения оборудования к охранному контроллеру с установленным зонным расширителем



- Нормально замкнутые охранные датчики;
- Релейный расширитель NMO-04;
- Зонный расширитель NMI-08;
- Клавиатура АКД-01;
- Исполнительные и сигнальные устройства;
- Тампер корпуса.

Назначение джамперов

Джампер	Назначение
ADDRESS	Назначение адреса контроллера.
TAMPER	Контроль вскрытия корпуса контроллера.
XJ9	
XJ10	Конфигурирование подключения контроллера к шине RS-485.
XJ11	
XJ15	

Установка адреса контроллера

Контроллеры АС-08 имеют аппаратную установку адреса с помощью переключателей, обозначенных ADDRESS. Адреса устанавливаются в соответствии с таблицей ниже:

Адрес контроллера	16	8	4	2	1
65	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
66	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
67	Нет	Нет	Нет	Да	Да
68	Нет	Нет	Да	Нет	Нет
69	Нет	Нет	Да	Нет	Да
70	Нет	Нет	Да	Да	Нет
71	Нет	Нет	Да	Да	Да
72	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
73	Нет	Да	Нет	Нет	Да
74	Нет	Да	Нет	Да	Нет
75	Нет	Да	Нет	Да	Да
76	Нет	Да	Да	Нет	Нет
77	Нет	Да	Да	Нет	Да
78	Нет	Да	Да	Да	Нет
79	Нет	Да	Да	Да	Да

80	Да	Нет	Нет	Нет	Нет
81	Да	Нет	Нет	Нет	Да
82	Да	Нет	Нет	Да	Нет
83	Да	Нет	Нет	Да	Да
84	Да	Нет	Да	Нет	Нет
85	Да	Нет	Да	Нет	Да
86	Да	Нет	Да	Да	Нет
87	Да	Нет	Да	Да	Да
88	Да	Да	Нет	Нет	Нет
89	Да	Да	Нет	Нет	Да
90	Да	Да	Нет	Да	Нет
91	Да	Да	Нет	Да	Да
92	Да	Да	Да	Нет	Нет
93	Да	Да	Да	Нет	Да
94	Да	Да	Да	Да	Нет
95	Да	Да	Да	Да	Да

Примечание: «Да» соответствует установленной переключателю, «Нет» – не установленной. Работа контроллера с адресом 64 (ни одна из переключателей не установлена) не допускается!

Монтаж охранного контроллера

См. «Монтаж контроллера в стандартном корпусе» стр. 37

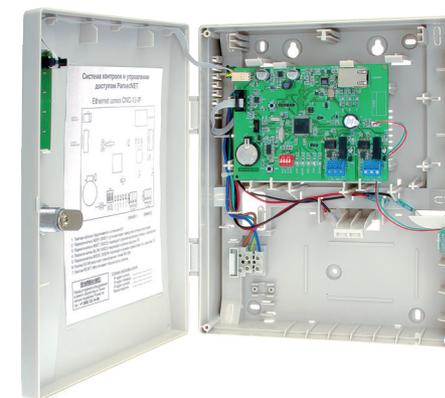
Сводная таблица интерфейсов по параметрам

Тип	Интерфейс подключения к ПК	Количество линий RS-485	Мах количество контроллеров на линии	Мах количество подключаемых контроллеров	Мах количество охранных контроллеров на линии	Мах количество охранных и доступных контроллеров на линии	Примечание
NI-A01-USB	USB	1	30	30	8	6/24	Питание от USB-порта
CNC-12-IP	Ethernet, RS-485	2	24	48	8	6/24	В корпусе с источником питания.
CNC-14-IP	Ethernet, RS-485	4	24	96	8	6/24	В корпусе с источником питания.

Фото интерфейсов



NI-A01-USB



CNC-12-IP, CNC-14-IP

Подключаемое оборудование

Контроллеры:

- NC-8000;
- NC-8000-D;
- NC-8000-E;
- NC-32K;
- AC-08.

Интерфейс RS-485 используется для объединения компонентов системы (ПК и контроллеров) в сеть. Длина шины интерфейса может составлять до 1200 метров. Для организации шины RS-485 используйте неэкранированный витой кабель сечением каждого провода не менее 0,4 мм² (витая пара не ниже 3-й категории). Использование других кабелей (не витой пары, экранированного кабеля) может сократить максимальные расстояния в 3...10 раз. Настоятельно рекомендуется обратить внимание на качество заземления всего оборудования как через линии заземления системы электропитания здания, так и обеспечив «общую землю» самостоятельно. Для этих целей могут использоваться свободные провода витой пары интерфейса RS-485.

Для корректной работы охранных контрол-

леров AC-08 рекомендуется на одну линию RS-485 подключать не более 8 охранных контроллеров.

При установке более 8 скорость опроса существенно снижается, что негативно сказывается на работоспособности системы.

В случае совмещения на одной линии RS-485 охранных контроллеров AC-08 и контроллеров NC-серии рекомендуется подключать не более 6 контроллеров AC-08 на эту линию.

Рекомендуемая последовательность подключения:

- Отключите питание контроллеров и интерфейса;
- Последовательно подключите контроллеры по топологии «шина» с помощью 3-х проводного кабеля (COM – общий провод (земля), +A, -B);
- Правильно установите перемычки NXT и EOL на контроллерах. Перемычка NXT – должна быть установлена на всех контроллерах, кроме последнего на линии. EOL – только на последнем контроллере на линии;
- Подключите интерфейс к ПК или к сети Ethernet;
- Включите питание контроллеров, интерфейса и ПК.

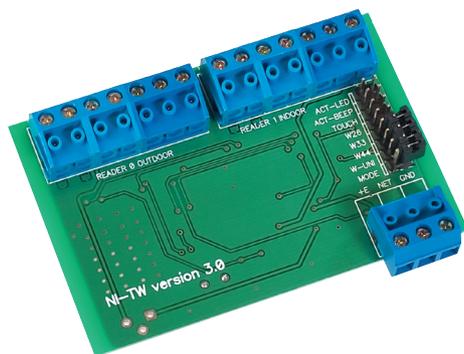
Монтаж CNC-12-IP, CNC-14-IP

См. «Монтаж контроллера в стандартном корпусе» стр. 37

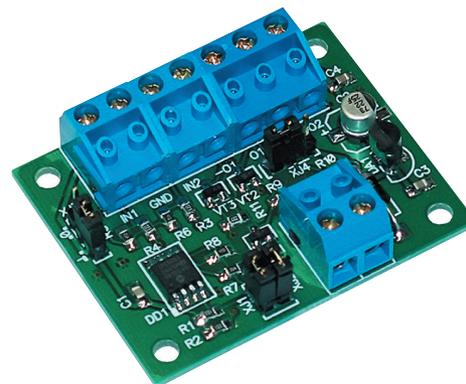
Сводная таблица дополнительных модулей по параметрам

Тип	Назначение изделия	Примечание
NI-TW	Сопряжение сетевых контроллеров серии NC со считывателями сторонних производителей.	Подключение до двух считывателей сторонних производителей по протоколам Wiegand или TouchMemory.
UIM-01	Сопряжение сетевых контроллеров серии NC с турникетами.	Модуль формирует сигнал дверного контакта в формате, необходимом для правильного функционирования контроллеров СКУД ParsecNET.
NMI-08	Увеличение количества охранных шлейфов у контроллеров серии AC.	с 8 до 16
NMO-04	Увеличение количества релейных выходов у контроллеров серии AC.	с 4 до 8
EC-02	Предназначен для организации сложных алгоритмов управления точками прохода.	Возможна работа в 3 режимах: режим двух контроллеров, режим одного контроллера, автономный режим.
AKD-01	Предназначен для управления охранными контроллерами серии AC.	Русскоязычная клавиатура.

Фото дополнительных модулей



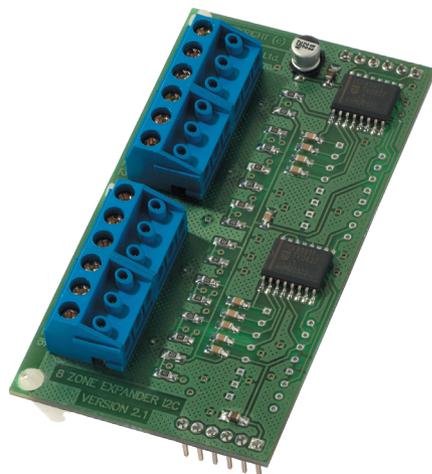
NI-TW



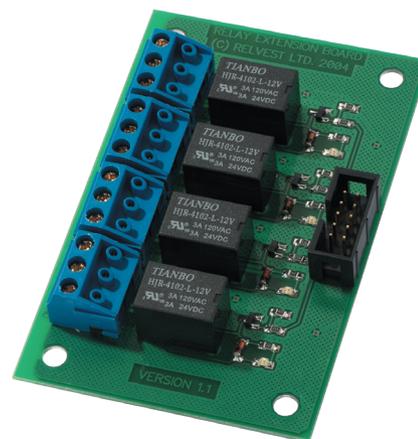
UIM-01



AKD-01



NMI-08



NMO-04



EC-02

NI-TW

- Контроллеры серии NC;
- Считыватели любых производителей форматов:
 - Wiegand 26;
 - Wiegand 33;
 - Wiegand 44;
 - Touch Memory (I-Button).

UIM-01

- Контроллеры:
 - NC-8000;
 - NC-8000-D;
 - NC-32K;
 - NC-32K-IP;
 - NC-100K-IP.
- Турникеты любых производителей.

NMO-04

- Охранные контроллеры AC-08;
- Контроллеры NC-8000
- Любое исполнительное устройство: лампочку, сирену, камеру.

EC-02

- Контроллеры серии NC;
- Источник питания (может использоваться общий с контроллером источник питания);
- Замок входной двери шлюза;
- Замок выходной двери шлюза;
- Нормально замкнутые дверные контакты дверей шлюза (например, герконы);
- Две кнопки запроса на вход (нормально разомкнутые, снаружи шлюза);
- Две кнопки запроса на выход (нормально разомкнутые, внутри шлюза);
- Кнопка аварийного разблокирования дверей Emergency (нормально разомкнутая).

NMI-08

- Охранные контроллеры AC-08;
- Любые охранные датчики, имеющие нормально замкнутый «сухой» контакт;
- Для подключения датчиков используется неэкранированный кабель с сечением каждой жилы 0,22 мм². При использовании такого кабеля датчик может быть удален от контроллера на расстояние до 100 метров.

Монтаж

NI-TW, NMI-08, NMO-04

Монтаж осуществляется в корпус контроллера, в соответствии с документацией на конкретное устройство.

UIM-01

Как правило, монтаж платы модуля осуществляется в корпус турникета.

EC-02

См. «Монтаж контроллера в стандартном корпусе» стр. 37

Схема подключения

Типовые структурные схемы подключения доп. модулей NI-TW и UIM-01

Схема подключения считывателей Parsec серии PNR-EH по интерфейсу Wiegand 26

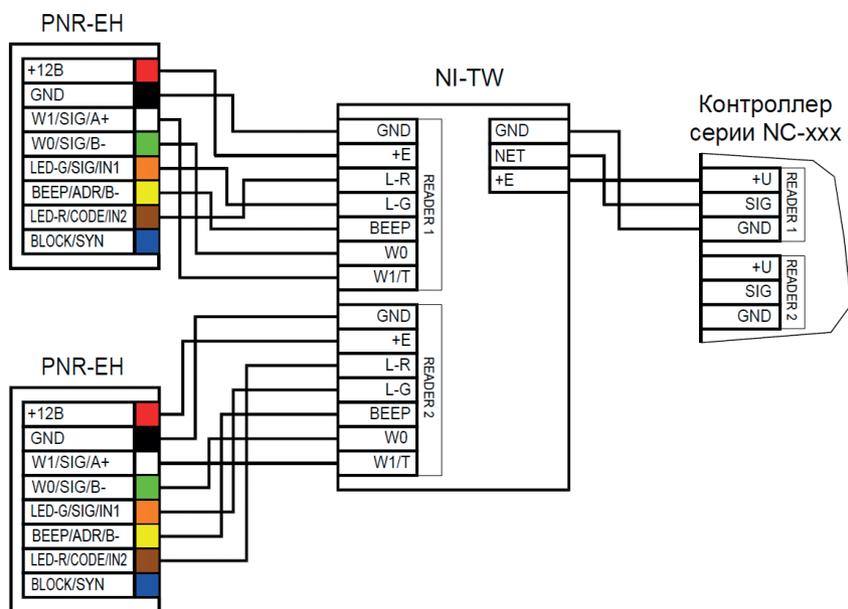
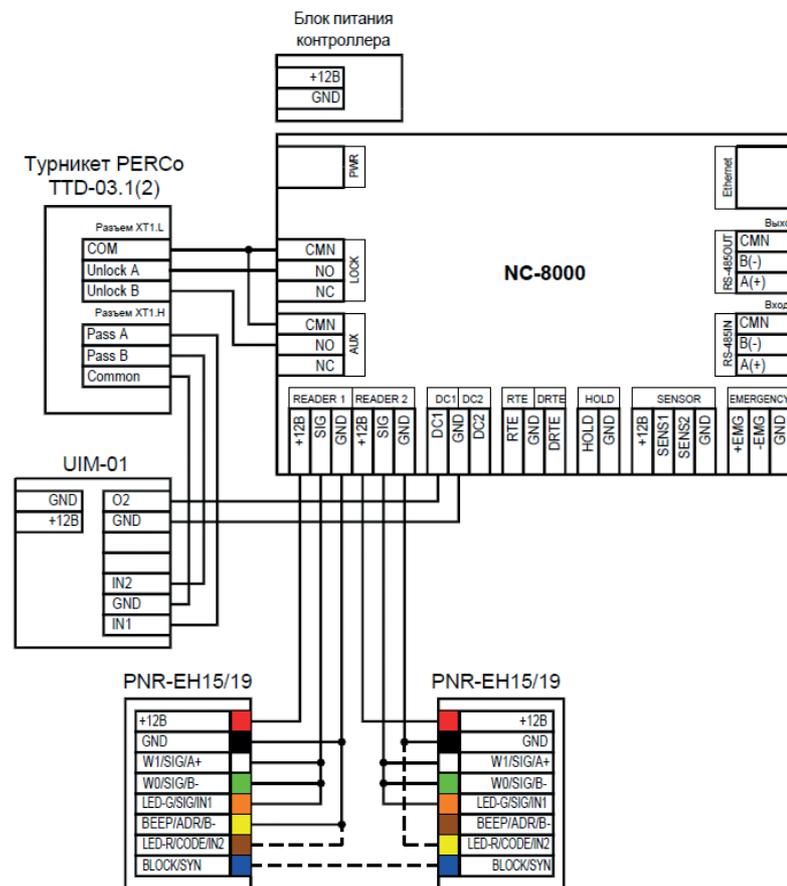


Схема подключения контроллера к турникету, на примере PERCo-TTD-03.1(2) и контроллера NC-8000



Типовые структурные схемы подключения доп. модуля EC-02



Автономный режим работы

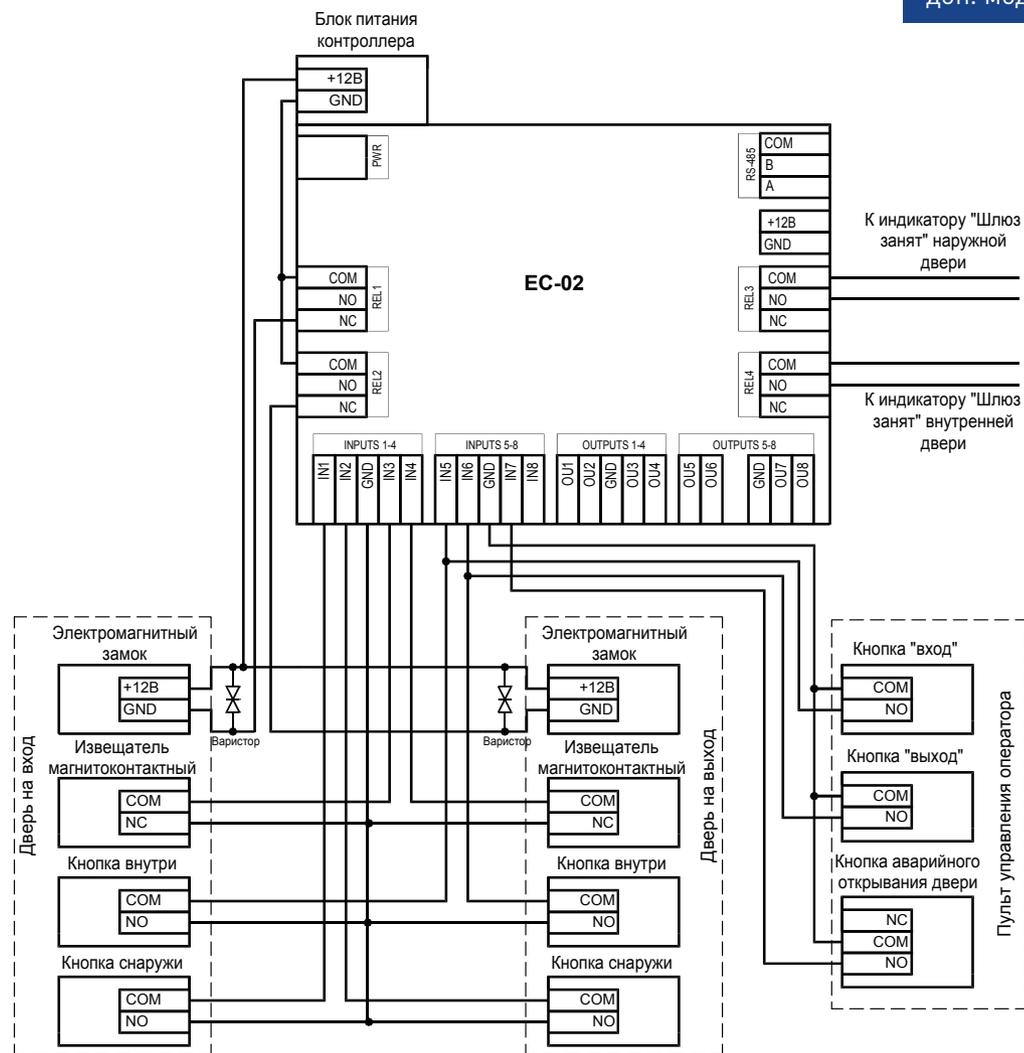
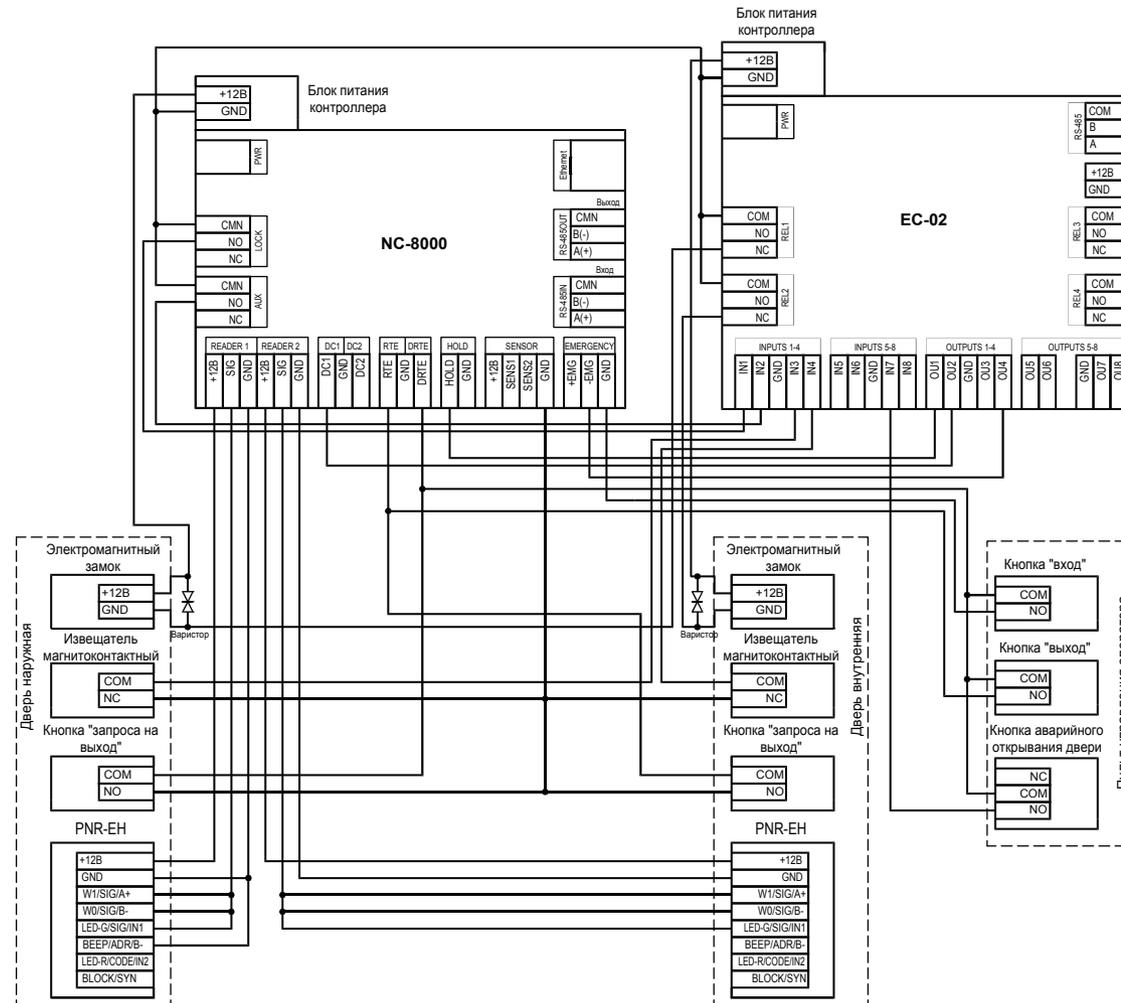


Схема подключения

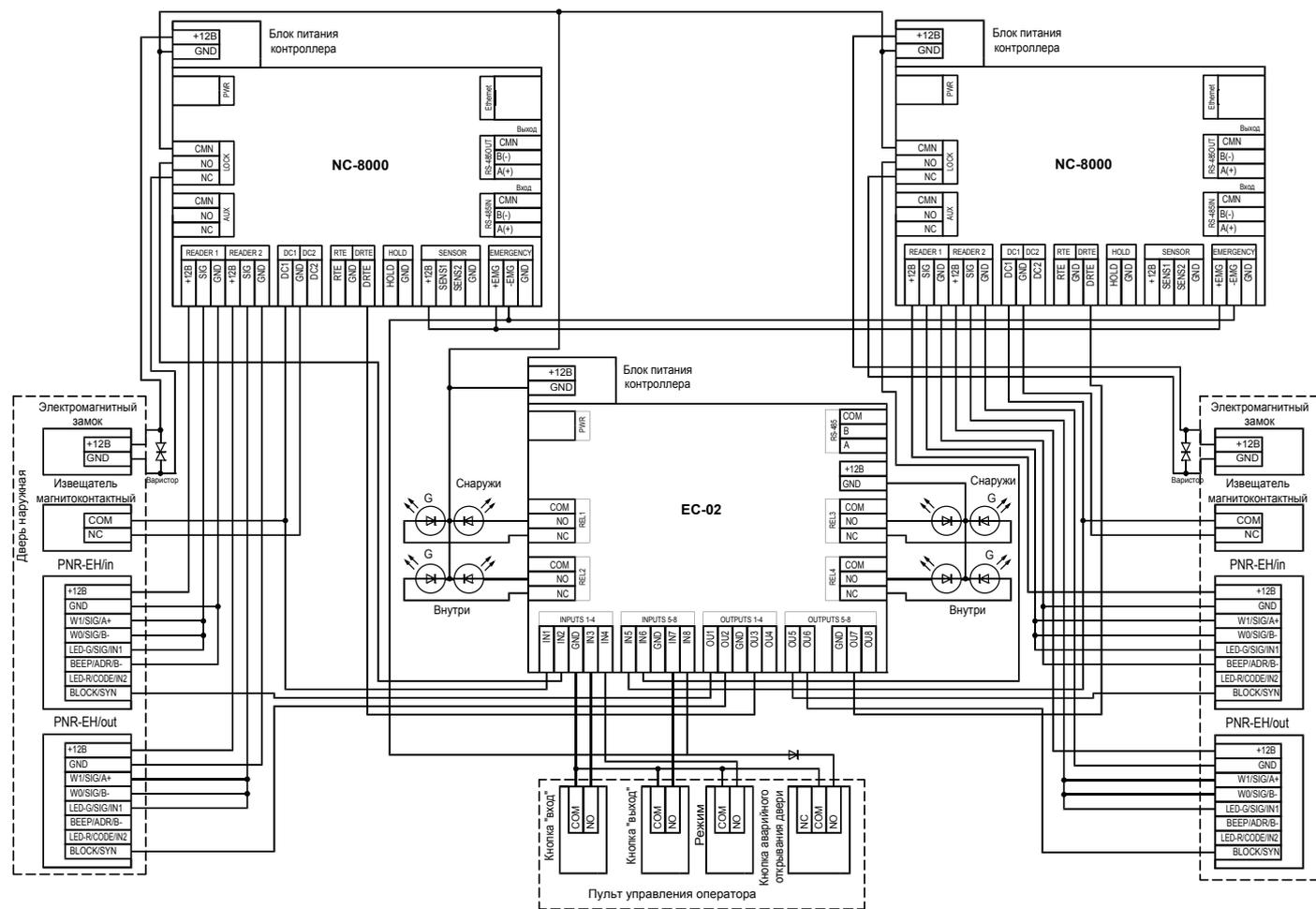
Типовые структурные схемы подключения
доп. модуля EC-02

■ Режим одного контроллера



Типовые структурные схемы подключения доп. модуля EC-02

Режим двух контроллеров



Сводная таблица по параметрам лицензирования ПО

Тип	Точек прохода	Дополнительные модули								
		WS	AR	VV	PI	PO	DS	VI	AI	
PNSoft-Standard	PNSoft-08	8								
	PNSoft-16	16								
	PNSoft-32	32	0	0	0	0	0	0	0	0
	PNSoft-MAX	Max								
PNSoft-Professional	PNSoft-Pro	Max	0	V	V	V	V	0	V	V

V – модуль входит в базовую комплектацию;
0 – модуль приобретается отдельно.

Ключевым отличием версии PNSoft-Professional от PNSoft-Standard является мультиорганизационность, то есть, поддержка независимых логических организаций в рамках одной физической системы (возможность создания виртуальных организаций).

Сводная таблица по параметрам лицензирования дополнительных программных модулей

Тип	Описание	Примечание
PNSoft-VV	Модуль видеоверификации в режиме реального времени.	Приобретается в единственном экземпляре на всю систему.
PNSoft-AR	Модуль учета рабочего времени с генератором отчетов.	Приобретается в единственном экземпляре на всю систему.
PNSoft-PI	Модуль подготовки, ведения базы данных и печати пластиковых карт.	Приобретается в единственном экземпляре на всю систему.
PNSoft-WS	Дополнительная рабочая станция (консоль) для системы.	Приобретается на каждое рабочее место.
PNSoft-PO	Модуль АРМ бюро пропусков.	Приобретается в единственном экземпляре на всю систему.
PNSoft-DS Cognitive	Модуль автоматического ввода документов со сканера и их распознавания с целью автоматизации оформления заявок на пропуска (интеграция с Cognitive).	Приобретается на каждое рабочее место.
PNSoft-DS ABBYY	Модуль автоматического ввода документов со сканера и их распознавания с целью автоматизации оформления заявок на пропуска (интеграция с ABBYY).	Приобретается на каждое рабочее место. Лицензия на одну рабочую станцию позволяет производить до 10 000 распознаваний ежемесячно.
PNSoft-DS Regula	Модуль автоматического ввода документов со сканера и их распознавания с целью автоматизации оформления заявок на пропуска (интеграция с Regula).	Приобретается сканер производства ООО «Регула». Пакет SDK поддерживает работу со следующими моделями сканеров: 70x3, 70x4, 70x7, 4820, 83x3, 83x4, 8307.
PNSoft-VI	Модуль интеграции с системами видеонаблюдения (интеграция с GOALCity, ITV, LTV, Macroscop, Trassir).	Приобретается в единственном экземпляре на всю систему.
PNSoft-AI	Модуль интеграции с оборудованием и системами ОПС (интеграция с ОПС «Стрелец», ПСО «Мурена», ИСО «Орион»).	Приобретается в единственном экземпляре на всю систему.

Технические требования к серверу и рабочей станции

Требования к ПК

В качестве сервера и рабочих станций системы ParsecNET могут использоваться практически все современные компьютеры, имеющие не менее 3 Гб оперативной памяти. Для сервера рекомендуется иметь не менее 4 Гб оперативной памяти. Требуемый объем жесткого диска определяется размерами ваших баз данных и длительностью хранения транзакций системы.

Версии операционных систем

Система ParsecNET работает на современных 32-битных и 64-битных версиях Windows:

- Windows 7 (рекомендуется не ниже Professional, Service Pack 1);
- Windows 8 (рекомендуется редакция не ниже Pro);
- Windows 8.1 (рекомендуется редакция не ниже Pro);
- Windows 10;

Кроме того, начиная с версии 3.7 поддерживаются только 64-х битные серверные платформы:

- Windows 2008 Server R2;
- Windows 2012 Server, Windows 2012 Server R2;
- Windows 2016 Server.

Для работы системы ParsecNET 3 необходимо наличие на компьютере установленного Microsoft .NET Framework 4.6. Данный пакет входит в состав дистрибутива ParsecNET 3.

Важно: Не рекомендуется даже для рабочих станций (кроме WEB – рабочих станций) использовать «домашние» версии Windows (Home Edition), поскольку они имеют ряд физических ограничений, и не обеспечивают гарантированного функционирования ParsecNET версии 3.

Аппаратные требования к минимальным конфигурациям ПК

Наименование компонентов ПК	Сервер	Дополнительная рабочая станция
Процессор	Семейство Intel Core или аналог, рабочая частота 2ГГц и выше	
Оперативная память	Объем 4Гб	Объем 3Гб
Жесткий диск	Свободного места не менее 5Гб	Свободного места не менее 2 Гб
Цветной монитор	Разрешение 1280x1024, 16 млн. цветов (True Color)	
Клавиатура	Стандартная	
Манипулятор «мышь»	Стандартная	
USB-порт	USB 2.0 (2 порта)	

Требования к СУБД СКУД

Поставляемая с системой бесплатная версия Microsoft SQL Server 2012 Express Edition имеет ограничение на размер одной базы данных в 10 Гб. Если вы не укладываетесь в указанный размер, то следует приобрести платную версию, не имеющую таких ограничений.

Требования к системе управления базами данных (СУБД):

- MS SQL Server 2008;
- MS SQL Server 2008 R2;
- MS SQL Server 2012;
- MS SQL Server 2014.

Для оценки объема БД необходимо учитывать следующие факты:

- Транзакции (сообщения о событиях) системы хранятся в отдельной базе данных (БД). В другой БД хранятся все остальные данные системы (конфигурация, пользователи, настройки, шаблоны и так далее). Поэтому расчеты следует вести отдельно для каждой из баз данных.
- Одна транзакция занимает в БД примерно 0,5 килобайта, при ограничении в 4 Гбайта можно хранить около 8...10 миллионов событий.
- Размер одной записи в БД персонала зависит от ее состава. При 5...10 дополнительных полях с фотографией одна запись занимает от 50 до 100 килобайт, что на бесплатной версии MS SQL позволяет иметь в БД до 40...80 тысяч человек. Если фотографии не используются, то это значение возрастает в десятки раз.

Замечание: рекомендуется создавать архивные копии БД раз в сутки. Не реже одного раза в 6 месяцев рекомендуется архивировать БД, установив флаг «Обрезать лог транзакций после создания резервной копии». Это позволит значительно уменьшить размер БД системы.

Охранно-пожарные и периметральные системы

Охранно-пожарная сигнализация «Стрелец»

Радиоканальная система охранно-пожарной сигнализации «Стрелец» позволяет оборудовать системой ОПС как небольшие, так и достаточно крупные объекты.

Неоспоримым преимуществом системы является простота ее монтажа (не требуется прокладка коммуникаций), а также более высокая (по сравнению с проводными системами) надежность при пожаре.

Система ParsecNET поддерживает полностью или частично следующее оборудование системы «Стрелец»:

- Радиоканальные расширители типов РРОП, АСБ-РС, РРП-240, РРОП-И;
- Охранные извещатели типов Икар-5Р, Аргус-Р, Икар-4Р;
- Пожарные извещатели типов Аврора-Р, Аврора-ДТР, Аврора-ТР, ИПДЛ-Р;
- Входные модули с одним шлейфом сигнализации РИГ, ДПВ-Р, ТД-Р;
- Радио брелок управления РБУ;
- Ручной пожарный извещатель ИПР-Р;
- Исполнительное устройство ИБ-Р;
- Поверхностные акустические извещатели Арфа-Р, Арфа-Р, Арфа-2Р;
- Системные устройства управления типов ПУ-Р, БП И RS-RF, ПУП-Р;
- Локальный беспроводной пульт управления ПУЛ-Р;
- Локальный пульт управления ПУЛ;
- Исполнительные устройства ИБ-Р и.2, Сирена-Р, «Маячок»;
- Коммуникационные устройства УО 0-АВ исп .1, УОО-Аргон, УОО-GSM-С1, УОО-Атлас-20;
- Исполнительные устройства Орфей-Р, Орфей-РТР;
- Блоки управления и контроля типов ШС БУК-Р, ШС1 БУК-Р, ШС2 БУК-Р, ШС3 БУК-Р, ШС4 БУК-Р.

Периметральная система охраны «Мурена»

Система периметральной охраны «Мурена» позволяет организовать защиту протяженных периметров с применением датчиков различных технологий. К одному блоку «Мурена» можно подключить в различных комбинациях до 4-х извещателей различного типа.

Система ParsecNET поддерживает следующее оборудование:

- Радиоволновый двухпозиционный линейный извещатель «Радон-М»;
- Проводноволновое средство обнаружения «Параллель-М»;
- Оптико-электронные пассивные инфракрасные извещатели «Сплав-М» или «МИК-01»;
- Количество подключаемых устройств типа «Мурена» в системе ParsecNET не ограничено.

Интегрированная система охраны «Орион»

Интеграция с ИСО «Орион» предоставляет возможность через интерфейс СКУД ParsecNET 3 управлять всем оборудованием ОПС, взаимодействующим с преобразователем протоколов С2000-ПП.

Особенности интеграции:

- Мониторинг состояний элементов системы «Орион», возможность их редактирования через единый интерфейс программного обеспечения ParsecNET 3;
- Оперативная постановка и снятие различных территорий с охраны при помощи ПО;
- Управление реле контроллеров Parsec вручную или по событиям от устройств (охранных датчиков).

Преимущества интеграции:

- Комплексное обеспечение безопасности объекта благодаря интеграции системы контроля доступа и охранно-пожарной сигнализации;
- Работа в едином интерфейсе пользователя – построение динамичных граф-планов с отображением размещенных датчиков и состояния охраняемых зон;
- Интеграция на аппаратном уровне.

Видеосистема «Интеллект» (ITV/Axxon)

Совместное использование системы контроля доступа с системой видеонаблюдения позволяет настроить их взаимодействие и получать информацию из нескольких источников для комплексного анализа различных ситуаций. Один из примеров такого взаимодействия – включение записи с видеокamеры по событию предоставления доступа, что позволяет фиксировать на видео людей и автотранспорт, прошедших через точку прохода.

Другой пример взаимодействия – удаленная фотоидентификация. При считывании карты доступа на экран монитора выводится фотография владельца карты из базы данных и видео с камеры, установленной на проходной. Сравнивая их, сотрудник охраны принимает решение о предоставлении доступа.

Интеграция видеоподсистемы платформы «Интеллект» в СКУД ParsecNET позволяет реализовать в системе следующий функционал:

- Просмотр живого видео с камер системы видеонаблюдения в мониторе событий системы;
- Ручное управление записью через монитор событий системы;
- Управление записью с камер видеонаблюдения по событиям системы;
- Управление записью с камер видеонаблюдения с использованием менеджера заданий;
- Ретроспективный анализ событий с просмотром не только данных о событии, но и связанных с событиями видеозаписей;
- Включение и выключение режима охраны в видеоподсистеме (детектор движения или активности);
- Интеграция поддерживается как на 32-битных ОС (x86), так и на 64-битных ОС.

Видеосистема GoalCity Pegal/Instinct (Спецлаб)

GOALCity – это российская система видеонаблюдения с уникальным набором средств и функций для обеспечения безопасности посредством аналитического видеонаблюдения для любого типа объекта: дома, офиса, магазина, многоэтажного здания и комплекса зданий, банка, завода, фабрики, стоянки автотранспорта и т.д. Основа системы GOAL – универсальная сетевая архитектура, способная объединить все типы объектов в единую структуру с использованием любых коммуникаций.

В рамках системы контроля доступа ParsecNET система видеонаблюдения GOAL предоставляет поддержку следующих функциональных возможностей:

- Просмотр «живого» видео с камер видеонаблюдения (без возможности самостоятельно создавать «раскладку» камер в одном окне видеонаблюдения);
- Сохранение меток видеoarхива по событиям в системе ParsecNET;
- Просмотр связанных с событиями системы видеозаписей при наличии меток;
- Включение и выключение режима охраны (детектор движения или активности видеокamеры);
- Использование подсистемы распознавания номеров системы GOAL для идентификации автомобилей;
- Получение событий от видеосистемы и сохранение их в архиве событий ParsecNET;
- Интеграция поддерживается как на 32-битных ОС (x86), так и на 64-битных ОС.

Видеосистема «Macroscop»

Macroscop – российская инновационная компания, разрабатывающая программное обеспечение для IP-камер. Взаимодействие двух систем подразумевает возможность использования информации с видеокamер непосредственно в приложениях ParsecNET (монитор событий, модуль видеoverификации), записи с камер по событиям системы контроля и управления доступом и т.д.

Видеосистема Macroscop предоставляет поддержку следующих функциональных возможностей:

- Просмотр «живого» видео с камер системы видеонаблюдения (без возможности самостоятельно создавать «раскладки» камер в окне видеонаблюдения);
- Ручное управление записью через монитор событий системы;
- Управление записью с камер по событиям системы или с использованием менеджера заданий;
- Просмотр связанных с событиями системы видеозаписей;
- Распознавания автомобильных номеров;
- Получение событий от видеосистемы и сохранение их в архиве событий ParsecNET:
 - Автоматическое определение появления человеческого лица в поле камеры;
 - Автоматическое информирование о предметах, оставленных в заданной области поля зрения камеры;
 - Автоматическое информирование о движении в заданной области поля зрения камеры.

Системы видеонаблюдения (CCTV)

Видеосистема «Trassir»

Интеграция системы видеонаблюдения Trassir и СКУД ParsecNET 3 открывает возможность для совместной работы в рамках одного интерфейса. Взаимодействие двух систем подразумевает возможность использования информации с видеокамер непосредственно в приложениях ParsecNET (монитор событий, модуль видеоверификации), записи с камер по событиям системы контроля и управления доступом и т.д.

Видеосистема Trassir предоставляет поддержку следующих функциональных возможностей:

- Просмотр «живого» видео с камер системы видеонаблюдения (без возможности самостоятельно создавать «раскладки» камер в окне видеонаблюдения);
- Ручное управление записью через монитор событий системы;
- Управление записью с камер по событиям системы или с использованием менеджера заданий;
- Просмотр связанных с событиями системы видеозаписей;
- Включение и выключение режима охраны (детектор движения или активности видеокамеры);
- Использование модуля AutoTrassir для распознавания автомобильных номеров;
- Получение событий от видеосистемы и сохранение их в архиве событий ParsecNET.

Видеосистема «LTV-Gorizont» (ЛУИС+)

Интеграция системы видеонаблюдения LTV и СКУД ParsecNET 3 открывает возможность для совместной работы в рамках одного интерфейса. Взаимодействие двух систем подразумевает возможность использования информации с видеокамер непосредственно в приложениях ParsecNET (монитор событий, модуль видеоверификации), записи с камер по событиям системы контроля и управления доступом и т.д.

Видеосистема LTV предоставляет поддержку следующих функциональных возможностей:

- Просмотр «живого» видео с камер системы видеонаблюдения (без возможности самостоятельно создавать «раскладки» камер в окне видеонаблюдения);
 - Ручное управление записью через монитор событий системы;
 - Управление записью с камер по событиям системы или с использованием менеджера заданий;
 - Просмотр связанных с событиями системы видеозаписей;
 - Получение событий от видеосистемы и сохранение их в архиве событий ParsecNET:
1. Автоматическое определение появления человеческого лица в поле камеры;
 2. Автоматическое информирование о предметах, оставленных в заданной области поля зрения камеры;
 3. Автоматическое информирование о движении в заданной области поля зрения камеры.

Система автоматизации «Бюро пропусков»

Блокхост-АСЗП

Автоматизированная система по работе с пропусками «Блокхост-АСЗП» интегрирована в сетевую СКУД ParsecNET 3 в качестве альтернативного сервиса, уже существующего «Бюро пропусков». Система позволяет минимизировать временные затраты на оформление пропусков и выдачу персональных карт доступа, повысить эффективность контроля пропускного режима, а также обеспечить защиту персональных данных посетителей.

Система построена на основе Web-технологий и архитектуры «Клиент – Сервер», что позволяет использовать ее в существующих корпоративных информационных сетях, а при необходимости – организовать работу через каналы сети Интернет. В качестве рабочего места пользователя системы может использоваться обычный офисный компьютер с установленным WEB-браузером Internet Explorer, подключенный к корпоративной сети.

Автоматизированная система «Блокхост-АСЗП» позволяет осуществлять: заказ пропусков различных типов на разные объекты, электронное согласование и визирование пропусков ответственными лицами, оформление пропусков различных типов по заданным шаблонам. В том числе, данный сервис позволяет вести «черные списки» посетителей, архив посещений для каждого посетителя или транспортного средства, формировать различные отчеты, а также осуществлять контроль и разграничение доступа пользователей в зависимости от их уровня полномочий к функциям системы и, что особенно актуально в наше время – обеспечить защиту персональных данных посетителей в соответствии с требованиями Федерального закона N 152-ФЗ «О персональных данных».

Visitor Control

Также с системой ParsecNET интегрирована одна из популярнейших систем заказа разовых пропусков и регистрации посетителей Visitor Control. VisitorControl – эффективная система регистрации, учета и контроля посетителей на предприятии. Автоматизация проходного режима с помощью VisitorControl позволяет:

- создать комфортные условия приема посетителей;
- разгрузить бюро пропусков (регистрация посетителей занимает в среднем 12-15 секунд);
- усилить безопасность офиса.

Применение VisitorControl возможно в различных сферах: для автоматизации бюро пропусков бизнес-центров, банков, коммерческих и гос. учреждений, проходных предприятий и т.д.

Основные функции VisitorControl

Полнофункциональное программное решение для контроля посетителей VisitorControl охватывает все процессы: от предварительного заказа пропуска, согласования и доставки его на проходную – до простановки отметки о выходе гостя из здания. Основные функции:

- регистрация посетителей;
- фотографирование посетителей и/или документов;
- ускоренное распознавание документов посетителей (паспорт РФ и др);
- выдача временных и разовых пропусков;
- предварительный заказ пропусков по сети или через интернет;
- согласование (визирование) заявок на пропуск уполномоченными лицами;
- контроль посетителей по «черному» списку;
- учет автомобилей посетителей;
- учет вноса/выноса материальных ценностей;
- отчеты on-line, история посещений;
- и многое другое...

Система автоматизации ввода документов, удостоверяющих личность

PNSoft-DS Cognitive

Модуль распознавания документов предназначен для автоматизированного ввода в систему данных с паспорта РФ, загранпаспорта или водительского удостоверения.

Особенности:

- Распознавание водительских удостоверений РФ (образца 1999-2011 годов, вариант №2 «международных»), паспортов и загранпаспортов РФ (в том числе биометрических).
- Автоматическое определение типа сканируемого документа.
- Требование к разрешению скана документа – 300 dpi.
- Работа на 32-битных ОС (x86), либо в режиме совместимости на 64-битных ОС при установке специального приложения Parsec.
- Отдельное лицензирование ключом Cognitive Passport каждой рабочей станции.
- Отдельное лицензирование каждой рабочей станции ParsecNET 3.
- Использование данного модуля подразумевает наличие сканера.

PNSoft-DS ABBY

Модуль распознавания документов предназначен для автоматизированного ввода в систему данных с паспортов, загранпаспортов и водительских удостоверений РФ.

Особенности:

- Распознавание водительских удостоверений всех типов, паспортов и загранпаспортов РФ.
- Определение типа документа осуществляется вручную.
- Работа на 32-битных ОС (x86), либо в режиме совместимости на 64-битных ОС при установке специального приложения Parsec.
- Отдельное лицензирование ключом ABBY каждой рабочей станции.
- Отдельное лицензирование каждой рабочей станции ParsecNET 3.
- Использование данного модуля подразумевает наличие сканера.

PNSoft-DS Regula

Модуль распознавания документов предназначен для автоматизированного ввода в систему данных с паспортов РФ, загранпаспортов РФ, а также загранпаспортов других стран.

Особенности:

- Распознавание паспортов и загранпаспортов РФ, а также загранпаспортов большинства других стран.
- Regula не требует дополнительного лицензирования каждой рабочей станции.
- Отдельное лицензирование каждой рабочей станции ParsecNET 3.
- Работа на 32-битных и 64-битных ОС.
- Использование данного модуля подразумевает приобретение сканера Regula.

Биометрические считыватели и алкотестирование

ZKTeco

Данное интеграционное решение позволяет использовать биометрические считыватели ZKTeco в рамках единого пользовательского интерфейса СКУД ParsecNET 3.

В настоящий момент система поддерживает несколько моделей устройств: настольные считыватели для занесения биометрических данных в систему (ZK4500, ZK7500) и вандалозащищенный терминал распознавания отпечатков пальцев (MA300).

Считыватели ЛКД

Данное интеграционное решение позволяет использовать биометрические считыватели ЛКД в рамках единого пользовательского интерфейса СКУД ParsecNET 3.

В настоящий момент система поддерживает несколько моделей устройств:

- Настольные биометрические сканеры: ЛКД СО-04 00 и ЛКД СО-04 01;
- Настенные биометрические терминалы доступа: ЛКД КО-13 00 (в металлическом корпусе), ЛКД КО-75 00 и ЛКД КО-15 00.

Указанные модели успешно прошли тестирование и рекомендованы производителем СКУД ParsecNET. В будущем модельный ряд поддерживаемых устройств, а также вариативность сценариев использования в рамках СКУД будет расширяться.

Преимущества интеграции:

- Взаимодействие системы контроля доступа и биометрических считывателей способствует повышению уровня безопасности на объекте;
- Круглосуточный режим работы устройств;
- Поддержка высокоскоростного интерфейса Ethernet для мгновенной передачи информации (определенные модели);
- Поддержка интерфейса USB для связи с ПК (определенные модели);
- Влагозащищенный ударопрочный корпус для установки в людных местах и на улице (определенные модели).

Биометрические считыватели ЛКД в составе СКУД ParsecNET 3 обеспечивают быстрый и постоянный обмен информацией благодаря современному алгоритму распознавания отпечатков пальцев, а также высокопроизводительный оптический сенсор, обеспечивающий высокое качество изображения. Наличие интерфейсов Ethernet и RS-232/485 позволяет использовать устройства в сетях различного типа.

Алкотестер «Динго-В02» (ОСТ)

Интеграция СКУД ParsecNET 3 с алкотестером Динго-В02 предназначена для автоматизации процесса проверки сотрудников на состояние опьянения. Интеграция позволяет предотвратить попытку несанкционированного доступа на территорию лиц, находящихся в состоянии алкогольного опьянения. В комплексе со СКУД ParsecNET 3, алкотестер Динго-В02 выступает как дополнительное средство идентификации.

Преимущества от внедрения:

- Повышение уровня безопасности и дисциплины на объектах.
- Снижение вероятности несчастных случаев и травматизма.
- Уменьшение издержек, связанных с проверкой персонала.
- Выявление лиц, находящихся в состоянии алкогольного опьянения.
- Возможность оперативного реагирования при выявлении лиц в состоянии алкогольного опьянения.

Для внедрения двусторонней точки прохода необходимо:

- Алкотестер Динго-В02 (модифицированная версия для Parsec).
- Плата GHOST для преобразования сигнала от алкотестера в формат Wiegand. (приобретается в компании ОСТ (ostel.ru)).
- Преобразователь интерфейса NI-TW для сопряжения платы GHOST и контроллера доступа NC-8000.
- Плата релейного расширителя NMO-04 для увеличения количества релейных выходов контроллера
- 2 считывателя, работающих по интерфейсу Wiegand (рекомендуем PNR-EH15).
- Плата сопряжения UIM-01 для обеспечения безошибочного учета фактического прохода сотрудника через турникет.

1С, Active Directory и KeyGuard

1С «БИТ: Управление доступом (СКУД) 8» (Первый БИТ)

«БИТ:Управление доступом (СКУД) 8» легко интегрируется в типовые «1С:Зарплата и Управление Персоналом 8», «1С:Управление Производственным Предприятием 8», «1С:Комплексная Автоматизация 8». Благодаря этому отпадает необходимость дублирования данных о персонале, а также появляется возможность начислять заработную плату, основываясь на данных полученных непосредственно из системы контроля доступа ParsecNET 3.

Внимание! Программный продукт «БИТ: Управление доступом (СКУД) 8» не является самостоятельной программой: для его работы необходимо наличие установленной платформы «1С:Предприятие 8». Продукт может работать как отдельно, так и в составе конфигураций «1С: Зарплата и управление персоналом 8», «1С: Управление Производственным Предприятием», «1С: Комплексная Автоматизация».

Решаемые задачи:

- Автоматическое формирование данных для расчета зарплаты и табеля учета рабочего времени;
- Корректировка данных об отработанном времени;
- Заполнение кадровых и расчетных документов;
- Контроль посещаемости сотрудников;
- Расчет времени пребывания сотрудников в помещении;
- Анализ и расчет опозданий, перерывов и переработок относительно нормы по графику;
- Загрузка журнала событий из различных внешних систем контроля доступа;
- Разграничение прав доступа в помещения. Установка параметров доступа для проксимити-карт;
- Управление контроллерами доступа из 1С.

Active Directory

Синхронизация ParsecNET 3 со службой Active Directory позволяет автоматически синхронизировать списки персонала, тем самым исключить выполнение двойной работы при проведении однотипных операций. Например заблокировать доступ на территорию организации тем сотрудникам, которые были заблокированы в Active Directory.

Особенности:

- Возможность поиска по списку заблокированных сотрудников.
- Возможность поиска сотрудников из черного списка.

Электронные системы хранения и выдачи ключей KeyGuard

Электронные системы хранения и выдачи ключей предназначены для организованного хранения, получения и выдачи ключей от помещений предприятия. В случаях, когда необходимость в оборудовании некоторых дверей СКУД отсутствует, интеграция дополняет и расширяет возможности СКУД ParsecNET 3.

Интеграция электронной ключницы KeyGuard со СКУД ParsecNET 3 позволяет осуществлять постоянный мониторинг и анализ действий, произведенных с ключами на предприятии и фиксацией всех событий в системе ParsecNET (кем и когда был использован ключ, кто вернул его последним и т.д.).

Особенности:

- Интеграция с охранной подсистемой. Возможность привязки определенной охранной области к каждому ключу. При взятии ключа область снимается с охраны, а при его возврате - ставится на охрану.
- Новый отчет в мониторе событий ParsecNET 3 - "Состояние ключницы".
- Не требует отдельного лицензирования.

Преимущества от внедрения:

- Повышение уровня безопасности предприятия.
- Удобство использования. Вся информация о перемещении ключей отображается и фиксируется в системе ParsecNET 3.
- Централизованная работа с базой данных пользователей, имеющих доступ к ключам (добавление, редактирование прав).
- Автоматизация доступных и охранных событий.

Система контроля и управления доступом ParsecNET Office

СКУД ParsecNET Office – это система, специально разработанная для решения задач контроля и управления доступом на небольших объектах (до 16 точек прохода), а также для формирования отчетности на базе событий, полученных в результате её работы. Учитывая особенности небольших объектов, при разработке системы был сделан упор на упрощение работы пользователя. Именно поэтому разработчики создали принципиально новый интерфейс программного обеспечения, ориентированный на решение повседневных задач.

ParsecNET Office является программно-аппаратным комплексом, в состав которого входит:

Программное обеспечение.

Общее число точек прохода ограничено 16, при этом, 2 точки прохода предусмотрены бесплатно. В базовую версию программы уже встроены 2 отчета УРВ (Посещения за текущий и предыдущий месяц), видеoverификация, 2 дополнительных рабочих станции

(сервер + рабочее место).

При необходимости построения других отчетов, предусмотрена возможность приобретения модуля УРВ (PNOOffice-AR), с помощью которого вы получите набор уже готовых отчетов:

- Отчет по опозданиям
- Отчет по отклонениям
- Посещения за месяц
- Приход/уход за месяц
- Приход/уход за неделю
- Табель за месяц

Внимание! В системе поддерживаются только недельные расписания и праздничные дни. Сменные расписания и дни-исключения не поддерживаются!

Оборудование.

Аппаратная часть системы включает в себя контроллеры, считыватели и интерфейсы.

Учитывая особенности небольших объектов, в системе поддерживаются следующие контроллеры: NC-8000, NC-8000-D.

Поддерживаемые интерфейсы подключения контрол-

леров: RS-485 и Ethernet.

Внимание! Не поддерживаются контроллеры NC-32K/32K-IP и NC-100K-IP, сетевые контроллеры NC-1000/5000, произведенные до 2008 года, интерфейс NIP-A01, Ethernet шлюзы CNC-02-IP, произведенные до 2013 года.

Благодаря поддержке всей линейки считывателей Parsec, в системе могут использоваться наиболее популярные идентификаторы, работающие на частотах 13,56 МГц и 125 КГц.

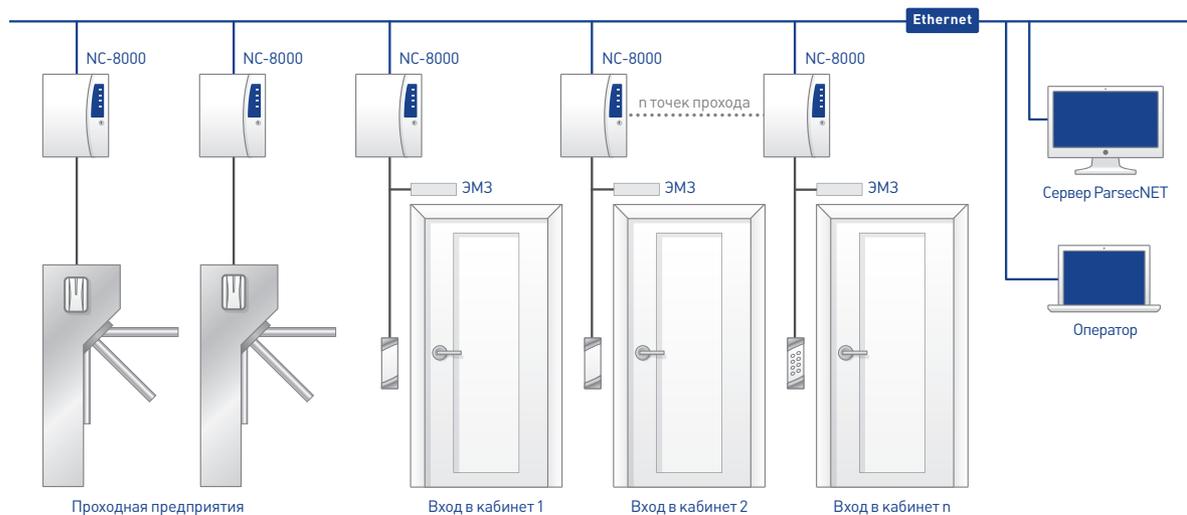
Для подключения контроллеров, работающих по интерфейсу RS-485 к ПК, используются специальные преобразователи интерфейсов NI-A01-USB и CNC-12-IP.

Для реализации функции видеoverификации и решения других задач в системе могут использоваться IP-камеры. Подключение осуществляется напрямую, без дополнительного оборудования или ПО.

Физическая топология системы

При построении систем контроля доступа на базе системы ParsecNET возможно использовать следующие среды передачи данных: Ethernet (10BASE-T/100BASE-T), RS-485 (промышленный стандарт передачи данных). Данные среды можно использовать как отдельно, так и совместно, подключая разные участки системы по разным протоколам физического уровня.

Выбор типов каналов связи производится в зависимости от многих факторов: от количества и расположения точек прохода, от размеров и этажности здания, от наличия кабельных шахт и каналов, от состава уже проложенных кабельных трасс, а также от структуры ЛВС здания. В зависимости от задач, удобства монтажа и эксплуатации возможно совмещение разных типов каналов связи в рамках одной системы.



Особенности данного решения:

- Высокая скорость передачи данных (10 или 100 Мбит, в зависимости от модели контроллера);
- Возможность использования существующей инфраструктуры ЛВС;
- Нет территориальной привязки оборудования к серверу или станции. Связь обеспечивается через коммутаторы;
- Распределенность системы позволяет проводить ремонтно-восстановительные работы элементов оборудования без воздействий на остальное оборудование, т.к. оно находится на самостоятельных линиях связи;
- Прямое подключение устройства в IP-коммутатор, отсутствие дополнительных устройств-интерфейсов;
- Тип подключения: звезда;
- Протяженность сегмента линии до 100 м.

В случае выбора физической среды передачи данных Ethernet, сетевые контроллеры (NC-8000, NC-8000-D) подключаются с помощью кабеля типа витая пара и разъема RJ-45 в сеть предприятия.

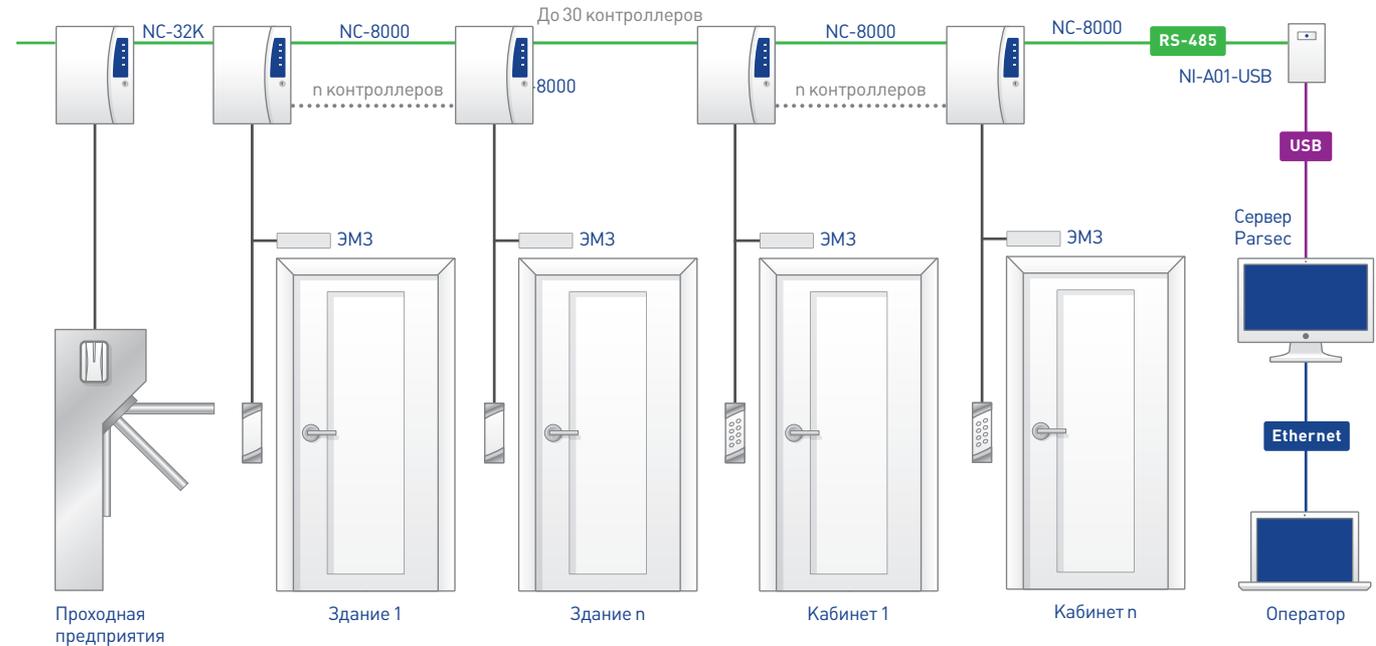
Каждый контроллер настраивается (программируется) с помощью специальной утилиты EGP 3. Во время программирования в контроллер записывается его статический IP-адрес (DHCP не поддерживается), адрес управляющего компьютера (сервера или рабочей станции) Parsec, который будет взаимодействовать с данным контроллером и адрес сетевого шлюза (маршрутизатора), при необходимости (если контроллер и управляющий им компьютер находятся в разных IP-подсетях).

Обмен данными между контроллером и компьютером осуществляется в этом случае по транспортному протоколу UDP. Наличие каких-то специфических интерфейсов при выборе данного типа подключения не требуется, т.к. контроллер непосредственно через локальную сеть, состоящую из активного и пассивного сетевого оборудования (коммутаторы, маршрутизаторы и т.п.), подключается к компьютеру.

Построение системы на RS-485

В данном случае система контроля доступа физически представляет из себя набор «линий» оборудования, которые подключаются к управляющему компьютеру с помощью того или иного интерфейса связи (NI-A01-USB, CNC-12-IP). Устройства на линию подключаются последовательно по топологии «шина». Возможно подключение по типу «звезда», но в этом случае резко падают характеристики линии – количество устройств на ней и максимальная длина уменьшаются.

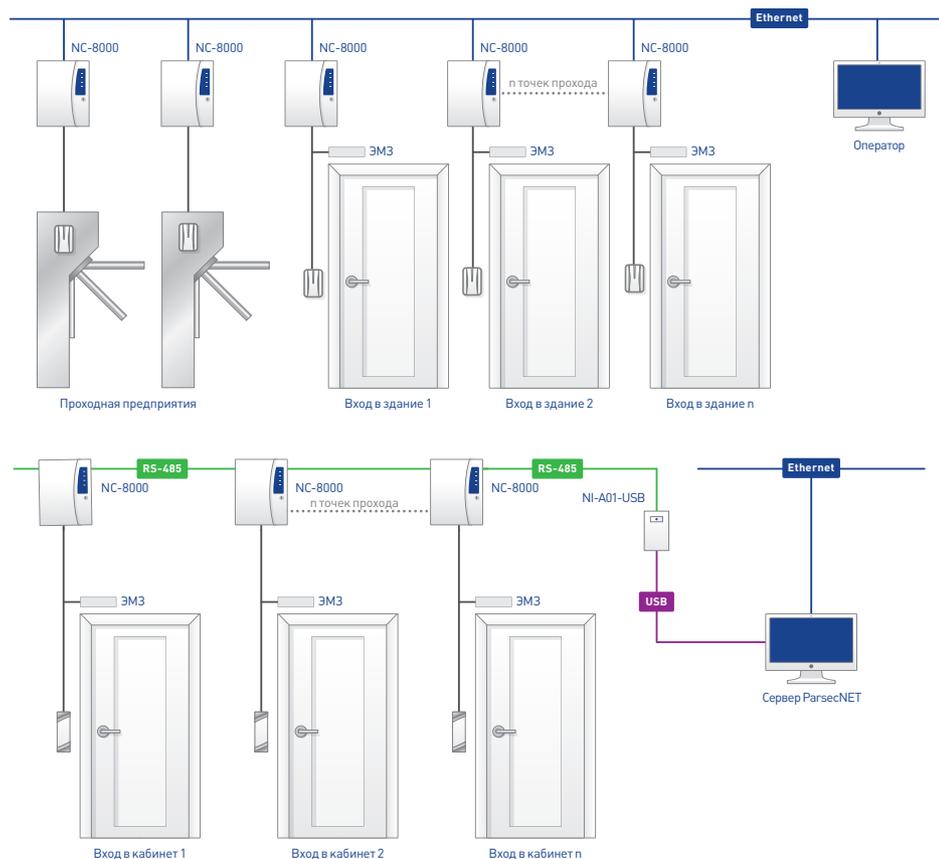
По RS-485 в систему подключаются следующие модели сетевых контроллеров ParsecNET: NC-8000, NC-8000-D, NC-8000-E.



Особенности данного решения:

- Экономически эффективное решение при ограниченном бюджете;
- Удобство настройки на этапе пуско-наладки. На этапе монтажа можно заранее установить на контроллерах адреса, и при пуско-наладке системы дополнительных манипуляций с оборудованием уже не потребуется;
- Сравнительно низкая скорость передачи данных по шине;
- До 16 устройств на одной линии (в зависимости от используемого интерфейса подключения и модели контроллеров);
- Рекомендуемая протяженность одной линии до 1200 м;
- Тип подключения: общая шина.

Построение смешанной системы



Смешанная топология системы подразумевает под собой использование как каналов связи Ethernet, так и линий RS-485 одновременно в одной системе.

Например, использование в системе USB-интерфейса NI-A01-USB является частным случаем смешанной топологии: к интерфейсу контроллеры подключаются по RS-485, а он сам к ПК – по USB.

Особенности данного решения

- На объекте уже имеются проложенные линии одного из интерфейсов, и требуется расширение уже существующей системы. В зависимости от экономической эффективности и поставленных задач можно расширить систему, комбинируя интерфейсы RS-485 и Ethernet;
- Комбинирование рекомендуется в тех случаях, когда стоит задача экономии. Прокладка в здании между этажами Ethernet, а на этажах использование более дешёвой линии RS-485;
- Объект имеет разнонагруженные точки прохода. Например, существует центральная проходная, через которую проходит весь персонал и посетители объекта, а далее на территории имеется большое количество небольших корпусов, где трафик на точках прохода в разы меньше. В этом случае рекомендуется на проходной использовать оборудование, работающее на Ethernet, а в корпусах устанавливать контроллеры, работающие по RS-485.

Рекомендации по построению СКУД ParsecNET Office

Использовать ParsecOffice следует, если:

- У вас не более 16 точек прохода и превышать это количество не планируется в перспективе;
- Количество персонала в организации не превышает 8000 человек;
- Количество расписаний доступа не превышает 15 штук;
- Нет необходимости использовать сложные расписания ограничения доступа (сутки-трое, два через два, двух/трех сменные графики работы и т.п.), достаточно недельных расписаний доступа;
- Система территориально не распределенная (всё оборудование подключено к серверу системы);
- Нет необходимости применять охранные контроллеры АС-08, достаточно охранных функций контроллеров NC-серии.

Рекомендации

- Рекомендуется при выборе контроллеров системы учитывать количество пользователей (карт) в системе, т.к. контроллеры имеют ограниченную емкость базы данных пользователей.
- Рекомендуется правильно подбирать кабели для подключения считывателей и контроллеров системы, правильно рассчитывать их максимальную длину и соблюдать требования по их прокладке (см. таблицу выбора кабеля, стр. 106).
- Контроллеры могут быть подключены и настроены только на сервере системы по интерфейсам RS-485 или Ethernet. Интерфейсы могут быть использованы в любом сочетании.
- На контроллерах высоконагруженных проходных (с большой интенсивностью прохода) рекомендуется использовать либо IP-контроллеры, либо контроллеры RS-485 на коротких линиях (не более 5 контроллеров на 1 линию).
- Не рекомендуется в случае использования протокола RS-485 организовывать подключение контроллеров по типу «звезда».

СКУД ParsecNET Office поддерживает все считыватели Parsec. Технические характеристики, схемы подключения и другую подробную информацию можно найти на стр. 9-25.



Серия 07



Серия 08



Серия 15



Серия 19



Серия 26



PR-G07.N

Сводная таблица контроллеров по параметрам

Тип	Количество пользователей	Буфер событий	Выходной интерфейс	Напряжение первичного питания, В	Вариант исполнения	Расписания					Охранные зоны	Антипассбэк	Управление турникетом	Режим картоприменика	Комментарии
						Недельные	Сменные	Дни исключения	Праздничные дни	Временные интервалы в рабочем дне					
NC-8000	8000	16000	RS-485 Ethernet	220	Корпус с источником питания	64	64	240	32	2	1 датчик	V	V	0	
NC-8000-D	8000	16000	RS-485 Ethernet	9-14	Крепление на DIN-рейку, без источника питания	64	64	240	32	2	1 датчик	V	V	0	

0 - функция не поддерживается

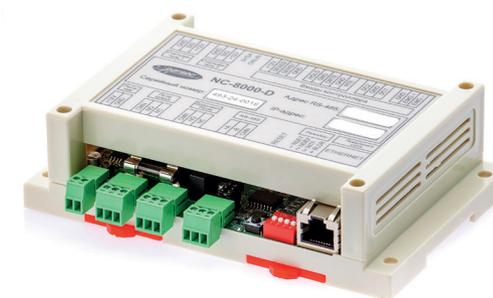
V - функция поддерживается

Назначение переключателей (джамперов) и DIP-переключателей, схемы подключения оборудования, а также другие характеристики поддерживаемых системой контроллеров можно найти на стр. 26-37.

Фото контроллеров доступа



Контроллер в стандартном корпусе
(NC-8000)



Контроллер на DIN-рейку
(NC-8000-D)

Подключаемое оборудование

- Источник питания 12 В (Только для контроллеров NC-8000-D);
- Внешний считыватель;
- Внутренний считыватель;
- Замки, Электрические ворота, Шлагбаумы;
- Турникеты;
- Дополнительное реле;
- Кнопка «запроса на выход»;
- Кнопка дистанционного открывания двери;
- Дверной контакт (геркон);
- Выключатель аппаратной блокировки;
- Датчик охраны;
- Тампер корпуса;
- Аварийное открывание дверей;
- Релейный расширитель NMO-04 (только для NC-8000).

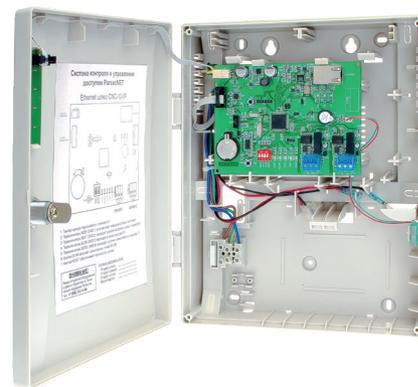
Сводная таблица интерфейсов по параметрам

Тип	Интерфейс подключения к ПК	Количество линий RS-485	Мах количество контроллеров на линии	Мах количество подключаемых контроллеров	Примечание
NI-A01-USB	USB	1	30	30	-
CNC-12-IP	Ethernet	2	24	48	В корпусе с источником питания.
CNC-14-IP	Ethernet	4	24	96	-

Фото интерфейсов



NI-A01-USB



CNC-12-IP, CNC-14-IP

Контроллеры:

- NC-8000;
- NC-8000-D.

Интерфейс RS-485 используется для объединения компонентов системы (ПК и контроллеров) в сеть. Длина шины интерфейса может составлять до 1200 метров. Для организации шины RS-485 используйте неэкранированный витой кабель сечением каждого провода не менее 0,4 мм² (витая пара не ниже 3-й категории). Использование других кабелей (не витой пары, экранированного кабеля) может сократить максимальные расстояния в 3...10 раз. Настоятельно рекомендуется обратить внимание на качество заземления всего оборудования как через линии заземления системы электропитания здания, так и обеспечив «общую землю» самостоятельно. Для этих целей могут использоваться свободные провода витой пары интерфейса RS-485.

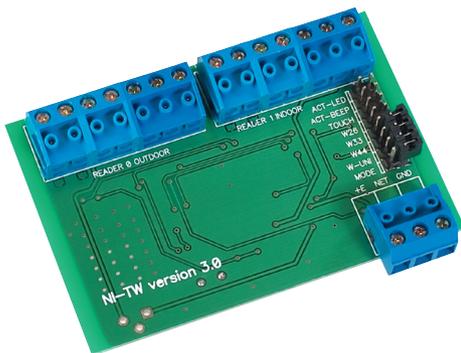
Рекомендуемая последовательность подключения:

- Отключите питание контроллеров и интерфейса;
- Последовательно подключите контроллеры по топологии «шина» с помощью 3-х проводного кабеля (COM – общий провод (земля), +A, -B);
- Правильно установите перемычки NXT и EOL на контроллерах. Перемычка NXT – должна быть установлена на всех контроллерах, кроме последнего на линии. EOL – только на последнем контроллере на линии;
- Подключите интерфейс к ПК или к сети Ethernet;
- Включите питание контроллеров, интерфейса и ПК.

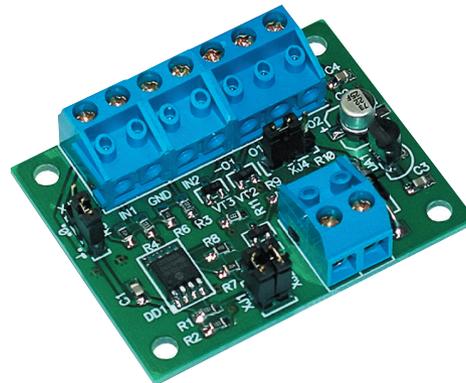
Сводная таблица дополнительных модулей по параметрам

Тип	Назначение изделия	Примечание
NI-TW	Сопряжение сетевых контроллеров серии NC со считывателями сторонних производителей.	Подключение до двух считывателей сторонних производителей по протоколам Wiegand или TouchMemory.
UIM-01	Сопряжение сетевых контроллеров серии NC с турникетами.	Модуль формирует сигнал дверного контакта в формате, необходимом для правильного функционирования контроллеров СКУД ParsecNET.
EC-02	Предназначен для организации сложных алгоритмов управления точками прохода.	-

Фото дополнительных модулей



NI-TW



UIM-01



EC-02

NI-TW

- Контроллеры серии NC;
- Считыватели любых производителей форматов:
 - Wiegand 26;
 - Wiegand 33;
 - Wiegand 44;
 - Touch Memory (I-Button).

UIM-01

- Контроллеры:
 - NC-8000;
 - NC-8000-D.
- Турникеты любых производителей.

EC-02

- Контроллеры серии NC;
- Источник питания (может использоваться общий с контроллером источник питания);
- Замок входной двери шлюза;
- Замок выходной двери шлюза;
- Нормально замкнутые дверные контакты дверей шлюза (например, герконы);
- Кнопки открывания дверей шлюза (нормально разомкнутые кнопки RTE, расположены на пульте управления у охранника и/или внутри шлюза);
- Кнопка аварийного разблокирования дверей Emergency (нормально разомкнутая).

Монтаж

NI-TW

Монтаж осуществляется в корпус контроллера, в соответствии с документацией на конкретное устройство.

UIM-01

Как правило, монтаж платы модуля осуществляется в корпус турникета.

Схема подключения

См. «Схема подключения» стр. 31

Сводная таблица по параметрам лицензирования ПО

Тип	Точек прохода	Дополнительные модули		
		AR	WS	PI
PNOOffice-02	2	0	0 (2 включено)	0
PNOOffice-08	8	0	0 (2 включено)	0
PNOOffice-16	16	0	0 (2 включено)	0

V – модуль входит в базовую комплектацию;
0 – модуль приобретается отдельно.

Ключевым отличием версий PNOOffice-02, PNOOffice-08 и PNOOffice-16 друг от друга является соответствующее количество оборудуемых точек прохода.

Сводная таблица по параметрам лицензирования дополнительных программных модулей

Тип	Описание	Примечание
PNOOffice-AR	Модуль учета рабочего времени с генератором отчетов	Приобретается в единственном экземпляре на всю систему
PNOOffice-PI	Модуль подготовки, ведения базы данных и печати пластиковых карт	Приобретается в единственном экземпляре на всю систему
PNOOffice-WS	Дополнительная рабочая станция	Приобретается персонально на каждое рабочее место (не более 4 станций)

Всегда доступны:

Поддержка до 5 IP-камер.

Основные программные модули: Оборудование, Персонал, Графпланы, Журнал событий, Задания, Монитор с видеоверификацией.

Во всех вариантах бесплатно поддерживается 2 одновременно работающих консоли с разных рабочих станций ParsecNET Office (включая сервер). Дополнительно можно приобрести еще 4 рабочих станции. Итого, максимальное количество одновременно работающих станций - 6 (включая сервер).

Работа ПО без установленного ключа защиты

Без ключа защиты возможна работа с 2 контроллерами NC-серии.

Недоступные в этом режиме модули: бизнес-отчёты (PNOOffice-AR) и модуль подготовки шаблонов для печати на картах (PNOOffice-PI).

Технические требования к серверу и рабочей станции

Общие требования

Для ParsecNET Office могут использоваться практически все современные компьютеры. Требуемый объем жесткого диска определяется размерами ваших баз данных и длительностью хранения транзакций системы.

Требования к операционной системе

Система ParsecNET Office работает на современных 32-битных и 64-битных версиях Windows:

- Windows 7 (не ниже редакции Professional);
- Windows 8 (не ниже редакции Pro);
- Windows 8.1 (не ниже редакции Pro);
- Windows 10;
- Windows 2008 Server R2;
- Windows 2012 Server;
- Windows 2012 R2 Server.

Для всех версий ОС Windows рекомендуются к установке последние версии пакетов обновлений (Service Pack).

Требования к условиям работы

Условия работы программы определяются условиями безопасного функционирования используемых технических средств, описанными в соответствующих руководствах и инструкциях.

Требования к пользователю

Руководство предназначено для пользователей, знакомых с основными понятиями операционной системы Windows и имеющих навыки работы с ее базовыми элементами (окнами, файлами, папками, меню, панелями инструментов, полями ввода, контекстными меню, полосами прокрутки и т.п.).

Аппаратные требования к минимальным конфигурациям ПК

Наименование компонентов ПК	Базовая станция*	Дополнительная рабочая станция
Процессор	Intel Core, рабочая частота не менее 2ГГц	
Оперативная память	Объем не менее 4Гб	
64-бит ОС Windows	Объем не менее 2Гб	
32-бит ОС Windows		
Жесткий диск	Свободного места не менее 10 Гб	Свободного места не менее 5 Гб
Сетевой адаптер	10/100/1000 Мбит/с	
Цветной монитор	Разрешение 1280x1024, 16 млн. цветов (True Color)	
Клавиатура	Стандартная	
Манипулятор «мышь»	Стандартная	
USB-порт	USB 2.0 (2 порта)	

* Под базовой станцией подразумевается машина, на которой установлен сервер ParsecNET Office.

Инструменты

ParsecNET Office – это система, специально разработанная для решения задач контроля и управления доступом на небольших объектах (до 16 точек прохода), а также для формирования отчетности на базе событий, полученных в результате её работы.

ParsecNET Office включает в себя 7 основных инструментов:

1. Инструмент **Настройки оборудования**. Предназначен для подключения и настройки параметров устройств системы. В данном разделе можно совершить следующие операции: добавить оборудование доступа, добавить IP-видеокамеру, удалить оборудование, произвести ряд действий с перечисленным выше оборудованием, провести диагностику и получить отчет.

Окно «Состав оборудования» отображает все подключенные устройства. Для удобства навигации в данном окне предусмотрены кнопки «Вид» и «Группировка».

Для каждой единицы подключенного оборудования программа выдает соответствующую карточку устройства, в которой можно производить настройку.

2. **Персонал** – предназначен для введения в систему новых пользователей, назначения им прав доступа и т.п. Почти все основные действия с ParsecNET Office можно выполнять из этого инструмента посредством диалоговых окон, задействующих функционал других инструментов. При необходимости, с помощью данного инструмента можно создать иерархическую структуру персонала, в соответствии со своими потребностями. Добавленные структурные подразделения и относящиеся к ним сотрудники отображаются в окне программы. За каждым сотрудником закреплена персональная карточка, в которую заносятся персональные данные о нем, включая ФИО, фото, должность, группа доступа и расписания рабочего времени.

На случай возникновения необходимости переноса данных о персонале из одной программной среды в другую, в ParsecNET Office предусмотрена возможность импорта данных в форматах XML и CSV.

3. **Журналы событий** – предназначен для построения отчетов о событиях в системе. Имеет систему фильтров, позволяющих создать набор критериев для отбора событий по времени, типу, территории, оператору и сотрудникам. В зависимости от задач, по любому из критериев отбора можно создать шаблон для получения отчетов, необходимых для принятия решений.

В окне инструмента имеются всего две панели: панель настройки фильтра и панель событий. Настройки фильтра позволяют задать различные параметры:

- период, за который будет строиться список;
- интервал времени, за который будут отобраны события;
- конкретные территории, типы событий, операторов и/или сотрудников, которыми будут ограничены события в списке.

Для удобства поиска, в панели меню инструмента есть кнопка «Поиск», с помощью которой можно быстро найти все искомые события. При необходимости их можно сформировать в виде отчета и распечатать либо сохранить в файл.

4. **Бизнес-отчеты** – предназначен для формирования недельных, месячных таблиц учета рабочего времени с выводом информации в стандартную форму Т-13, а также формирования отчетов по разного рода отклонениям (опоздания, уход раньше времени, прогулы и т.д.) В большинстве случаев данный модуль используется как инструмент для повышения уровня трудовой дисциплины путем контроля рабочего времени сотрудников.

Базовый функционал включает в себя 7 типов отчетов, каждый из которых предназначен для выполнения определенных задач. При необходимости, количество отчетов может быть увеличено путем доработки под конкретные задачи.

Все настроенные отчеты можно сохранить в шаблоны для удобства последующего использования.

Также, для повышения уровня защиты от подделки при формировании отчетов в программе предусмотрена функция «Водяной знак». С ее помощью можно печатать готовые (построенные) отчеты с использованием текстовых или графических водяных знаков в соответствии с заданными параметрами.

5. **Графпланы** – инструмент ParsecNET Office, с помощью которого можно создать иерархическую структуру территорий, обслуживаемых системой. В графплан могут входить как реальные элементы системы (двери, охранные области, контроллеры), так и группирующие элементы, которые могут представлять подразделения, здания, этажи, комнаты.

Название инструмента обусловлено тем, что он позволяет создавать структуру территорий не только в виде иерархического списка, но и в виде графического изображения (графплана), наглядно отражающего оборудованные помещения (точки прохода).

Графплан может иметь неограниченную вложенность уровней, причем каждый уровень может содержать как компоненты оборудования (двери, охранные области), так и другие группирующие элементы для дальнейших уровней вложенности.

6. Инструмент **Задания** – предназначен для создания структуры задач, которые система будет выполнять в соответствии с настройками. За исполнение заданий отвечает специальный сервис системы, который постоянно работает в фоновом режиме.

7. **Монитор событий** – предназначен для наблюдения за состоянием системы и событиями в реальном времени, а также для прямого управления оборудованием.

Дальняя идентификация

Система дальней идентификации предназначена для регистрации на больших расстояниях от идентифицирующего устройства подвижных или неподвижных объектов, снабженных активными метками. Контроль автотранспорта при въезде-выезде с территории или автостоянки, контроль трафика на автомобильных дорогах, мониторинг объектов на площадках хранения – эти, а также многие другие задачи, где требуется контролировать объект на увеличенном расстоянии, решаются с помощью данного продукта. В основе этого решения лежит технология RFID – радиочастотной идентификации.

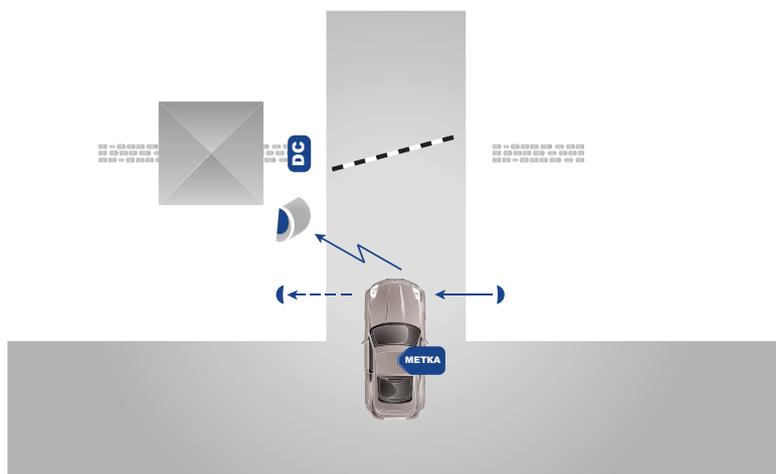
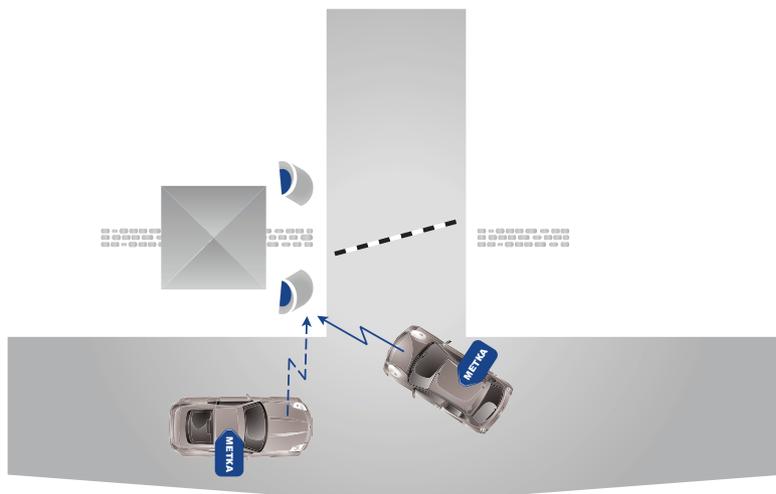
В состав системы входят двухканальные считыватели PR-G07.N с двумя антеннами и три модификации тагов для различных вариантов применения.

Система является полностью собственной разработкой и реализует оригинальные алгоритмы, которые позволяют решать задачи, не решаемые аналогичными по техническим характеристикам системами конкурентов. Это достигается тем, что считыватели дальней идентификации PR-G07.N выполнены в двухканальном исполнении, за счет чего внутри считывателя реализуются алгоритмы межканальной обработки, что невозможно при использовании двух таких же одноканальных считывателей. Обработка идентификаторов в двух каналах одновременно позволяет, например, исключить ложную идентификацию автомобиля при проезде через ворота, совмещающие въезд и выезд.

Для реализации алгоритмов проезда автотранспорта при различных конфигурациях точки проезда, считыватель для каждого канала имеет по два входа датчиков автоматики ворот, сигналы с которых используются для принятия решений в различных ситуациях. Например, при использовании датчика присутствия автомобиля считыватель не будет фиксировать его идентификатор до тех пор, пока не получит сигнал от датчика. Это позволяет избежать ложных срабатываний при проезде автомобиля мимо ворот на расстоянии, на котором его идентификатор может быть зафиксирован считывателем.

Программируемая логика работы с настройкой чувствительности и различных временных параметров, обработка сигналов дополнительных датчиков позволяют реализовывать системы идентификации в таких условиях, когда другие системы оказываются полностью неработоспособными.

Для программирования параметров и режимов работы считывателя в составе систем доступа в комплекте с ним поставляется специальная утилита, обеспечивающая адаптацию считывателя непосредственно на объекте.



Независимая работа каналов:

■ Система без датчиков автоматки

Это самый простой режим работы считывателя. Поскольку каналы в данном режиме работают независимо, рассмотрим работу только одного канала, например, обеспечивающего въезд автомобиля на территорию. Первым подъезжает автомобиль «1», и его метка попадает в поле зрения считывателя. Считыватель передает код метки контроллеру системы доступа, одновременно прекращая на заданное время (например, 30 секунд) читать другие метки, то есть метка подъехавшего несколько позже автомобиля «2» сразу прочитана не будет. По истечении времени блокировки чтения считыватель прочитает и передаст контроллеру номер метки автомобиля «2», обеспечивая ему возможность въезда на территорию.

■ Система с датчиками автоматки

При наличии датчиков автоматки алгоритм работы канала считывателя будет выглядеть следующим образом:

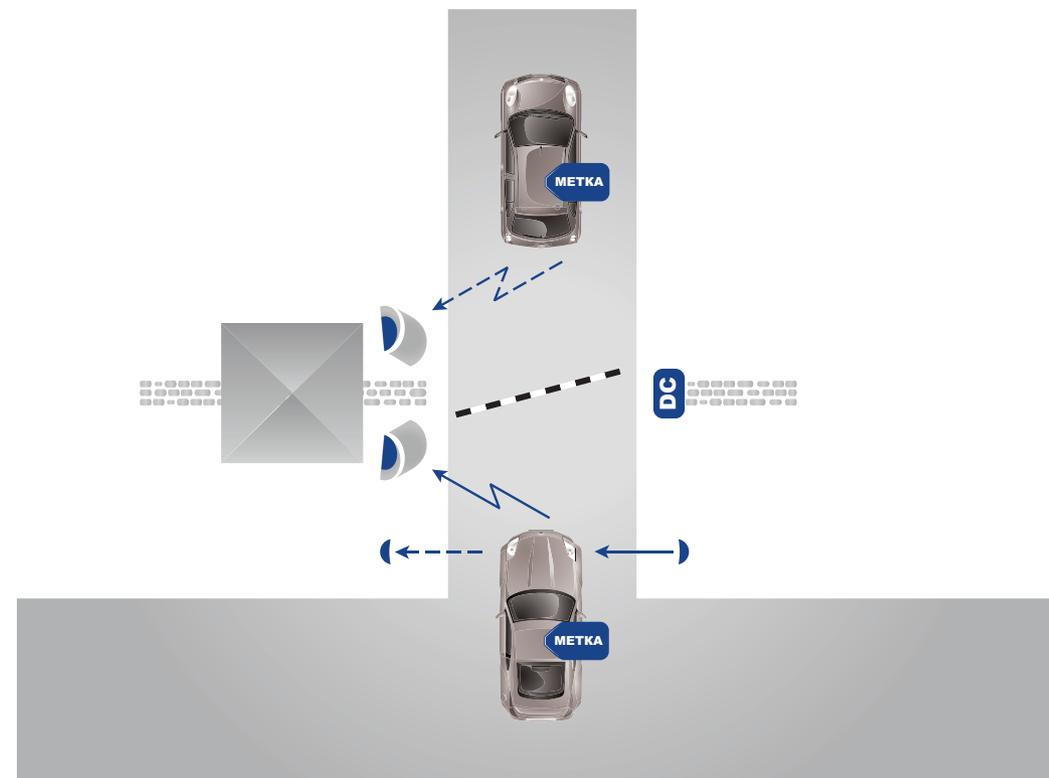
- Как только считыватель зафиксировал новую метку, он начинает проверять срабатывание датчика наличия автомобиля. Чтение других меток блокируется до окончания работы алгоритма. Если автомобиль в створе датчика не появился за заданное время, система приходит в исходное состояние, позволяя прочесть следующую метку.
- Если автомобиль в створе датчика появился, код метки передается контроллеру системы доступа, и считыватель ждет заданное время сигнала с датчика открывания ворот. Если датчик не сработал, значит метка не имеет по каким-то причинам права доступа на территорию, и система опять переходит в исходное состояние. Если датчик сработал, то считыватель ждет сигнала о закрытии ворот, либо истечения заданного времени, после чего опять переходит в исходное состояние.

Стандартный режим доступа

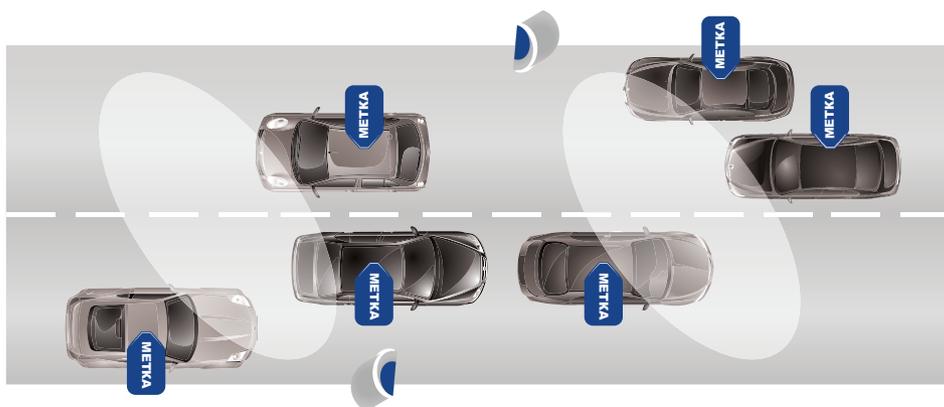
Двухканальная работа считывателя:

Двухканальный режим работы считывателя несколько сложнее, чем одноканальный, по следующей причине. За счет достаточно большой дальности считывания при проезде автомобиля через ворота метка, скорее всего, будет прочитана и вторым каналом, что вызовет ложную передачу кода метки контроллеру системы доступа. Это, в свою очередь, приведет к появлению в журнале событий системы доступа ложной информации о проезде в противоположную сторону, а, кроме того, если автомобиль не уехал из зоны чтения до полного закрытия ворот – к повторному их открыванию.

Для предотвращения подобных ситуаций каналы включаются в зависимый режим работы. В этом режиме, если был отработан цикл по первому каналу, то для второго канала обработка именно этой метки блокируется на заданное время (например, на две минуты). Другими словами, после въезда на территорию метка этого автомобиля будет для считывателя «невидимой» в течение заданного времени.



Режим непрерывной регистрации



Этот режим позволяет стандартному контроллеру системы доступа регистрировать непрерывный поток транспорта в зоне чтения канала считывателя. Автомобили движутся мимо антенны считывателя, в зоне чтения метки фиксируются, и их коды передаются контроллеру системы доступа.

В этом режиме на работу канала влияют два настраиваемых параметра:

- Время памяти метки. Это параметр определяет время, в течение которого однажды зафиксированная метка не будет регистрироваться повторно. Данный параметр программируется в широких пределах – от единиц секунд до нескольких минут.
- Интервал вывода кодов меток в контроллер. Поскольку за счет различных флуктуаций метки последовательно движущихся автомобилей (двух, а то и трех) могут быть зафиксированы считывателем практически одновременно, возможна ситуация, когда контроллер системы доступа не успеет обработать быстро поступающие коды меток. Для исключения такой ситуации коды меток помещаются в промежуточный буфер считывателя, из которого выводятся на контроллер с интервалом не менее заданного. Этот интервал программируется в пределах от 0,2 секунды до 2 секунд.

Поскольку считыватель имеет два независимых радиоканала, можно регистрировать транспорт, движущийся во встречных направлениях. На рисунке условно приведены зоны чтения антенн обоих каналов. Как видно из рисунка, зоны чтения могут перекрывать встречную полосу, что может привести к ложной повторной регистрации автомобиля во втором канале.

Для исключения данного явления необходимо при программировании считывателя включить режим связной работы обоих каналов. В этом случае если автомобиль был сначала зарегистрирован нижней антенной, то при попадании его затем в зону чтения верхней антенны считыватель проверит, была ли фиксация данной метки в соседнем канале, и если да, то код метки по второму каналу выдаваться уже не будет. Время памяти метки следует устанавливать таким, чтобы автомобиль гарантированно переместился за это время из зоны чтения одного канала в зону чтения другого канала.

При интенсивном потоке механизм буферизации кодов меток обеспечивает поочередный вывод меток из обоих каналов считывателя с запрограммированным интервалом (интервал программируется одновременно для обоих каналов).

В режиме непрерывной регистрации датчики автоматике ворот игнорируются.

Режим регистрации «на проезд»

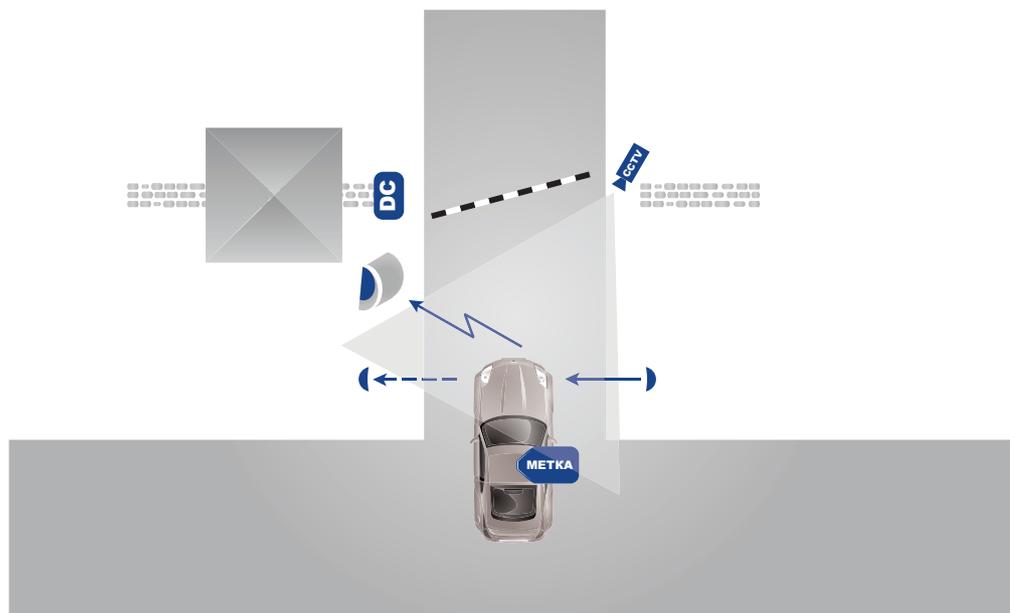
В этом режиме работают одновременно оба канала считывателя, и проезд транспорта фиксируется по факту последовательного пересечения зон чтения каналов, а направление определяется по последовательности пересечения зон чтения каналов.

Время памяти меток в радиоканалах следует выставить таким образом, чтобы за время переезда автомобиля из зоны чтения одного канала в зону чтения другого канала метка в стеке радиоканала еще гарантированно сохранялась.

Непременным условием правильной работы в данном режиме является минимальное перекрытие зон чтения меток. В режиме регистрации «на проезд» датчики автоматике ворот также игнорируются.



Режим однократного чтения



При появлении сигнала с внешнего датчика (например, с телевизионной системы распознавания автомобильных номеров) считыватель запускает внутренний таймер, до истечения времени которого он переходит в режим обнаружения метки. Если в течение заданного времени метка в поле считывателя не появилась, считыватель переходит в режим ожидания. Если в течение работы таймера метка появилась в поле считывателя, то ее код однократно передается на контроллер и считыватель опять переходит в ждущий режим. При этом независимо от длительности разрешающего сигнала с датчика, переход в режим чтения происходит только по изменению сигнала с датчика из пассивного в активное состояние (по переднему фронту сигнала).

В режиме однократного чтения сигнал датчика автомобиля обрабатывается всегда, независимо от установки данной опции для других режимов.

Таблица характеристик считывателя PR-G07.N

Тип	Интерфейс подключения к контроллеру	Интерфейс подключения к ПК	Входы датчиков автоматики	Температура, °C	Размеры, мм	Вес брутто/нетто	Дальность чтения, М	Напряжение питания (Постоянный ток), В	Максимальный потребляемый ток, мА	Примечание
PR-G07.N	Wiegand 26, Parsec	RS-485, Ethernet	по 2 на канал	-40...+55	207x187x45	1,1 кг/0,77 кг	5...50	9...15	120	Механизм антиколлизии, позволяющий обрабатывать одновременно до 64 меток на один канал в зоне чтения.

Фото считывателя PR-G07.N



Особенности считывателя PR-G07.N

Корпус

- Эргономичный корпус в элегантном дизайне, удовлетворяющий требованиям IP-67
- Улучшенная система ввода сигнальных кабелей и подключения внешних антенн
- Видимая снаружи светодиодная индикация с применением сверх ярких светодиодов

Подключение и питание

- Интерфейс подключения Ethernet
- Питание по PoE (по сети Ethernet)

Установка и настройка

- Возможность крепления, как на плоскую поверхность, так и на поворотный кронштейн
- Выбор режимов, типа интерфейса, протокола обмена с контроллером доступа с помощью DIP — переключателей на плате считывателя
- Наличие встроенного WEB — сервера для контроля и настройки основных параметров считывателя
- Наличие встроенного загрузчика, позволяющего обновлять «прошивку» считывателя через интерфейс Ethernet

Данный считыватель поддерживает протоколы Parsec, Wiegand 26, Ethernet и RS-485. При использовании считывателей в рамках системы ParsecNET подключение происходит по интерфейсу Parsec.

Назначение клеммных контактов

Клеммная колодка	Обозначение	Назначение	Примечание
Верхний ряд контактов			
RS-485 A (+) B (+) COM +12 VDC GND	A(+)	+RS-485	Интерфейс RS-485 с гальванической развязкой
	B(-)	- RS-485	
	COM	Общий провод	
Нижний ряд, средний и правый контакты			
	+12 VDC	Питание считывателя	Питание считывателя, постоянный ток
	GND	Общий провод	
Верхний ряд контактов, CHANNEL 2			
W0 W1 GND CHANNEL 2 CHANNEL 1 W0 W1 GND	W0	Выход W0 канала 2	Интерфейс Wiegand канала 2
	W1	Выход W1 канала 2	
	GND	Общий провод канала 2	
Нижний ряд контактов, CHANNEL 1			
	W0	Выход W0 канала 1	Интерфейс Wiegand канала 1 (или Parsec)
	W1	Выход W1 канала 1	
	GND	Общий провод канала 1	
Верхний ряд контактов, REL1; Нижний ряд контактов, REL2			
HIGH NC NO COM REL1 REL2 LOW NC NO COM	NC	Нормально замкнутые контакты дополнительных реле	Дополнительные реле 1 и 2
	NO	Нормально разомкнутые контакты дополнительных реле	
	COM	Общий провод дополнительных реле	

Верхний ряд контактов, REL3; Нижний ряд контактов, REL4			
NC NO COM REL3 REL4 NC NO COM	NC	Нормально замкнутые контакты дополнительных реле	Дополнительные реле 3 и 4
	NO	Нормально разомкнутые контакты дополнительных реле	
	COM	Общий провод дополнительных реле	
Верхний ряд контактов			Первый канал CH1
	GATE	Плюс оптрона ворот	
GATE CAR CH1 COM COM	CAR	Плюс оптрона датчика автомобиля	
	Нижний ряд контактов		
	COM	Минус оптрона ворот	
	COM	Минус оптрона датчика автомобиля	
Верхний ряд контактов			Второй канал CH2
	GATE	Плюс оптрона ворот	
GATE CAR CH2 COM COM	CAR	Плюс оптрона датчика автомобиля	
	Нижний ряд контактов		
	COM	Минус оптрона ворот	
	COM	Минус оптрона датчика автомобиля	

Подключение

Подключение к контроллеру доступа

Схема подключения считывателя по интерфейсу Parsec

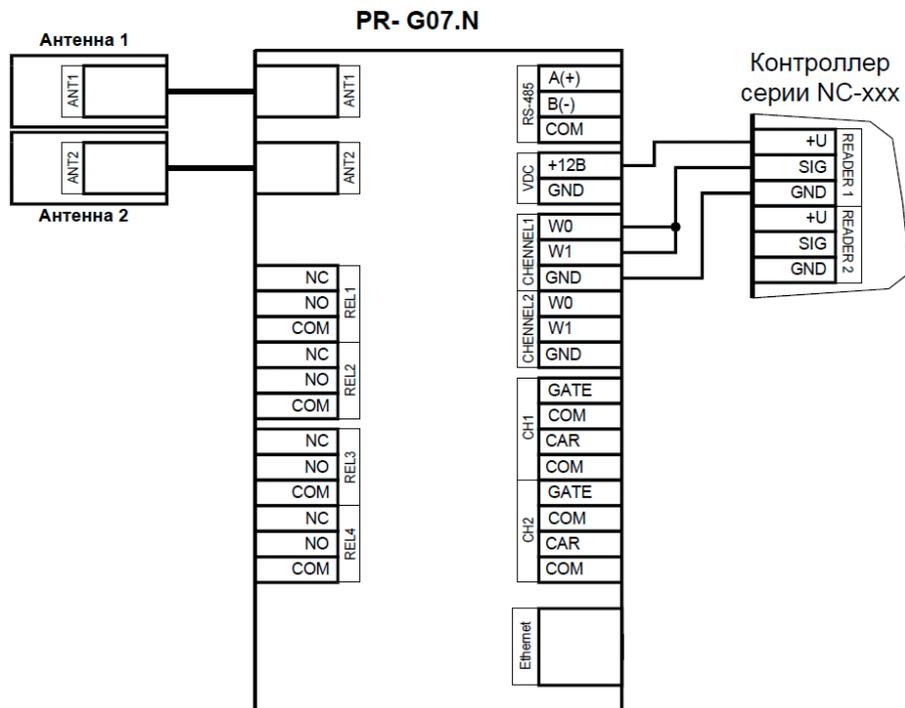
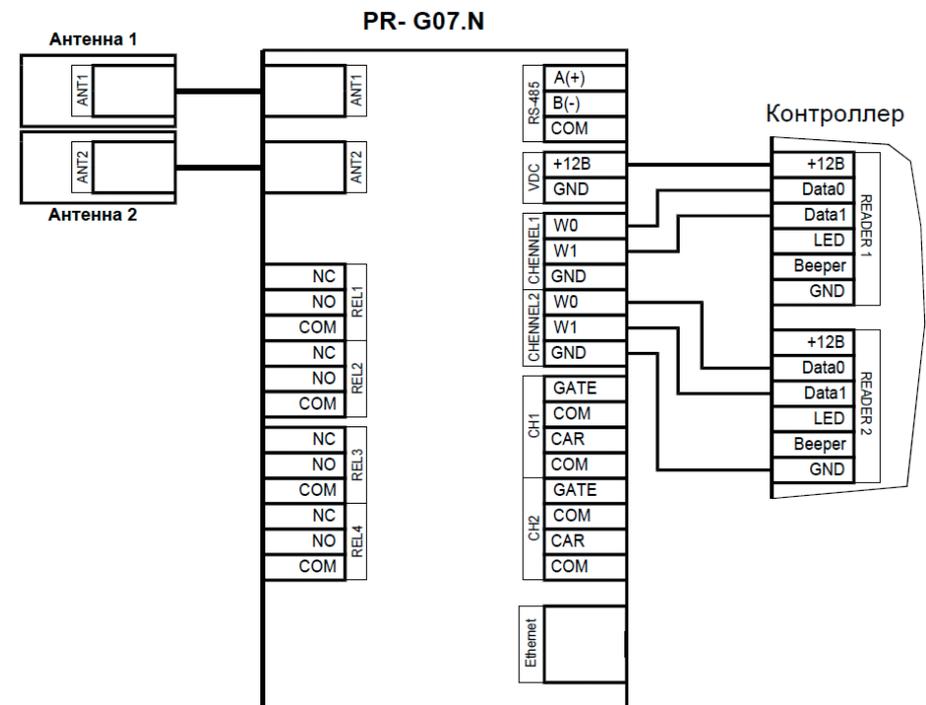
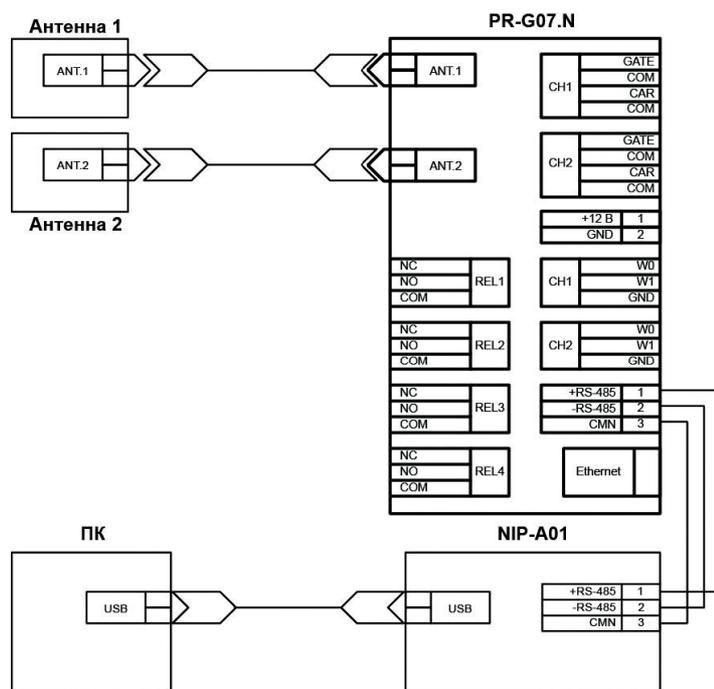


Схема подключения считывателя по интерфейсу Wiegand 26



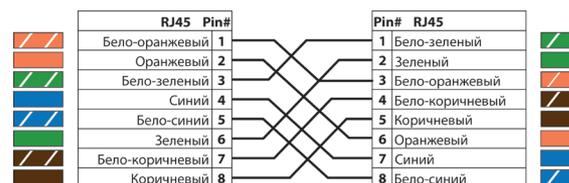
Подключение к ПК

Схема подключения считывателя по интерфейсу RS-485



Подключение к ПК

Кроссоверная схема обжима кабеля Ethernet

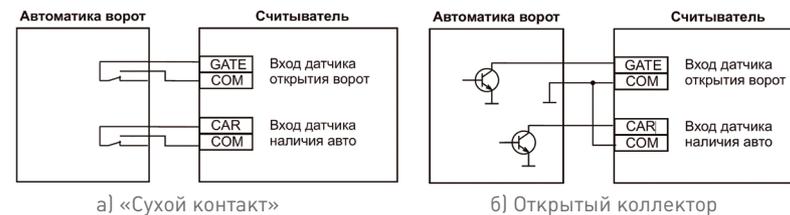


Прямая схема обжима кабеля Ethernet



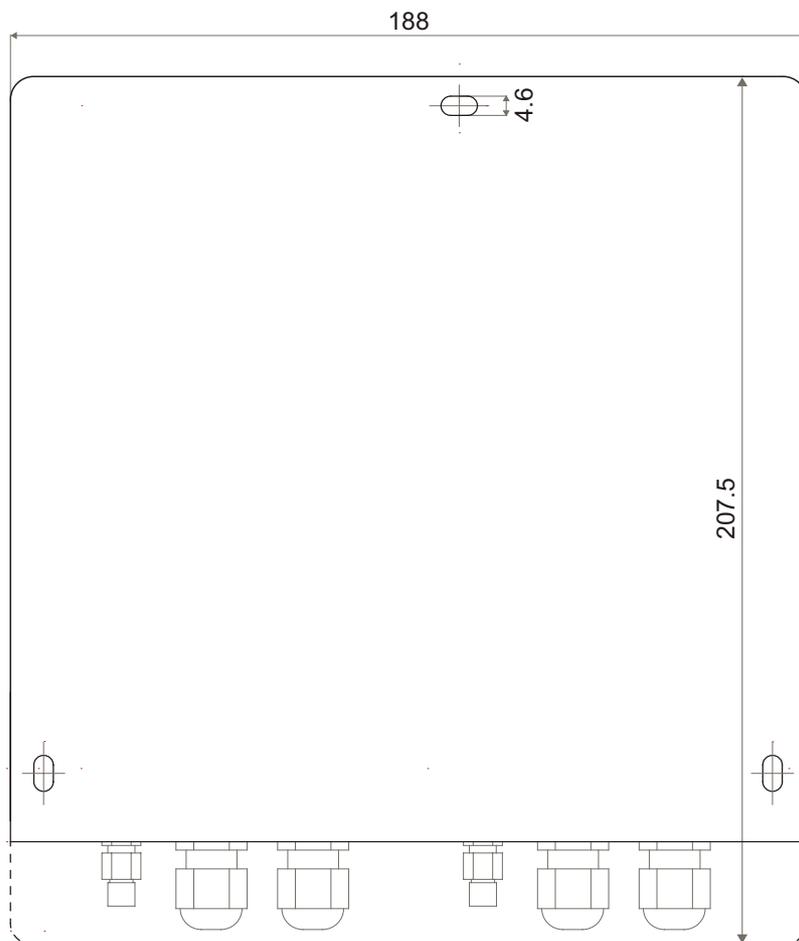
Датчики автоматики

Подключение датчиков автоматики (один канал)



Монтаж

Схема разметки отверстий для установки считывателя дальней идентификации PR-G07.N



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. Не рекомендуется устанавливать считыватель на металлическую поверхность (исключением являются считыватели PNR-EH15 и PNR-P15), так как в этом случае расстояние считывания уменьшается.

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

Выбор места монтажа и крепления для считывателей PR-EH08, NR-A07, PR-G07.N отличаются и описаны в соответствующих разделах данного документа.

Крепление считывателя

На задней стенке корпуса имеется глухое резьбовое отверстие, позволяющее использовать для крепления считывателя кронштейн с резьбой М6, например, кронштейн для крепления видеокамер. Подобные кронштейны идут в комплекте с антенной (см. рис. 11).

Для крепления считывателя саморезами откройте корпус, отвинтив 8 винтов на крышке прилагаемым шестигранным ключом (см. рис. 10). Разметьте места для сверления отверстий под пластмассовые дюбели при помощи шаблона из комплекта поставки. Просверлите три отверстия 6 мм и глубиной 35 мм. Вставьте в них идущие в комплекте дюбели и закрепите считыватель саморезами.

Не сверлите отверстия для дюбелей через монтажные отверстия в корпусе считывателя.

После закрепления считывателя подключите его к контроллеру и другим внешним устройствам. Закройте крышку и закрепите ее всеми 8-ю штатными винтами в два прохода: при первом проходе слегка прижмите крышку, закручивая винты поочередно на противоположных сторонах, во второй – затяните винты до упора. Такой способ нужен для того, чтобы ровно прижалась герметизирующая прокладка между крышкой и корпусом.

Тип	Материал корпуса	Размеры, мм	Температура, С	Срок работы от батареи, не менее (лет)	Особенности	Примечание
ACTIVETAG.2	Пластик ABS	33x62x14/33x68x12	-20...+55	2	Два режима работы Программирование мощности и периодичности излучения Встроенный пассивный идентификатор Em-Marin	
ACTIVETAG.I2	Пластик ABS	40x102x30,8	-40...+55	5	Программирование мощности и периодичности излучения Рекомендован для установки на внешние поверхности объектов Удобная эргономичная система крепления	Уличное исполнение, ударопрочный пластик

Фото активных меток



ActiveTag.2



ActiveTag.I2

Особенности активных меток

ActiveTag.2

- Стильный и эргономичный дизайн корпуса метки
- Работа при отрицательных температурах (-20...+55)
- Два режима работы: передача кода по нажатию кнопки и в режиме непрерывного излучения
- Программирование с помощью кнопок мощности и периодичности излучения

ActiveTag.I2

- Прочный, герметичный корпус
- Улучшенная система крепления
- Удобная замена элемента питания (батареи)
- Программирование мощности и частоты излучения

Proximity считыватели

Линейка proximity считывателей серии PNR-xx предназначена для использования с контроллерами любых систем контроля и управления доступом, поддерживающих протоколы Wiegand или Touch Memory (I-Button). Именно они первые в России позволили использовать бесконтактную технологию с контроллерами, ранее ориентированными только на работу с «далласовскими таблетками», так иногда называют контактные идентификаторы DS-1990, ныне используемые преимущественно в домофонах.

Бесконтактные считыватели, выпускаемые под торговой маркой Parsec, отличаются высокой степенью надёжности работы в различных условиях, удобством и лёгкостью монтажа, элегантным и эргономичным дизайном, непревзойденным конструктивным исполнением.

Оригинальная схемотехника, специально разрабатываемое встроенное программное обеспечение, поддержка карт различных форматов и производителей, герметичное исполнение позволяющее использовать устройства в различных климатических условиях, а также другие уникальные технические решения определяют лидирующие позиции proximity считывателей Parsec на российском рынке систем безопасности.

Отдельно следует выделить серию считывателей для смарт-карт, работающих в диапазоне 13,56 МГц. Кроме стандартного чтения серийного номера таких карт, считыватели серии PNR-Pxx поддерживают так называемый защищённый режим, при котором обмен с картой осуществляется в закрытом режиме, что практически полностью исключает возможность создания клонов (дубликатов) карт доступа.

Считыватель серии PNR-x15 в корпусе из нержавеющей стали также является уникальным для нашего рынка, поскольку не имеет аналогов среди производимого в нашей стране оборудования для идентификации. Вандалозащищённый корпус, расширенный (от -25 до +50 градусов) температурный диапазон делают незаменимым его использование при установке на объектах, расположенных в регионах со сложными климатическими условиями.

Настольные считыватели Parsec серии PR-x08 также являются достаточно универсальными изделиями, за счет чего применяются не только в системах собственной разработки, но и в различных транспортных проектах, в системах доступа других производителей, решая задачу оперативного ввода данных с карты в прикладное программное обеспечение. Для поддержки сторонних производителей программного обеспечения имеются две динамические библиотеки: pr-x08.dll (поставляется в комплекте со считывателями).

Более 10 лет оставаясь несомненным лидером на рынке, компания продолжает расширять модельный ряд бесконтактных proximity считывателей, создавая продукты, которые по своим потребительским характеристикам далеко опережают существующие запросы. Производимые изделия являются самыми современными устройствами, благодаря применению новейших технологий в сфере микроэлектроники, а также использованию собственных ноу-хау в области радиочастотной идентификации. Изделия отвечают самым высоким требованиям надежности, предъявляемым к устройствам, отвечающим за безопасность.

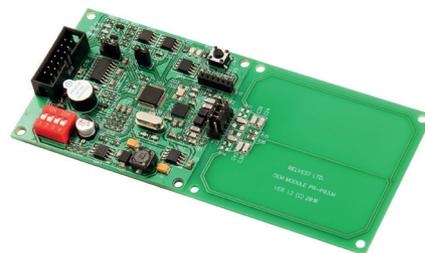


Сводная таблица считывателей по параметрам

Тип	Материал корпуса	Формат карт	NFC	Выходной формат	Температура °C	Размеры, мм	Дальность считывания идентификатора, мм	Напряжение питания, В (постоянный ток)	Цвет корпуса	Назначение	Примечание
PNR-P03E	Бескорпусное изделие	ISO 14443A ISO-15693 (I-Code SLI) ISO-14443-B (на заказ) NFC	—	Parsec Wiegand 26...58 OSDP Touch Memory RS-232 RS-485	-10...+55	134x60x16	40...80	9...14	-	Полнофункциональная работа с картами Mifare Встраивание в терминалы оплаты Контроль доступа в помещения	Изготавливается на заказ
PR-P08	Пластик	Mifare ISO-14443 тип A и B	—	USB	0...+55	147x81x27	10...50	От USB-порта	Серый	Занесение карт в БД Программирование карт	Настольный
PR-EH08	Пластик	EM Marin HID Prox	—	USB	0...+55	147x81x27	10...40	От USB-порта	Серый	Занесение карт в БД	Настольный
PNR-EH15	Цинковый сплав с гальваническим хромовым покрытием	EM Marin HID Prox	—	Parsec Wiegand 26...58 Touch Memory OSDP	-40...+55	115x62x18	10...50	9...16	Стальной	Контроль доступа в здания Контроль доступа через турникеты	Настенный, уличный антивандальный
PNR-P15	Цинковый сплав с гальваническим хромовым покрытием	ISO 14443A ISO 14443B ISO 15693 NFC	Смартфон с Android вер. 4.4 и выше Смартфон Apple, с функцией ApplePay и наличие привязанной банковской карты	Parsec Wiegand 26...58 Touch Memory OSDP	-25...+55	115x62x18	10...50	9...16	Стальной	Контроль доступа в здания Контроль доступа через турникеты	Настенный, уличный антивандальный
PNR-EH19	Пластик	EM Marin HID Prox	—	Parsec Wiegand 26...58 Touch Memory OSDP	-40...+55	150x46x22	30...100	9...16	Серый Черный	Контроль доступа в помещения	Настенный

Сводная таблица считывателей по параметрам

Тип	Материал корпуса	Формат карт	Выходной формат	NFC	Температура °С	Размеры, мм	Дальность считывания идентификатора, мм	Напряжение питания, В (постоянный ток)	Цвет корпуса	Назначение	Примечание
PNR-P19	Пластик	ISO-11443A ISO-14443B (на заказ) ISO-15693 NFC	Parsec Wiegand 26...58 Touch Memory OSDP	Смартфон с Android вер. 4.4 и выше Смартфон Apple, с функцией ApplePay и наличие привязанной банковской карты	-40...+55	150x46x22	20...40	9...16	Серый Черный	Контроль доступа в помещения	Настенный
PNR-X19	Пластик	ISO 14443A, ISO 14443B, ISO 15693 EM Marin HID Prox NFC	Parsec Wiegand 26...58 Touch Memory OSDP	Смартфон с Android вер. 4.4 и выше Смартфон Apple, с функцией ApplePay и наличие привязанной банковской карты	-40...+55	150x46x22	30...50 (125 кГц) 20...40 (13,56 МГц)	9...16	Серый Черный	Мультиформатный считыватель	Настенный
PNR-EH26	Пластик	EM Marin HID Prox	Parsec Wiegand 26...58 Touch Memory OSDP	—	-40...+55	150x46x22	30...100	9...16	Серый Черный	Контроль доступа на точках прохода требующих повышенной защищенности	Настенный с клавиатурой
PNR-P26	Пластик	ISO 14443A ISO 14443A-3 ISO 14443A-4 NFC	Parsec Wiegand 26...58 Touch Memory OSDP	Смартфон с Android вер. 4.4 и выше Смартфон Apple, с функцией ApplePay и наличие привязанной банковской карты	-40...+55	150x46x22	20...40	9...16	Серый Черный	Контроль доступа на точках прохода требующих повышенной защищенности	Настенный с клавиатурой
PNR-P19.B	Пластик	ISO-11443A ISO-11443A-3 ISO-11443A-4 NFC	Parsec Wiegand 26...58 Touch Memory OSDP	Приложение эмулирующее работу карты Visa HCE	-40...+55	150x46x22	20...40	9...16	Серый Черный	Считыватель для работы с банковскими картами	Поставляется в рамках специализированных проектов
PNR-X19.B	Пластик	ISO-11443A ISO-11443A-3 ISO-11443A-4 Em Marin HID Prox NFC	Parsec Wiegand 26...58 Touch Memory OSDP	Приложение эмулирующее работу карты Visa HCE	-40...+55	150x46x22	30...50 (125 кГц) 20...40 (13,56 МГц)	9...16	Серый Черный	Мультиформатный считыватель для работы с банковскими картами	Поставляется в рамках специализированных проектов



Считыватель PNR-P03E



Серия 15



Серия 08



Серия 19

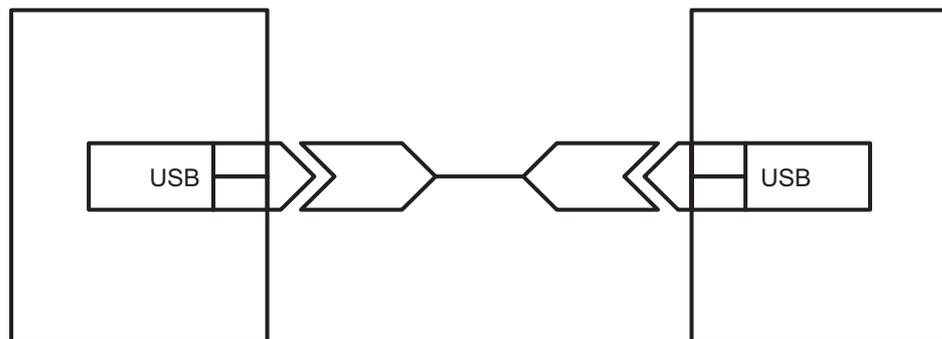


Серия 26

Считыватели PR-EH08, PR-P08

Типовая структурная схема подключения считывателей:

PR-EH08/PR-P08



К считывателю прилагается кабель длиной не менее 1 метра, заканчивающийся стандартным USB-разъемом, при помощи которого он подключается к USB-порту ПК.

При подключении считывателя к USB-порту ПК необходимо установить драйверы для работы данного устройства в Windows. Драйверы находятся на прилагаемом к устройству диске в папке /drivers /Parsec. В каталоге /drivers/FTDI/ находятся исходные драйверы производителя микросхем. На этом же диске, в папке /docs, находится файл USBDrvInst.pdf, который содержит вспомогательную информацию по установке драйверов для настольных считывателей серии PR-x08.

Все подключения считывателя к оборудованию осуществляются через один 14-ти контактный разъем, установленный по короткой стороне платы считывателя.

Назначение выводов разъема указано в таблице, приведенной ниже.

Вывод	Назначение	Вывод	Назначение
1	Питание +12 В	2	Питание +12 В
3	Выход Wiegand 0	4	Выход Wiegand 1
5	RS-485 (-B)	6	RS-485 (+A)
7	RS-232 (RX)	8	RS-232 (TX)
9	LED GREEN	10	LED RED
11	BEEPER (ADDRESS)	12	LOCK (блокировка чтения)
13	GND (общий)	14	GND (общий)

Типовые структурные схемы подключения считывателей

Схема подключения считывателя по интерфейсу Touch Memory

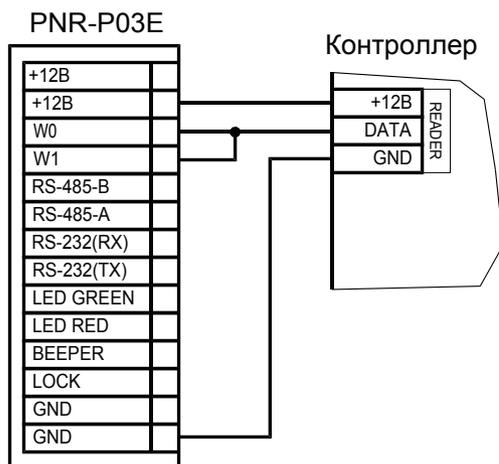


Схема подключения считывателя по интерфейсу Wiegand 26

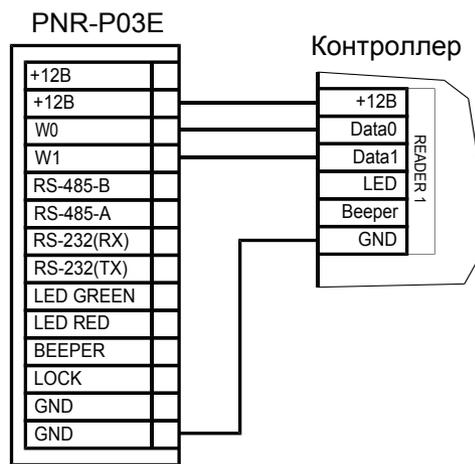
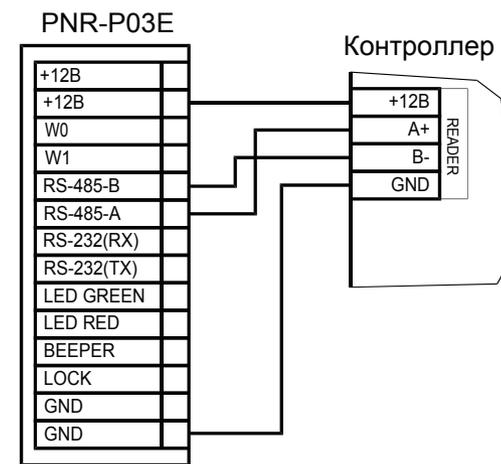


Схема подключения считывателя по интерфейсу OSDP



Считыватели PNR-EH15, PNR-EH19, PNR-EH26

Назначение выводов кабеля считывателя для различных режимов

Цвет	Wiegand	Touch Memory	OSDP	Parsec
Красный	+12B	+12B	+12B	+12B
Черный	GND	GND	GND	GND
Белый	W1	DATA	A+	SIG
Зеленый	W0	Соединяются вместе	B-	Соединяются вместе
Оранжевый	LED-G	LED-G	IN1 (DC)	
Желтый	BEEP	BEEP	Соединяется с зеленым	ADR
Коричневый	LED-R	LED-R	IN2 (RTE)	CODE
Синий	BLOCK/SYN	BLOCK/SYN	BLOCK/SYN	BLOCK/SYN

Считыватели снабжены 8-и жильным цветным кабелем, с помощью которого производится их подключение к контроллеру системы. Назначение выводов приведено в таблице ниже.

Типовые структурные схемы подключения считывателей

Схема подключения считывателя по интерфейсу Touch Memory

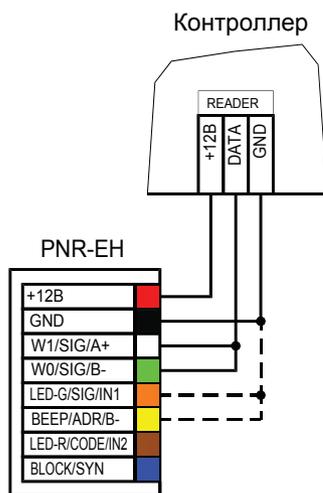


Схема подключения считывателя по интерфейсу Wiegand 26

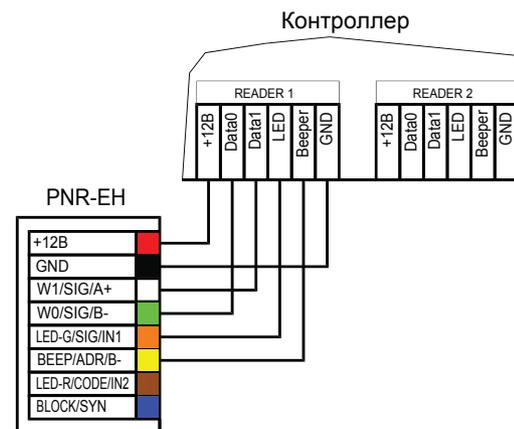
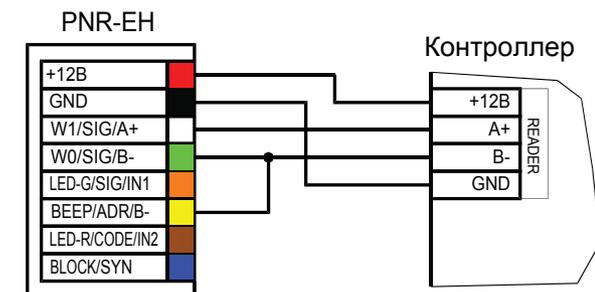


Схема подключения считывателя по интерфейсу OSDP



Считыватели PNR-P15, PNR-P19, PNR-P26

Назначение выводов кабеля считывателя для различных режимов

Цвет	Wiegand	Touch Memory	OSDP	Parsec
Красный	+12B	+12B	+12B	+12B
Черный	GND	GND	GND	GND
Белый	W1	DATA	A+	SIG
Зеленый	W0	Соединяются вместе	B-	Соединяются вместе
Оранжевый	LED-G	LED-G	IN1 (DC)	
Желтый	BEEP	BEEP	Соединяется с зеленым	ADR
Коричневый	LED-R	LED-R	IN2 (RTE)	
Синий	SECURE	SECURE	SECURE	SECURE

Считыватели снабжены 8-и жильным цветным кабелем, с помощью которого производится их подключение к контроллеру системы. Назначение выводов приведено в таблице ниже.

Типовые структурные схемы подключения считывателя

Схема подключения считывателя по интерфейсу Touch Memory

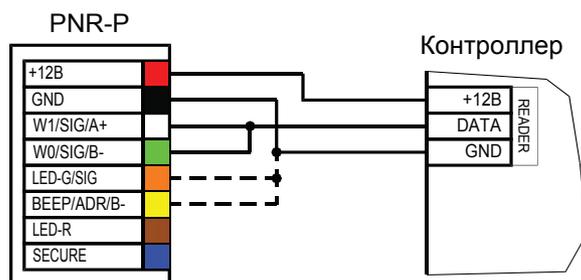


Схема подключения считывателя по интерфейсу Wiegand 26

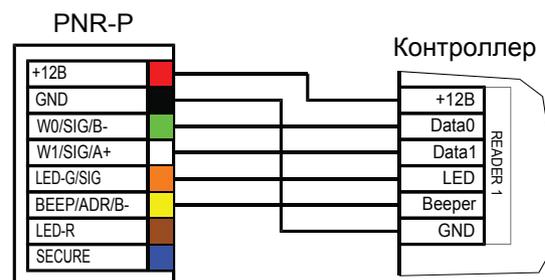
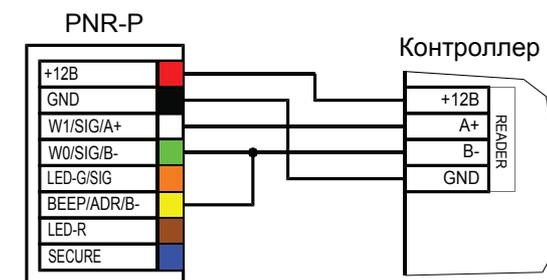


Схема подключения считывателя по интерфейсу OSDP



Считыватели PNR-X19, PNR-P19.B, PNR-X19.B

Назначение выводов кабеля считывателя для различных режимов

Цвет	Wiegand	Touch Memory	OSDP	Parsec
Красный	+12B	+12B	+12B	+12B
Черный	GND	GND	GND	GND
Белый	W1	SIG	A+	SIG Соединяются вместе
Зеленый	W0	Соединяются вместе	B-	
Оранжевый	LED-G	LED-G		
Желтый	BEEP	BEEP	Соединяется с зеленым	ADR
Коричневый	LED-R	LED-R		
Синий	SECURE	SECURE	SECURE	SECURE

Считыватели снабжены 8-и жильным цветным кабелем, с помощью которого производится их подключение к контроллеру системы. Назначение выводов приведено в таблице ниже.

Типовые структурные схемы подключения считывателей

Схема подключения считывателя по интерфейсу Touch Memory

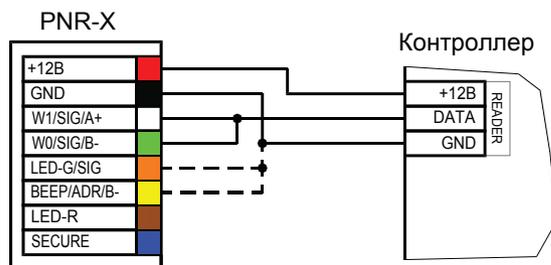


Схема подключения считывателя по интерфейсу Wiegand 26

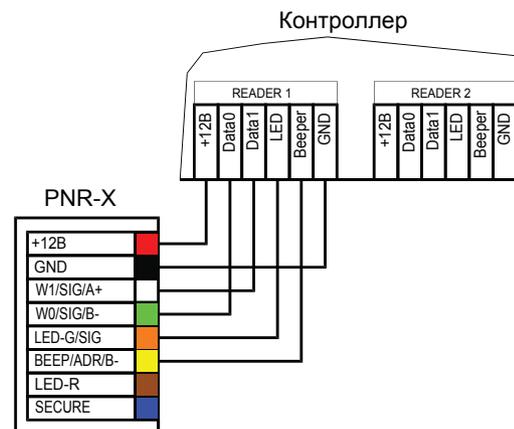
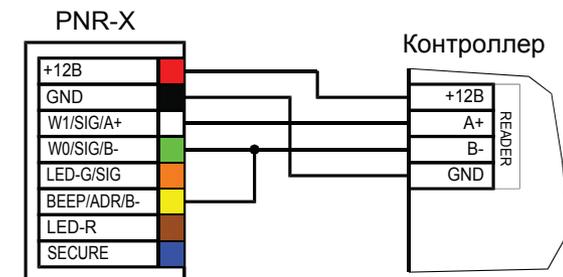
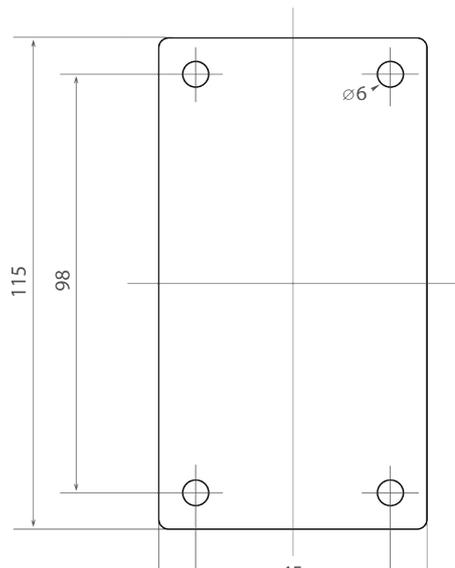


Схема подключения считывателя по интерфейсу OSDP



Считыватели PNR-EH15, PNR-P15, PNR-EH19, PNR-P19, PNR-P19.B, PNR-X19.B, PNR-EH26, PNR-P26

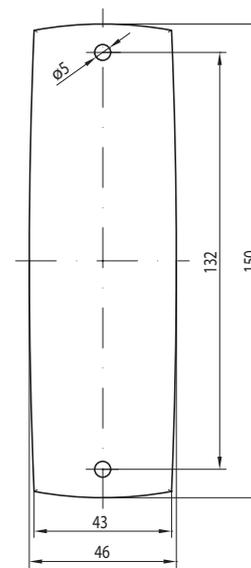
Схема разметки отверстий для установки считывателей PNR-EH15, PNR-P15



Для крепления считывателя просверлите четыре отверстия диаметром 6 мм и глубиной 35 мм. Центры отверстий располагаются в углах прямоугольника 98x45 мм. Вставьте в них дюбели из комплекта поставки. Подключите считыватель к предварительно проложенному кабелю, соединяющему его с контроллером. После этого закрепите его прилагаемыми саморезами, направив световод вверх.

Зацепите металлическую накладку выступами на верхнем крае за вырезы на верхнем крае корпуса и оденьте накладку, совместив окошко в накладке и световод на корпусе. Закрепите накладку двумя винтами снизу.

Схема разметки отверстий для установки считывателей PNR-EH19, PNR-P19, PNR-P19.B, PNR-X19.B, PNR-EH26, PNR-P26



Для крепления считывателя необходимо просверлить на одной вертикали два отверстия под прилагаемые пластмассовые дюбели. Расстояние между центрами отверстий равно 132 мм. Отверстия должны быть диаметром 6 мм и глубиной 35 мм. Вставьте в них прилагаемые дюбели. Подключите считыватель к предварительно заложенному кабелю, соединяющему его с контроллером, после чего закрепите корпус считывателя двумя прилагаемыми саморезами.

На считывателях PNR-EH19, PNR-P19, PNR-P19.B, PNR-X19.B, PNR-EH26, PNR-P26 установлены декоративные наклейки в верхней и нижней частях. Снимите их, поддев сбоку тонкой отверткой. По окончании монтажа защелкните верхнюю и нижнюю наклейки.

Этапы реализации проекта СКУД

Этапы:

- 1 Формирование технического задания (Сбор требований);
- 2 Проектирование (Выбор решения);
- 3 Монтаж оборудования;
- 4 Пуско-наладка системы;
- 5 Эксплуатация системы.

Этап №1. Формирование технического задания (Сбор требований)

На этом этапе формируется представление о планируемой системе, требования к функционалу и особенностям работы в рамках ситуаций, связанных с конкретными организациями. Ниже представлены основные вопросы, которые должны быть отражены в техническом задании.

Необходимая информация для формирования технического задания	Примечания
Количество персонала в системе, включая посетителей (при использовании автоматизированного бюро пропусков).	С учетом перспективы развития.
Расписания доступа.	Регламентирование доступа на территорию и в отдельные помещения по времени.
Кабельная инфраструктура здания.	Оптимизации прокладки и использования кабельных трасс, использование готовых сетей Ethernet.
Количество и функционал точек прохода.	Двери, турникеты, особенности функционирования.
Количество и функционал АРМ.	Рабочие места администратора, охраны, отдела кадров и т.д.
Права операторов.	Разграничение доступа операторов к функциям системы.
Характеристики компьютеров для сервера системы и для отдельных АРМ.	Определение требований к компьютерам в системе.
Дополнительный функционал системы.	Требования к функциям системы и особенности ее работы.
Тип идентификаторов.	Формат и тип карт (например, EM Marin, HID Prox, Mifare и др.).
Наличие существующего оборудования, которое планируется задействовать.	Возможность использования ранее установленного оборудования.
Необходимость интеграции с другими подсистемами.	Интеграция с видеонаблюдением, кадровым учетом и т.д.

Этап №2. Проектирование (Выбор решения)

На этом этапе формируются проектная документация, регламентирующая номенклатуру и количество выбранного оборудования и материалов, необходимость в дополнительных программных модулях, объем работ и порядок их проведения, взаимодействие узлов и механизмов системы.

Условие (процесс)	Описание (характеристики)	Примечания	Условие (процесс)	Описание (характеристики)	Примечания
Выбор каналов связи	<p>RS-485:</p> <ul style="list-style-type: none"> До 30 (24) устройств на одной линии; Протяженность одной линии до 1000м; Низкая скорость передачи данных. <p>Ethernet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Высокая скорость передачи данных; Возможность использования существующей ЛВС; Прямое подключение устройства в IP-коммутатор; Протяженность сегмента линии до 100 м. 	Выбор каналов связи производится в зависимости от архитектуры здания, наличия кабельных шахт и каналов, а также ЛВС здания. В зависимости от удобств монтажа и эксплуатации возможно совмещение разных каналов связи в рамках одной системы.	Выбор лицензий	<p>Описание состава лицензий см. в Таблице: Выбор лицензий.</p> <p>SQL Server 2012 Express Edition</p> <ul style="list-style-type: none"> Поставляется бесплатно в комплекте ПО; Устанавливается автоматически при установке ПО; Объем базы данных – до 10 ГБ. <p>SQL Server 2008 Express (R2), SQL Server 2012 Express</p> <ul style="list-style-type: none"> В комплекте ПО не поставляется; Устанавливается самостоятельно; Приобретается отдельно у дилеров Microsoft; Объем базы данных – до 10 ГБ. <p>SQL Server 2008 (R2), SQL Server 2012</p> <ul style="list-style-type: none"> В комплекте ПО не поставляется; Устанавливается самостоятельно; Приобретается отдельно у дилеров Microsoft; Объем базы данных неограничен. 	<p>Зависит от требуемого дополнительного функционала.</p> <p>Актуальность использования той или иной версии SQL Server определяется из расчета количества транзакций и пользователей. Усредненные данные таковы:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 событие – 0,5 Кб; 1 пользователь с фото – 50-100 Кб. <p>Базы данных для событий и пользователей разные. Ограничение объема действует на каждую базу в отдельности. Объем базы событий зависит от их интенсивности и длительности хранения в оперативной базе (не в виде архива).</p>
Выбор интерфейсов подключения	<p>NI-A01-USB:</p> <ul style="list-style-type: none"> Подключение к компьютеру – USB; 1 линия RS-485 до 30 контроллеров. <p>CNC-12-IP:</p> <ul style="list-style-type: none"> Подключение к компьютеру – Ethernet; 2 линии RS-485 до 24 контроллеров серии NC, до 8 контроллеров серии AC на каждой <p>CNC-14-IP:</p> <ul style="list-style-type: none"> Подключение к компьютеру – Ethernet; 4 линии RS-485 до 24 контроллеров серии NC, до 8 контроллеров серии AC на каждой 	Выбор интерфейса подключения зависит от количества и территориального распределения точек прохода, от возможности использования ЛВС. Допустимо применение разных интерфейсов в рамках одной системы, а также возможность их подключения не только к серверу, но и к любой рабочей станции в системе.	Использование СУБД		
Выбор контроллеров	Общие характеристики см. в Таблице: Выбор контроллеров	Выбор осуществляется в зависимости от требуемого функционала контроллеров и объема базы данных.	Требования к ПК	<p>Минимальные требования к ПК см. в Таблице: Минимальные требования к ПК.</p>	<p>Рекомендации к параметрам компьютера (как к серверу, так и к рабочей станции) прямо пропорционально зависят от нагрузки на них. Чем выше нагрузка, тем больше ресурсов требуется компьютеру.</p>
Выбор считывателей	<p>Поддерживаемые форматы карт:</p> <ul style="list-style-type: none"> PNR-EHxx – EM Marin и HID Prox; PNR-Pxx – ISO-14443A; ISO-14443B (под заказ), ISO-15693 (I-Code SLI), NFC PR-C09 – Mifare Standard и CheckPoint; xR-A07 – EM Marin; PNR-X – ISO 14443A, ISO 14443B, NFC, EM Marin, HID Prox, NFC; PR-M03 – Motorola (Indala). <p>Поддерживаемые интерфейсы:</p> <ul style="list-style-type: none"> PNR-xxxx – Parsec, Wiegand 26...58, Touch Memory, OSDP; PR-M03 – Wiegand 26, Wiegand 44; NR-A07 – Parsec; PR-C09 – Wiegand 26, Wiegand 33, Parsec; PR-xx08 – USB; PR-A07 – Wiegand 26, Touch Memory. <p>Дальность считывания:</p> <ul style="list-style-type: none"> PR-G07 – от 5 до 50 метров; NR-A07 (PR-A07) – до 0,9 метров; Остальные – до 10-12 см. 	Выбор осуществляется в зависимости от используемого типа идентификатора (EM Marin, HID Prox, Mifare и др.), расположения считывателя (уличный или внутренний) и его дизайна. Возможно использование считывателей сторонних производителей с подключением через интерфейс NI-WT в обоснованных случаях.	Требования к операционной системе	<p>Все современные 32-битные и 64-битные версии Windows:</p> <ul style="list-style-type: none"> Windows 7 (не ниже Professional, Service Pack 1); Windows 8, Windows 8.1; Windows 10; Windows 2008 Server, Windows 2008 Server R2; Windows 2012 Server, Windows 2012 Server R2. 	

Этапы реализации проекта СКУД

Минимальные требования к ПК

Наименование компонентов ПК	Сервер	Рабочая станция
Процессор	Семейство Intel Core или аналог, рабочая частота 2ГГц и выше	
Оперативная память	4 Гб	3 Гб
Жесткий диск (свободное место)	не менее 5 Гб	не менее 2 Гб
Цветной монитор	Разрешение 1280x1024, 16 млн. цветов (True Color)	
Клавиатура	Стандартная	
Манипулятор «мышь»	Стандартный	

Выбор контроллеров

Контроллеры		NC-8000, NC-8000-D	NC-32K	NC-100K-IP
Расписания	Доступа	V	V	V
	Сменные	V	V	V
	Дни-исключения	V	V	(240 дней)
	Праздничные дни	32	>32	64
	Временные интервалы в настройках дня	2	2 (недельное) 4 (сменное)	2 (недельное) 4 (сменное)
Антипассбэк		V	V	V
Емкость памяти (количество пользователей)		8000	32000	102000
Управление турникетом		V	V	V
Управление картоприемником		0	V	V

Выбор лицензии

Версия	Точки прохода	WS	AR	VV	PI	PO	DS	VI	AI
PNSoft-Standard	PNSoft-08	8	0	0	0	0	0	0	0
	PNSoft-16	16	0	0	0	0	0	0	0
	PNSoft-32	32	0	0	0	0	0	0	0
	PNSoft-MAX	Max	0	0	0	0	0	0	0
PNSoft-Pro	Max	0	V	V	V	V	0	V	V

Модуль	Лицензия Parsec	Лицензия партнера
PNSoft-DS Cognitive	0	0
PNSoft-DS ABBYY	0	0
PNSoft-DS Regula	0	-

0 – Модуль приобретается отдельно/Функция не поддерживается.

V – Модуль входит в состав системы/Функция поддерживается.

- - Лицензия не требуется

Этап №3. Монтаж оборудования

На этом этапе производится прокладка кабельных трасс, монтаж оборудования на местах, а также коммутация всех узлов смонтированной системы.

Порядок монтажа	Примечания
Прокладка кабельных трасс: <ul style="list-style-type: none"> • Выбор маршрутов прокладки; • Монтаж кабельных каналов и лотков; • Подготовка межэтажных и межкомнатных переходов; • Прокладка кабельных линий; • Диагностика и проверка качества монтажа кабельных линий. 	Прокладка кабельных трасс производится в соответствии с требованиями ГОСТ к монтажу и эксплуатации кабельных систем.
Монтаж контроллеров	Место монтажа контроллеров выбирается с учетом расстояния до исполнительных механизмов, источника электропитания, а также доступности для обслуживания.
Монтаж исполнительных механизмов	К исполнительным устройствам относятся: считыватели, турникеты (замки), кнопки открывания двери, сирены и другие устройства. Порядок и место монтажа регламентируется документацией на устанавливаемое оборудование.
Монтаж активного и пассивного сетевого оборудования	Производится при использовании ЛВС в системе. Актуален в случаях расширения существующей ЛВС или создания новой.
Монтаж интерфейсов подключения	Производится при использовании протокола RS-485 для связи с контроллерами.
Коммутация узлов в контроллерах: <ul style="list-style-type: none"> • Конфигурирование исполнительных устройств; • Подключение исполнительных устройств к контроллерам; • Диагностика произведенных коммутаций; • Диагностика функционирования подключенных устройств. 	Конфигурирование и подключение исполнительных механизмов к контроллеру осуществляется согласно рекомендациям и инструкциям. Присвоение адресной информации контроллерам.
Коммутация узлов в концентраторах (сетевом оборудовании и интерфейсах): <ul style="list-style-type: none"> • Конфигурирование базовых настроек концентраторов; • Подключение узлов к кабельной системе; • Диагностика произведенных коммутаций; • Диагностика функционирования устройств в системе; • Конфигурирование глобальных настроек ЛВС и интерфейсов. 	Конфигурирование и коммутация узлов осуществляется согласно рекомендациям и инструкциям. Диагностика обеспечивает целостность системы взаимодействия узлов в системе.

Этапы реализации проекта СКУД

Этап №4. Пуско-наладка системы

На этом этапе осуществляется конфигурирование всех элементов смонтированной системы, введение их в общую систему, тестирование подключений, настройка взаимодействия узлов, конфигурация оболочки системы, внесение основных данных и перевод системы в рабочий режим.

Последовательность пуско-наладки	Рекомендации
<p>Организация подключения устройств к линиям в системе:</p> <ul style="list-style-type: none"> Подключение устройств к линии интерфейса; Диагностика наличия устройства на линии. 	<p>Производится полное или частичное подключение устройств (концентраторов) в систему. В зависимости от типа и количества независимых интерфейсов рекомендуется подключение устройств в рамках своих линий автономно от общей системы. Обязательно проведение диагностики подключенного к линии оборудования с целью проверки наличия и качества соединительных линий между устройствами.</p>
<p>Организация взаимодействия узлов:</p> <ul style="list-style-type: none"> Конфигурация сетевого оборудования и интерфейсов в системе; Организация подключений концентраторов в общую систему (в иерархические сегменты); Настройка взаимодействий сетевого оборудования; Диагностика сформированной сети (сегментов сети). 	<p>Настраиваются сетевые параметры концентраторов для взаимодействия в рамках единой сети (либо сегмента – для устройств, работающих на RS-485). Конфигурируются роли узлов в системе, их взаимодействие и зависимости. Производится диагностика функционирования сформированной сети.</p>
<p>Конфигурация оболочки системы. Конфигурирование ПО ParsecNET:</p> <ul style="list-style-type: none"> Установка ПО ParsecNET, подключение лицензионного ключа; Поиск и подключение интерфейсов и контроллеров; Конфигурирование контроллеров; Комплексная диагностика функционирования подключенных контроллеров. 	<p>На данном этапе производится программное подключение и настройка устройств при помощи консоли ПО ParsecNET.</p>
<p>Внесение основных данных:</p> <ul style="list-style-type: none"> Настройка параметров резервного копирования; Создание иерархической топологии организации; Создание расписаний доступа; Создание и настройка групп доступа; Создание и определение прав и областей видимости операторам; Внесение персонала в базу данных; Настройка АРМ на рабочих местах. 	<p>Этот этап может проводиться Заказчиком (в зависимости от навыков такового и условий договора). Рекомендуется вносить данные в том порядке, который описан.</p>

Этап №5. Эксплуатация системы

На этом этапе система находится в рабочем режиме. Обеспечивается ее полнофункциональная работоспособность, обслуживание и, при необходимости, оперативное восстановление или ремонт/замена вышедших из строя компонентов.

Действия	Примечания
Проверка резервного копирования.	При критических сбоях системы обеспечивает актуальность восстанавливаемых данных из базы.
Обслуживание оборудования и кабельных систем.	Повышает надежность работы используемого оборудования.
Регламентные и профилактические работы по выявлению неисправностей.	Позволяют предотвратить перебои в работе системы.
Синхронизация времени между рабочими станциями и сервером.	Сохраняет актуальность получаемых и обрабатываемых данных.
Обучение персонала, работающего непосредственно с системой ParsecNET.	Повышает эффективность функционирования системы.

Технология проверки правильности монтажа и пуско-наладки контроллеров доступа

Наименование	Действие	Реакция	Рекомендации по восстановлению
Считыватели			
Проверка нормального состояния.	Провести визуальный осмотр.	Горит красный индикатор на считывателе.	Проверить правильность произведенных коммутаций согласно инструкции. Убедиться, что контроллер включен в сеть.
Проверка работоспособности.	Приложить карту к считывателю.	Считыватель издаст кратковременный звуковой сигнал и моргнет зеленым цветом.	Проверить правильность произведенных коммутаций согласно инструкции.
Проверка наводок при прикладывании карт считывателями).	Приложить карту поочередно к обоим считывателям.	Каждый считыватель индицирует считывание карты в соответствии с очередностью прикладываний карты.	Если при прикладывании карты к одному считывателю срабатывает другой или оба сразу, нужно скоммутировать считыватели в режиме синхронизации.
Проверка наводок на считыватели.	Приложить карту поочередно к обоим считывателям.	В ПО формируется любая транзакция, кроме: «Взлом считывателя» или «Взлом внутреннего считывателя».	Проверить правильность подключения считывателей к контроллеру. Установить варистор в цепь замка согласно инструкции. Убедиться, что на кабель считывателей нет внешних наводок.
Проверка соответствия считывателей их расположению (проводится, если карта уже занесена в БД контроллера).	Приложить карту поочередно к обоим считывателям.	В ПО формируется транзакция: - от внешнего считывателя: «Нормальный вход по ключу»; - от внутреннего считывателя: «Нормальный выход по ключу».	Изменить коммутацию адресного провода в считывателях. Во внутреннем считывателе отключить черный провод от общего, во внешнем – подключить.
Проверка включения считывателей (проводится, если карта уже занесена в БД контроллера).	Приложить карту поочередно к обоим считывателям.	В ПО формируется транзакция: - от внешнего считывателя: «Нормальный вход по ключу»; - от внутреннего считывателя: «Нормальный выход по ключу».	ПО в настройках контроллера нужно включить использование соответствующего считывателя (установить флаги).
Дверной замок			
Проверка работоспособности в нормальном (закрытом) состоянии.	Потянуть (толкнуть) дверь (планку турникета).	Дверь должна быть закрыта. Турникет не должен проворачиваться	Проверить правильность коммутации в клеммной колодке реле замка. Коммутация производится по типу замка (нормально открытый/закрытый) согласно инструкции.
Проверка открывания двери (проводится, если карта уже занесена в БД контроллера).	Приложить карту к считывателю.	Дверь должна открыться на указанное время. Турникет должен открываться в обоих направлениях.	Проверить правильность подключения замка в контроллере. Проверить наличие питания на замке.
Проверка включения турникетного режима (проводится, если карта уже занесена в БД контроллера).	Приложить карту поочередно к обоим считывателям.	При прикладывании карты к: - внешнему считывателю – турникет открывается внутрь; - внутреннему считывателю – турникет открывается наружу.	В настройках ПО установить флаг «Турникет». Контакты замков от турникета должны быть подключены к разным реле, т.к. одно реле открывает турникет на вход, а второе – на выход.

Технология проверки правильности монтажа и пуско-наладки контроллеров доступа

Наименование	Действие	Реакция	Рекомендации по восстановлению
Кнопка запроса на выход (RTE)			
Проверка работоспособности RTE (с одним считывателем).	Нажать на кнопку RTE.	Открывается дверь.	Проверить правильность коммутаций в контроллере. В настройках ПО установить флаг «Кнопка запроса на выход». В настройках ПО убедиться, что активирован только один считыватель.
Проверка работоспособности RTE (с двумя считывателями).	- Открыть дверь. - Нажать на кнопку RTE и удерживать несколько секунд.	Считыватель издаст кратковременный звуковой сигнал.	Проверить правильность коммутаций в контроллере. В настройках ПО установить флаг «Кнопка запроса на выход». В настройках ПО убедиться, что активированы оба считывателя.
Проверка RTE в турникетном режиме (открытие турникета на выход).	Нажать на кнопку RTE.	Турникет откроется на выход.	Проверить правильность коммутаций в контроллере. В настройках ПО Установить флаг «Кнопка запроса на выход».
Дистанционное открывание двери (DRTE)			
Проверка работоспособности DRTE.	Нажать на кнопку DRTE.	Открывается дверь.	Проверить правильность коммутаций в контроллере. В настройках ПО установить флаг «Кнопка запроса на выход» (в NC-32К).
Проверка DRTE в турникетном режиме (открытие турникета на вход).	Нажать на кнопку DRTE.	Турникет откроется на вход.	Проверить правильность коммутаций в контроллере. В настройках ПО установить флаг «Кнопка запроса на выход» (в NC-32К).
Дверной контакт			
Проверка включения дверного контакта (при подключенном в ПО контроллере).	Посмотреть статус дверного контакта в мониторе событий или в консоли «Администрирование».	Статус датчика «Норма» (при закрытой двери) или «Активирован» (при открытой двери).	Если статус датчика «Неизвестно», необходимо проверить правильность коммутации в контроллере. В настройках ПО установить флаг «Дверной контакт (DC)».
Проверка работоспособности дверного контакта (при подключенном в ПО контроллере).	Исходное состояние – дверь закрыта, конечное состояние – дверь открыта.	При закрытой двери – статус «Норма». При открытой двери – статус «Активирован».	Проверить правильность коммутаций в контроллере.
Блокировка контроллера			
Проверка работоспособности блокировки контроллера.	Нажать на кнопку блокировки контроллера.	В мониторе событий транзакция «Включена аппаратная блокировка». Дверь перестает открываться картами (если нет соответствующих привилегий).	Проверить правильность коммутаций в контроллере. В настройках ПО установить флаг «Выключатель блокировки».
Охранный датчик			
Проверка работоспособности датчика.	Посмотреть статус дверного контакта в мониторе событий или в консоли «Администрирование». Спровоцировать срабатывание.	Статус датчика «Норма» (нормальной работе датчика) или «Активирован» (в возбужденном состоянии – при срабатывании датчика).	Проверить правильность коммутаций в контроллере. В настройках ПО установить флаг «Охранный датчик».

Технология проверки правильности монтажа и пуско-наладки контроллеров доступа

Наименование	Действие	Реакция	Рекомендации по восстановлению
Постановка на охрану.	В консоли «Монитор» выбрать дверь и нажать «Установить на охрану». Статус датчика при этом должен быть «Норма».	Формируется транзакция «Область поставлена на охрану с ПК». Статус Охрана – «На охране».	Проверить правильность коммутаций в контроллере. В настройках ПО установить флаг «Охранный датчик». Охранный датчик в возбужденном состоянии (статус «Активирован»).
Снятие с охраны.	В консоли «Монитор» выбрать дверь и нажать «Установить на охрану».	Формируется транзакция «Область снята с охраны с ПК». Статус Охрана – «Снята».	
Дополнительное реле			
Проверка работоспособности дополнительного реле.	В консоли «Монитор» выбрать контроллер и нажать «Доп. реле – Включить».	Включается реле. Формируется транзакция «Включение реле с ПК».	Проверить наличие связи с контроллером. Проверить правильность коммутации в контроллере.
Аварийный выход			
Проверка работоспособности кнопки Аварийного выхода.	Нажать кнопку Аварийного выхода.	На считывателе загорается зеленый сигнал. Воспроизводится писк на считывателе с частотой несколько раз в секунду. Разблокируется дверь.	Проверить правильность коммутаций в контроллере.
Подключение контроллера (RS-485)			
Проверка подключения контроллера к линии RS-485 (Единственный/последний контроллер в цепи).	Установить уникальный в цепи адрес и джампер EOL. Произвести подключение и поиск контроллера в ПО.	Контроллер найдется на подключенном интерфейсе. Загорится индикатор Online на коробке контроллера.	Проверить правильность коммутаций. Проверить – уникален ли адрес в цепи, установлена ли перемычка на разъеме EOL. Снять перемычку с разъема NXT.
Проверка подключения контроллера к линии RS-485 (не последний контроллер в цепи).	Установить уникальный в цепи адрес и джампер NXT. Произвести подключение и поиск контроллера в ПО.	Контроллер найдется на подключенном интерфейсе. Загорится индикатор Online на коробке контроллера.	Проверить правильность коммутаций. Проверить – уникален ли адрес в цепи, установлена ли перемычка на разъеме NXT. Снять перемычку с разъема EOL.
Подключение контроллера (Ethernet)			
Установка сетевых параметров.	Включить контроллер в ЛВС, произвести настройки с помощью утилиты EGP3.exe согласно инструкции.	Контроллеру присваивается свой IP-адрес и IP-адрес хоста (компьютера, к которому подключен контроллер).	Настроить разрешения в файрволле. Перевести хост в подсеть 192.168.0.xxx. Запустить EGP.exe от имени Администратора (для Windows 7 или Vista).
Проверка подключения контроллера к компьютеру.	Произвести поиск контроллера в ПО или добавить его вручную.	Контроллер найдется на канале UDP. Загорится индикатор Online на коробке контроллера.	Проверить подключение к контроллеру. Проверить сетевые параметры контроллера. Вывести контроллер из режима программирования.

Технология проверки правильности монтажа и пуско-наладки охранных контроллеров

Наименование	Действие	Реакция	Рекомендации по восстановлению
Проверка охранных зон			
Проверка состояния зоны (при подключенном в ПО контроллере).	Посмотреть статус Области и Зон в ней в нормальном состоянии и при активированном охранном датчике.	Статус в нормальном состоянии: <i>Области – «Норма»;</i> <i>Зоны – «На охране; Норма».</i> Статус в активированном состоянии: <i>Области – «Тревога; Норма»;</i> <i>Зоны – «Тревога; На охране; Активировано».</i>	Проверить правильность произведенных коммутаций согласно инструкции. Проверить активированы ли зоны и области в ПО.
Проверка зоны с 4-мя состояниями (при подключенном в ПО контроллере).	Посмотреть статус Области и Зон в ней в нормальном состоянии и при активированном охранном датчике.	Статус в нормальном состоянии: <i>Области – «Норма»;</i> <i>Зоны – «На охране; Норма».</i> Статус при коротком замыкании: <i>Области – «Есть зоны с КЗ; Норма»;</i> <i>Зоны – «Короткое замыкание».</i> Статус при обрыве линии: <i>Области – «Есть зоны с тампером; Норма»;</i> <i>Зоны – «Шлейф оборван».</i>	Проверить правильность произведенных коммутаций согласно инструкции. Проверить активированы ли зоны и области в ПО.
Проверка постановки на охрану и снятия с охраны (при подключенном в ПО контроллере).	Постановка. Посмотреть статус Области и Зон в ней. Нажать кнопку «Поставить на охрану». Снятие с охраны. Посмотреть статус Области и Зон в ней. Нажать кнопку «Снять с охраны».	Постановка на охрану: <i>Статус Области – «На охране; Норма»;</i> <i>Транзакция – «Область поставлена на охрану с ПК».</i> Снятие с охраны: <i>Статус Области – «Норма»;</i> <i>Транзакция – «Область снята с охраны с ПК».</i>	Проверить правильность произведенных коммутаций согласно инструкции. Проверить активированы ли зоны и области в ПО. Проверить состояние датчиков (в активированном состоянии датчиков постановка на охрану невозможна).
Получение тревожных событий.	Сформировать тревогу в области.	Статус Области «Тревога»; Статус Зоны «Тревога»; Транзакция «Тревога».	Проверить наличие связи с контроллером. Проверить состояние датчиков.
Реле			
Проверка работоспособности (при подключенном в ПО контроллере).	Выбрать нужное реле в консоли «Монитор». Нажать кнопку «Реле – Включить».	Включение реле. Статус реле – «Включено». Транзакция – «Включение реле с ПК».	Проверить наличие связи с контроллером. Проверить активировано ли реле.
Подключение контроллера (RS-485)			
Проверка подключения контроллера к линии RS-485 (Единственный/последний контроллер в цепи).	Установить уникальный в цепи адрес и джампер EOL. Произвести подключение и поиск контроллера в ПО.	Контроллер найдется на подключенном интерфейсе. Загорится индикатор Online на коробке контроллера.	Проверить правильность коммутаций. Проверить – уникален ли адрес в цепи, установлена ли перемычка на разъеме EOL. Снять перемычку с разъема NXT.
Проверка подключения контроллера к линии RS-485 (не последний контроллер в цепи).	Установить уникальный в цепи адрес и джампер NXT. Произвести подключение и поиск контроллера в ПО.	Контроллер найдется на подключенном интерфейсе. Загорится индикатор Online на коробке контроллера.	Проверить правильность коммутаций. Проверить – уникален ли адрес в цепи, установлена ли перемычка на разъеме NXT. Снять перемычку с разъема EOL.

Таблица выбора кабеля

Подключаемое оборудование	Интерфейс подключения (протокол)	Рекомендуемый кабель, стандарт	Комментарии, рекомендации
Считыватели	Parsec	6x0,22-8x0,22 мм ²	Для подключения считывателей рекомендуется использовать неэкранированный многожильный сигнальный кабель с минимальным сечением каждого провода 0,22 мм ² . При использовании такого кабеля считыватель может быть удален от контроллера на расстояние до 100 метров.
Настольные считыватели	USB	USB 2.0	Не используйте пассивные разветвители USB (без доп. питания), они могут вызывать потерю связи с устройством. Не используйте кабель стандарта USB 1.1.
Контроллеры	RS-485	UTP cat 3 или выше	Для организации шины RS-485 используйте неэкранированный витой кабель сечением каждого провода не менее 0,22 мм ² (витая пара не ниже 3-й категории). Рекомендуемая максимальная протяженность одной линии при использовании данного вида кабеля – до 1000 м. При использовании экранированного кабеля необходимо обязательно заземлять экран (клемма CMN должна быть подключена к экрану кабеля). Максимальная длина линии при использовании экранированного кабеля будет меньше, чем при использовании неэкранированного кабеля, т.к. низкочастотный сигнал, проходящий по кабелю будет гаситься экраном.
	Ethernet	UTP cat 5e	Максимальная длина сегмента в сети Ethernet – до 100 м, протокол физического обмена 10-BASE-T (NC-32K-IP) или 100-BASE-T (NC-8000, NC-8000-D).
Интерфейсы	USB	USB 2.0	Не используйте пассивные разветвители USB (без доп. питания), они могут вызывать потерю связи с устройством. Не используйте кабель стандарта USB 1.1. Настраивает энергосбережение в Windows таким образом, чтобы USB-порты не отключались самостоятельно.
	COM	RS-232	Максимальная длина кабеля – до 15 м.
	Ethernet	UTP cat 5e	Максимальная длина сегмента – до 100 м. Протокол физического обмена 100-BASE-T (CNC-12-IP, CNC-14-IP).
Питание замков	-	2x0,5-2x1,5 мм	Для подключения электромагнитных замков без управления и электромагнитных защелок рекомендуется использовать многожильный сетевой кабель сечением от 0,5 до 1,5 мм ² .
		UTP cat 3 или выше	Для подключения электромагнитных замков с управлением рекомендуется для питания обмотки замка использовать многожильный сетевой кабель сечением от 0,5 до 1,5 мм ² , а для управления схемой замка использовать параллельный сигнальный кабель UTP cat 3 или выше.
Питание контроллеров	-	3x1,5 мм	Для питания контроллеров сетевым напряжением 220 В, рекомендуется использовать стандартный многожильный сетевой кабель с заземлением.
		2x0,5-2x1,5 мм ²	Для питания контроллеров крепящихся на DIN-рейку, рекомендуется использовать многожильный сетевой кабель сечением от 0,5 до 1,5 мм ² .
Питание датчиков	-	4x0,22-8x0,22 мм ²	Для подключения различных датчиков рекомендуется использовать параллельный сигнальный кабель от 4x0,22 до 8x0,22 мм, применяющийся в системах охранной сигнализации.



Общие положения

Данный документ адресован в первую очередь проектировщикам и монтажникам с целью обеспечить на этапах проектирования и монтажа систем выполнение условий для правильной работы оборудования.

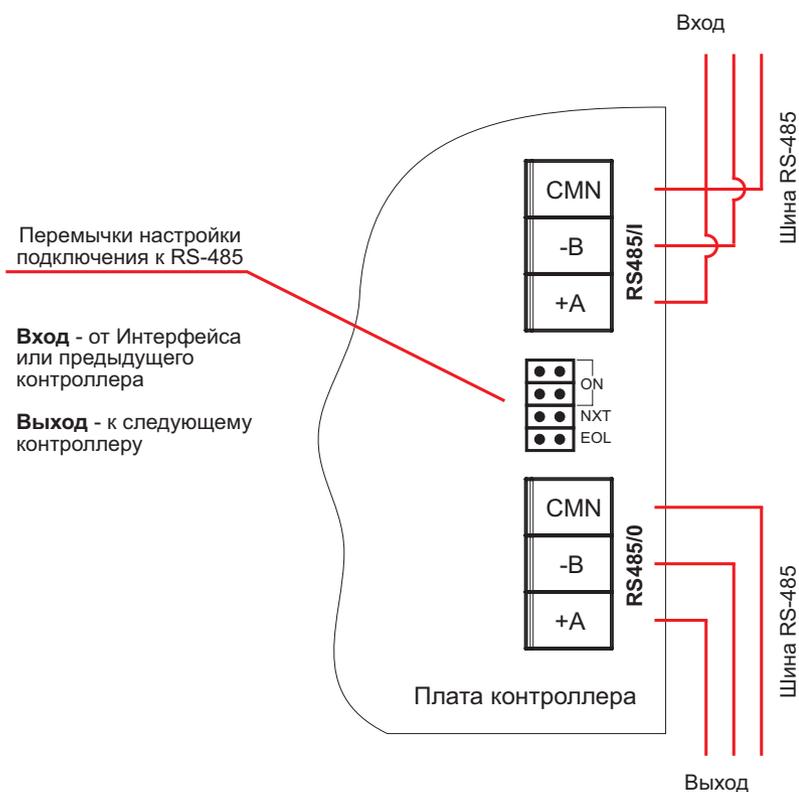
Невыполнение приведенных в документе требований приведет к нестабильной работе компонентов системы или к полной их неработоспособности.

Общие правила монтажа коммуникаций следующие:

1. Все подключения должны выполняться только при обесточенном оборудовании, в противном случае имеется вероятность выхода оборудования из строя без права на гарантийный ремонт.
2. При использовании пайки следует применять только паяльники с заземленным корпусом во избежание выхода из строя монтируемого оборудования.
3. Сигнальные кабели для подключения интерфейса RS-485, считывателей, герконов, кнопок запроса на выход и охранных датчиков должны прокладываться отдельно от силовых кабелей (питающая сеть переменного тока, телефонные линии, провода для управления замками) на расстоянии не менее 30 — 40 сантиметров.
4. На электрозамках в обязательном порядке должны устанавливаться варисторы, прилагаемые к каждому контроллеру. Без установки варисторов за счет мощных выбросов напряжения в момент коммутации замка будут наблюдаться сбои в работе считывателей и контроллеров, вплоть до полной перезагрузки устройств или выхода их из строя.
5. К каждому устройству (считывателю, кнопке, датчику) должны идти свои провода (сигнальный, общий и, если требуется — питание), даже если эти провода находятся в общем кабеле (например, восьмижильном).

Интерфейс RS-485

RS-485 контроллеров NC-8000



1. Для линий RS-485 необходимо использовать витую пару не ниже третьей категории с сечением каждого проводника не менее 0,22 мм². Максимальная длина линии составляет 1200 метров.
2. Несмотря на то, что кабели содержат несколько витых пар, для передачи сигнала всегда необходимо использовать только одну витую пару (два провода из пары для линий +A и -B). Дополнительно следует еще одну витую пару использовать для соединения «общего провода» подключаемых устройств, что способствует снижению помех в линии связи. Соответствующая клемма обозначается на платах контроллеров как CMN.
3. Топология сети RS-485 должна иметь вид «шины», то есть линия должна иметь только одно начало и один конец, а дополнительные устройства подключаются в нужных местах линии. Другие топологии (например, «звезда») резко ухудшают характеристики сети RS-485, а иногда могут приводить к полной неработоспособности сети.
4. Экранированная витая пара имеет повышенную паразитную емкость, поэтому не рекомендуется к применению. При использовании экранированного кабеля экран соединяется с общим проводом только с одной стороны, на остальных устройствах можно использовать «заземление» экрана на общий провод через конденсаторы емкостью примерно 10 нФ (10000 пФ или 0,01 мкФ).

На рисунке показаны клеммы подключения линии RS-485 для контроллеров NC-8000. Кабель от ПК — интерфейса или предыдущего контроллера подключается к верхним клеммам (вход), кабель к следующему контроллеру подключается к нижним клеммам (выход).

Если контроллер на линии не последний, то помимо двух джамперов ON устанавливается джампер NXT. Если контроллер на линии последний, то джампер NXT не устанавливается, а устанавливается джампер EOL, подключающий согласующий резистор 120 Ом (установленный на плате контроллера) на конце линии. Джампер EOL должен быть установлен ТОЛЬКО на последнем контроллере в линии.

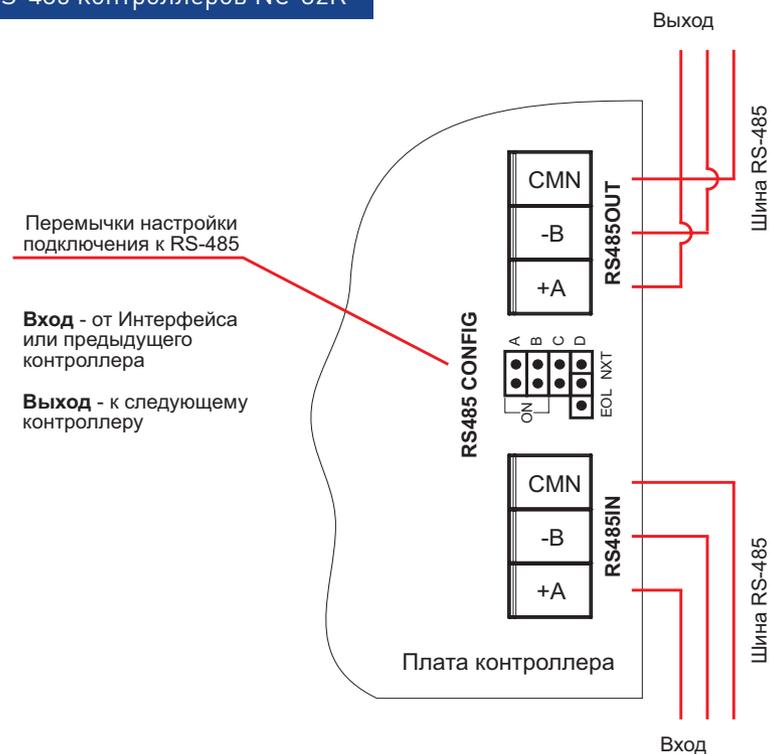
У контроллеров NC-32K клеммные колодки интерфейса RS-485 расположены как показано на рисунке.

В этом случае кабель от ПК-интерфейса или предыдущего контроллера подключается к нижним клеммам, а кабель к следующему контроллеру подключается к верхним клеммам. Правый джампер на два положения устанавливается в верхнее положение (NXT), если контроллер не последний на линии, и в нижнее положение EOL, если контроллер на линии последний.

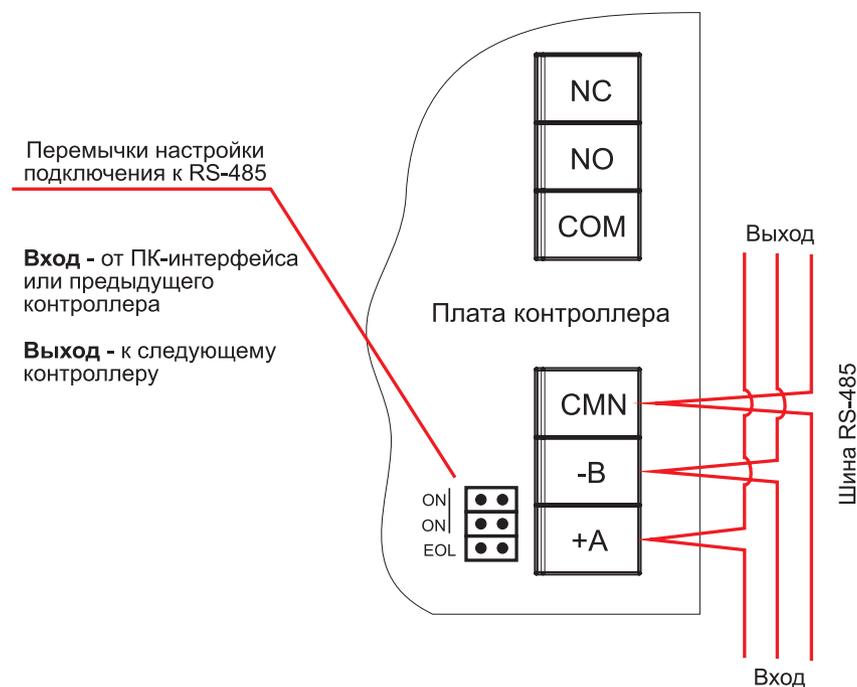
Контроллеры NC-8000-D имеют только одну клеммную группу для RS-485 (рисунок ниже). Для данных контроллеров и входной и выходной кабели подключаются к одним и тем же клеммам, как показано ниже.

Джамперы ON должны быть установлены, а джампер EOL (нижний на рисунке устанавливается *только на последнем контроллере в линии*).

RS-485 контроллеров NC-32K



RS-485 контроллеров NC-8000-D



Интерфейсы считывателей Parsec

Считыватели системы ParsecNET имеют трёхпроводный интерфейс (питание, общий провод и сигнальная линия) с двунаправленной передачей данных. Сигнальная линия у двух считывателей может быть общей. Таким образом, на один трёхпроводный кабель можно подключить два считывателя (наружный и внутренний), что достигается установкой на считывателях различных адресов.

На контроллерах Parsec для удобства подключения считывателей имеется две группы клемм, но физически на плате контроллера они соединены параллельно. Для подключения считывателей предпочтительно использовать неэкранированный многожильный кабель, а не витую пару.

При использовании кабелей с числом проводов более трех свободные провода можно использовать, например, для подключения слаботочных оконечных устройств — дверного контакта или кнопки запроса на выход. Использование свободных проводов для подключения замка не допускается, так как приведет к нарушениям в работе системы.

Рекомендуется любой стандартный кабель с сечением каждого провода не менее 0,22 мм². Для обеспечения максимальной дальности (до 100 метров) может пона-

добиться увеличенное сечение проводов (например, при питании по одной группе проводов двух считывателей, при использовании считывателей с повышенным током потребления, например, PR-P05).

Для выбора сечения провода следует руководствоваться простым правилом: сопротивление одного провода удвоенной длины не должно превышать 10 Ом.

Для справки приведена таблица с параметрами медного провода различного диаметра. По таблице можно определить, что для работы считывателя на максимальной дальности 100 метров (удвоенная длина 200 метров) подойдет провод сечением не менее 0,325 мм² или 22AWG по американскому стандарту.

Также следует иметь в виду, что если провод выполнен не из чистой электротехнической меди (что иногда имеет место), то его сопротивление будет выше указанного в таблице, и диаметр провода придется увеличивать. В любом случае сопротивление провода можно проверить тестером, соединив на одном конце кабеля два любых провода и измерив сопротивление этих проводов на другом конце кабеля. При использовании кабеля с недостаточным сечением жилы допускается спаривание жил (например, в 6-ти или 8-жильном кабеле) для удвоения сечения при дальностях более 30 — 40 метров. При этом нужно увеличение сечения только общего провода и провода питания – увеличивать сечение сигнального провода не требуется.

Другим критерием правильности монтажа может служить измерение напряжения питания непосредственно на считывателе (считывателях, если они включены параллельно). Если при напряжении питания от контроллера в 12 вольт до считывателя «доходит» только 9-10 вольт, это уже признак того, что сечение проводов недостаточно.

Маркировка по AWG	Диаметр, мм	Площадь сечения, мм ²	Удельное сопротивление, Ом/км
16	1,290	1,307	13,06
17	1,150	1,039	16,44
18	1,020	0,817	20,70
19	0,912	0,653	26,06
20	0,813	0,519	32,81
21	0,724	0,412	41,30
22	0,643	0,325	52,00
23	0,574	0,259	65,46
24	0,511	0,205	82,41

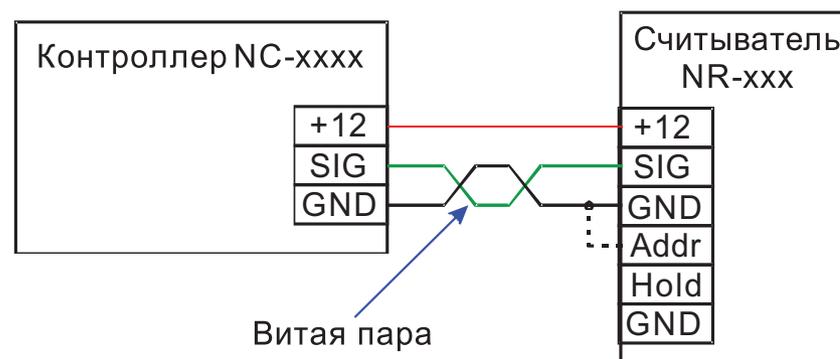
Интерфейсы считывателей Parsec

Если по условиям применения какие-то из выводов считывателя надо соединить между собой (например, у считывателей PR-Pxx для определения типа интерфейса) или с общим проводом (например, адресный вход), то делать это надо строго на стороне считывателя, а не на стороне контроллера.

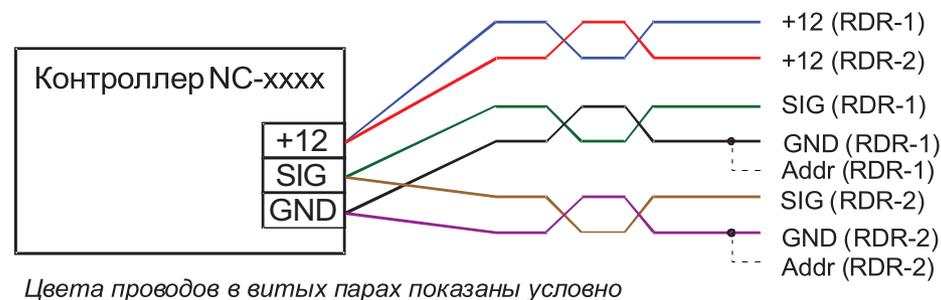
Использование витой пары для подключения считывателей также возможно. На рисунках ниже приведено рекомендованное подключение считывателей в этом случае. Для цепей SIG и GND *обязательно* использовать два провода одной пары для обеспечения помехозащищенности цепи SIG. Если для увеличения дальности необходимо спаривание жил общего провода и провода питания, то и в этом случае сигнальный провод должен быть в одной паре с каким-то из общих.

На рисунках приведено рекомендованное подключение считывателей в случае использования витой пары.

Подключение одного считывателя



Подключение двух считывателей



Программа поддержки проектировщиков

Обучение проектировщиков

В учебном центре Parsec на регулярной основе проводятся бесплатные обучающие мероприятия для проектировщиков, в которых большая часть времени отведена на освещение особенностей проектирования СКУД ParsecNET – выбор топологии, подбор решения, специфика работы оборудования. Кроме занятий в учебном центре, существуют и другие форматы обучения: выездные семинары в другие города и вебинары для тех, кто по какой-либо причине не может пройти курс очно.

www.parsec.ru/training

Примеры проектной документации

В разделе «Проектировщикам» можно найти примеры комплектов проектной документации. Каждый проект состоит из десяти документов (от титульного листа до спецификации и расчета токопотребления), выполненных в строгом соответствии с ГОСТ. При документировании собственных решений вы можете использовать представленные примеры проектов в качестве шаблона.

www.parsec.ru/projectors

Библиотека схем подключения

У любого проектировщика, не зависимо от его опыта и уровня знаний, подготовка чертежей отнимает массу времени. Чтобы минимизировать вероятность допускаемых ошибок и сократить трудозатраты мы предлагаем использовать «Библиотеку схем подключения», где собрана вся номенклатура устройств, выпускаемых под ТМ Parsec, отрисованных в формате AutoCAD. Также там можно найти примеры подключения стороннего оборудования. Скачать библиотеку схем подключения можно на сайте в разделе «Проектировщикам».

www.parsec.ru/projectors

Экспертиза проектов

Данная услуга является полезным инструментом в тех случаях, когда у инженера или монтажной организации по каким-либо причинам нет уверенности в том, что в проекте не допущено ошибок и погрешностей, выбраны оптимальная топология, оборудование и состав лицензий программного обеспечения.

www.parsec.ru/project-examination

Документация

Для грамотного проектирования требуется наличие всех исходных данных. Самую исчерпывающую информацию проектировщик может почерпнуть из технической документации. На каждое из изделий, производимых под торговой маркой Parsec, имеется документация, где можно найти информацию о технических параметрах, способах подключения, варианты построения топологии и т.д.

www.parsec.ru/download

Техническая поддержка

Телефон

Бесплатный для звонка из любого региона России номер технической поддержки +7 (800) 333-14-98, а так же номер для клиентов Московского региона +7 (495) 565-31-12 доступны в будние дни с 08.00 до 20.00.

E-mail

Электронная почта support@parsec.ru.

On-line чат

Возможность задать вопрос, специалисту технической поддержки, используя специальную форму или в режиме реального времени, с помощью on-line чата на сайте parsec.ru и support.parsec.ru.

Удаленная техническая поддержка и настройка

Осуществляется при помощи удаленного доступа к компьютеру, посредством использования программы TeamViewer, в режиме реального времени.

Online конфигуратор

Инструмент подбора оборудования и программного обеспечения СКУД ParsecNET путем пошагового ответа на задаваемые вопросы и ввода необходимых параметров. После внесения данных конфигуратор формирует список оборудования и ПО, которое потребуется для построения системы ParsecNET на объекте.
www.parsec.ru/calculator

Демо-версия

Бесплатный тест-драйв версии PRO программного обеспечения СКУД ParsecNET 3 в течение 30-ти дней. Данная услуга дает возможность оценить полный функционал версии PRO, протестировать возможность работы всех дополнительных модулей.
www.parsec.ru/demo-key

Экспертиза проектов

Данная услуга является полезным инструментом в тех случаях, когда у инженера или монтажной организации по каким-либо причинам нет уверенности в том, что в проекте не допущено ошибок и погрешностей, выбраны оптимальная топология, оборудование и состав лицензий программного обеспечения.
www.parsec.ru/project-examination

Гарантия и ремонт

На все оборудование, выпускаемое под торговой маркой Parsec, распространяется гарантия – 24 месяца со дня продажи изделия.
www.parsec.ru/repair

Обучение и сертификация

В учебном центре Parsec регулярно проводятся бесплатные обучающие мероприятия для инженеров, направленные на практическую работу по конфигурированию системы. Кроме занятий в учебном центре, существуют и другие форматы обучения: выездные семинары в другие города и вебинары.
www.parsec.ru/training

Академия Parsec – новый формат дистанционного обучения, позволяющий получать новые знания, самостоятельно планируя свое время. Курс состоит из 20 уроков. По окончании занятий предоставляется возможность получить статус сертифицированного установщика Parsec.
www.parsec-academy.ru

Заказ демонстрации

Для успешной защиты предлагаемого решения перед заказчиком, мы предлагаем бесплатную «обзорную экскурсию» по системе и ее возможностям. По заранее заданным параметрам в режиме online-конференции с возможностью задавать вопросы специалисту технической поддержки мы проведем индивидуальную презентацию системы. Подобный подход по отношению к клиенту эффективен, в первую очередь, своей индивидуальностью, т.к. демонстрирует именно ту конфигурацию, которая и должна быть на объекте.
www.parsec.ru/demonstration

Сервисные центры

В целях ускорения процесса гарантийного и постгарантийного обслуживания были организованы авторизованные сервисные центры Parsec на базе официальных дистрибьюторов. Сервисные центры Parsec принимают потенциально неисправное оборудование в ремонт и сразу же при обращении проводят его тестирование, а в случае подтверждения неисправности – выдают замену в виде рабочих аналогов. Каждый центр располагает подменным фондом, который содержит все производимые в данный момент виды и модели оборудования торговой марки Parsec.
www.parsec.ru/service-centers

Техническая поддержка

Телефон

Бесплатный для звонка из любого региона России номер технической поддержки +7 (800) 333-14-98, а так же номер для клиентов Московского региона +7 (495) 565-31-12 доступны в будние дни с 08.00 до 20.00.

E-mail

Электронная почта support@parsec.ru.

On-line чат

Возможность задать вопрос, специалисту технической поддержки, используя специальную форму или в режиме реального времени, с помощью on-line чата на сайте parsec.ru и support.parsec.ru.

Удаленная техническая поддержка и настройка

Осуществляется при помощи удаленного доступа к компьютеру, посредством использования программы TeamViewer, в режиме реального времени.

Программа поддержки инженеров

Проектный отдел Parsec

В рамках развития программ поддержки монтажных организаций руководством ТМ Parsec было принято решение о создании собственного проектного отдела. Данный шаг сделан с целью предоставления своим клиентам услуг по эскизному проектированию СКУД Parsec, в состав которых входят:

1. Предпроектное обследование объекта
2. Составление отдельных схем и чертежей для проекта
3. Эскизное проектирование планируемой системы

Деятельность проектного отдела нацелена на предоставление качественных профессиональных услуг от разработчика системы ParsecNET для клиентов, которые по каким-либо причинам отказываются от услуг других проектных организаций.

www.parsec.ru/project-examination



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

По вопросам приобретения
продукции обращайтесь
к официальным
дистрибьютерам Parsec



www.parsec.ru/distributors

