

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

«Видеороутер»

C.Nord

21 декабря 2013 г.

Содержание

1	Коротко о главном	3
1.1	Требования к сети для подключения видеороутера	3
1.2	Подключение видеороутера к локальной сети, в которой есть сервер DHCP	3
1.3	Подключение видеороутера к локальной сети, в которой нет сервера DHCP	4
1.4	Подключение камер к видеороутеру	4
1.5	Подключение видеороутера к объекту в «Центре охраны»	5
1.6	Подключение видеороутера к «Частному Облаку»	5
2	Вопросы и ответы	6
2.1	Требования к сети для подключения видеороутера	6
	Как проверить, что порты открыты?	6
	Что такое «восходящий канал»?	6
	Как проверить пропускную способность восходящего канала?	6
	Как рассчитать необходимую скорость восходящего канала?	6
	Что делать, если скорость восходящего канала меньше, чем нужно?	6
	Сколько камер можно подключить к видеороутеру?	7
	Что делать, если на объекте требуется установить больше четырех камер?	7
	Сколько видеороутеров можно установить на одном объекте?	7
2.2	Подключение видеороутера к локальной сети	7
	Что означает индикация на видеороутере?	7
	Как узнать номер видеороутера?	7
	Пример адреса веб-страницы конфигурации видеороутера	7
	Зачем нужен ключ для доступа к видеороутеру?	7
	Где взять ключ для доступа к видеороутеру?	7
	Как изменить ключ для доступа к видеороутеру?	8
	Как часто можно менять ключ для доступа к видеороутеру?	8
	Что делать, если ключ для доступа к видеороутеру утерян?	8
	Как настроить параметры сети для видеороутера?	8
2.3	Подключение камер к видеороутеру	10
	Как удалить камеру из настроек видеороутера?	10
	Какие параметры нужны для подключения к камере?	10
	Где взять параметры для подключения к камере?	10
	Как проверить, что параметры для подключения к камере указаны верно?	10
	Зачем нужен параметр «№ шлейфа» в настройках камеры?	10
	Зачем нужен параметр «Что снимает камера?» в настройках камеры?	10
2.4	Подключение видеороутера к объекту в «Центре охраны»	11

	Как убедиться в том, что «Менеджер объектов может подключиться к видеороутеру?» . . .	11
	Что делать, если «Менеджер объектов» не может подключиться к видеороутеру?	11
2.5	Подключение видеороутера к «Частному Облаку»	11
	Как узнать, к «Частному Облаку» нужно подключаться или же к «Облаку Си-Норда»? . .	11
	Где взять идентификатор «Частного Облака»?	11
	Как проверить, что идентификатор правильный?	11
	Как проверить, что видеороутер подключился к «Частному Облаку»?	12
	Можно ли переключить видеороутер на «Облако «Си-Норда» или на другое «Частное Облако»?	12
	Можно ли подключить видеороутер к нескольким «Облакам»?	12
	Что делать, если видео от камер нужно в разных «Облаках»?	12

1 Коротко о главном

Чек-листы для подключения и настройки видеороутера содержат краткое перечисление действий или условий, выполнение которых обеспечивает корректную работу устройства. В некоторой степени это краткие пошаговые инструкции, позволяющие инженеру быстро восстановить в памяти совокупность нужных операций, а также проверить выполнение каждой из них.

Следует отметить, что после подключения и настройки видеороутер не требует дополнительного обслуживания.

1.1 Требования к сети для подключения видеороутера

- Порты 80 и 443 протокола TCP, а также порты 1192-1194 протокола UDP открыты во внешнюю сеть.
- Пропускная способность восходящего канала не менее 1 Мбит/с.
- Пропускная способность восходящего канала выше, чем сумма битрейтов всех камер, подключенных к видеороутеру.

Как проверить, что порты открыты?

Что такое «восходящий канал»?

Как проверить пропускную способность восходящего канала?

Как рассчитать необходимую скорость восходящего канала?

Что делать, если скорость восходящего канала меньше, чем нужно?

Сколько камер можно подключить к видеороутеру?

Что делать, если на объекте требуется установить больше четырех камер?

Сколько видеороутеров можно установить на одном объекте?

1.2 Подключение видеороутера к локальной сети, в которой есть сервер DHCP

- Подключить видеороутер к маршрутизатору с помощью сетевого кабеля.
- Включить питание видеороутера.
- Подключить видеороутер к электросети через блок питания 5 В, входящий в комплект устройства.
- По индикации на видеороутере убедиться, что он подключился к “Облаку” (первая загрузка может занимать до пяти минут).
- Открыть в браузере страницу конфигурации видеороутера (<http://.video.cnord.net>).
- Ввести ключ, по умолчанию совпадающий с номером устройства.
- Сменить заданный по умолчанию ключ на новый, предварительно записав новый ключ и сохранив в надежном месте. *Важно* не потерять ключ, поскольку восстановить его крайне сложно!

Как узнать номер видеороутера?

Зачем нужен ключ для доступа к видеороутеру?

Где взять ключ для доступа к видеороутеру?

Как изменить ключ для доступа к видеороутеру?

Как часто можно изменять ключ для доступа к видеороутеру?

Что делать, если ключ для доступа к видеороутеру утерян?

Что означает индикация на видеороутере?

1.3 Подключение видеороутера к локальной сети, в которой нет сервера DHCP

Для подключения устройства к локальной сети, в которой нет сервера DHCP, сначала требуется подключить видеороутер непосредственно к компьютеру и указать для него настройки сети, к которой он будет подключен:

- Получить настройки сети, которые необходимо указать для устройства:
 - IP-адрес и маску подсети, которые должен использовать видеороутер;
 - IP-адрес шлюза, через который видеороутер будет подключаться к Интернету;
 - адреса основного и резервного DNS-серверов.
- Настроить на компьютере следующие параметры сетевого подключения:
 - IP-адрес – 192.168.0.1;
 - маска подсети – 255.255.255.0;
 - IP-адрес шлюза – оставить пустое значение.
- Соединить один конец сетевого кабеля с видеороутером, а другой конец – с ПК;
- Подключить видеороутер к электросети через блок питания 5 В, входящий в комплект устройства
- Открыть в браузере страницу конфигурации видеороутера (<http://192.168.0.20>).
- Ввести ключ, совпадающий с номером устройства.
- Сменить заданный по умолчанию ключ на новый, предварительно записав новый ключ и сохранив в надежном месте. *Важно* не терять ключ, поскольку восстановить его крайне сложно!
- Настроить и сохранить параметры сети.
- Отключить питание видеороутера.
- Отключить сетевой кабель от ПК и подключить его к маршрутизатору.
- Включить питание видеороутера.
- По индикации на видеороутере убедиться, что он подключился к «Облаку» (первая загрузка может занимать до пяти минут).
- Открыть в браузере страницу конфигурации видеороутера (<http://.video.cnord.net>).

Как узнать номер видеороутера?

Зачем нужен ключ для доступа к видеороутеру?

Где взять ключ для доступа к видеороутеру?

Как изменить ключ для доступа к видеороутеру?

Как часто можно изменять ключ для доступа к видеороутеру?

Что делать, если ключ для доступа к видеороутеру утерян?

Как настроить параметры сети для видеороутера?

Что означает индикация на видеороутере?

1.4 Подключение камер к видеороутеру

- Открыть в браузере страницу конфигурации видеороутера.
- На вкладке “Камеры” нажать на кнопку “Добавить камеру”.
- Указать параметры, необходимые для подключения к камере.
- Указать номер шлейфа и добавить описание объекта видеонаблюдения.
- Сохранить изменения.
- Убедиться в том, что видеороутер может подключиться к камере.
- Убедиться в том, что объектив камеры направлен на объект видеонаблюдения.

Как удалить камеру из настроек видеороутера?

Какие параметры нужны для подключения к камере?

Где взять параметры для подключения к камере?

Как проверить, что параметры для подключения к камере указаны верно?

Зачем нужен параметр “№ шлейфа” в настройках камеры?

Зачем нужен параметр “Что снимает камера?” в настройках камеры?

1.5 Подключение видеороутера к объекту в «Центре охраны»

- На компьютере с модулем «Менеджер объектов» должен быть открыт 443 порт в интернет.
- В модуле «Менеджер объектов» выбрать объект, на котором установлен видеороутер.
- Открыть вкладку “Видеороутеры”.
- Нажать на кнопку “Добавить видеороутер”.
- Ввести номер видеороутера и ключ для подключения к нему.
- Сохранить изменения.
- Убедиться, что “Менеджер объектов” подключился к видеороутеру.

Как проверить, что порты открыты?

Как узнать номер видеороутера?

Где взять ключ для доступа к видеороутеру?

Как убедиться в том, что «Менеджер объектов может подключиться к видеороутеру?»

Что делать, если «Менеджер объектов» не может подключиться к видеороутеру?

1.6 Подключение видеороутера к «Частному Облаку»

- Открыть в браузере страницу конфигурации видеороутера.
- На вкладке “Настройки” в поле «Я использую» нажать на кнопку «Частное облако».
- Ввести идентификационный номер «Частного Облака», к которому должен подключаться видеороутер
- Проверить, что идентификатор правильный
- Сохранить параметры видеороутера
- Убедиться в том, что видеороутер подключился к «Частному Облаку»

Как узнать, к «Частному Облаку» нужно подключаться или же к «Облаку Си-Норда»?

Где взять идентификатор «Частного Облака»?

Как проверить, что идентификатор правильный?

Как проверить, что видеороутер подключился к «Частному Облаку»?

Можно ли переключить видеороутер на «Облако «Си-Норда» или на другое «Частное Облако»?

Можно ли подключить видеороутер к нескольким «Облакам»?

Что делать, если видео от камер нужно в разных «Облаках»?

2 Вопросы и ответы

Документ представляет из себя ответы на вопросы, которые могут возникать при установке и настройке видеороутера.

2.1 Требования к сети для подключения видеороутера

Как проверить, что порты открыты?

Для того чтобы узнать, открыты ли порты 80 и 443 протокола TCP, а также порты 1192-1194 протокола UDP, следует обратиться к администратору сети.

Что такое «восходящий канал»?

Нужно объяснить, возможно - с картинкой, что это такое. Подчеркнуть разницу между скоростью доступа в интернет (на самом деле “из”, это входящий канал) и скоростью, с которой можно загружать данные туда

Как проверить пропускную способность восходящего канала?

Воспользовавшись одним из сервисов, предоставляющих услуги по измерению скорости интернет-соединения, можно проверить пропускную способность восходящего канала. Для этого следует ввести в поисковой строке браузера словосочетание “проверка скорости интернет соединения” или “internet connection speed test”, пройти по одной из предложенных ссылок и измерить скорость передачи данных в интернет.

Как рассчитать необходимую скорость восходящего канала?

Пропускная способность восходящего канала определяет скорость передачи данных с IP-камеры.

Для комфортного просмотра видео с IP-камеры необходимо, чтобы скорость “восходящего канала” была не ниже ее битрейта. Например, если к видеороутеру подключена одна камера с установленным битрейтом в 1 Мбит/с, для просмотра видео с нее требуется пропускная способность “восходящего канала” не ниже 1 Мбит/с. Если к видеороутеру подключено несколько камер с данным битрейтом, но видео просматривается только с одной из них, требуется та же пропускная способность.

При одновременном просмотре видео с нескольких подключенных камер нагрузка на канал суммируется, поэтому пропускная способность должна быть не ниже суммарного битрейта камер. Например, при просмотре видео с четырех камер пропускная способность должна быть не менее 4 Мбит/с.

Таким образом, следует настраивать битрейт камер соразмерно действующей пропускной способности восходящего канала. Как правило, приемлемое качество видеопотока при разрешении 640x480 обеспечивается при установленном битрейте 512 Кбит/с.

Что делать, если скорость восходящего канала меньше, чем нужно?

Если Интернет-тариф, используемый на предприятии, не позволяет достичь требуемой скорости восходящего канала, следует уменьшить объем данных, поступающих от IP-камеры.

Снижение качества видеозаписи позволяет уменьшить объем данных, передаваемых камерой. Например, можно понизить разрешение изображения, а также уменьшить частоту кадров (количество кадров в секунду). Кроме того, можно ограничить битрейт. При этом рекомендуется использовать фиксированный битрейт видеопотока, самостоятельно задав его значение.

Сколько камер можно подключить к видеороутеру?

К видеороутеру можно подключить до четырех IP-камер одновременно.

Что делать, если на объекте требуется установить больше четырех камер?

Если требуемое количество камер превышает допустимое, следует использовать дополнительные видеороутеры.

Сколько видеороутеров можно установить на одном объекте?

Неограниченное количество.

Нужно упомянуть о том, что ограничение на самом деле есть: скорость восходящего канала

2.2 Подключение видеороутера к локальной сети

Что означает индикация на видеороутере?

Индикатор видеороутера имеет три режима. При правильном подключении видеороутера индикатор горит непрерывным синим светом. Если индикатор редко моргает, следует проверить подключение к Интернету. Частое моргание индикатора указывает на отсутствие соединения с «Облаком».

Нужна фоточка видеороутера, на которой видно индикатор

Как узнать номер видеороутера?

Серийный номер видеороутера указан на устройстве.

Нужна фоточка, на которой видно, где он указан

Пример адреса веб-страницы конфигурации видеороутера

Для роутера с серийным номером *1234* адрес веб-страницы выглядит, как *http://1234.video.cnord.net*.

Нужно написать о том, что адрес зависит от того, к какому Облаку подключен роутер - нашему или частному. И привести примеры для обоих случаев.

Нужна картинка страницы авторизации роутера, чтобы можно было понять, что вроде попали туда, куда нужно

Зачем нужен ключ для доступа к видеороутеру?

Ключ используется для предотвращения неавторизованного доступа к настройке устройства и видеопотокам.

Нужно развернуто написать о том, что ключ нужен для доступа к интерфейсу настроек роутера - раз, а также для доступа к роутеру из «Центра охраны» и «Облака»

Где взять ключ для доступа к видеороутеру?

Нужно написать про ключ по умолчанию (первое включение) и о том, что после первого подключения ключ будет изменен, поэтому его нужно сохранить

Как изменить ключ для доступа к видеороутеру?

Изменить ключ для доступа к видеороутеру можно на странице конфигурации видеороутера под названием “Видеороутер” на вкладке “Смена ключа”.

Данная вкладка автоматически открывается после первой авторизации. Только изменив заданный по умолчанию ключ на новый, можно приступить к дальнейшей работе.

The screenshot shows the 'Видеороутер' (Video Router) configuration page with the 'Смена ключа' (Change Key) tab selected. The page title is 'Изменить ключ' (Change Key). A descriptive text states: 'Ключ доступа используется для предотвращения неавторизованного доступа к настройке устройства и видеопотокам. Перед отправкой формы обязательно перепишите новый ключ доступа.' (Access key is used to prevent unauthorized access to device settings and video streams. Before submitting the form, be sure to write down the new access key.)

Form fields include:

- 'Текущий ключ:' (Current key) with a masked input field showing four dots.
- 'Новый ключ:' (New key) with an input field containing '566482874076' and a 'Сгенерировать новый ключ' (Generate new key) button.
- A checkbox labeled 'Я переписал ключ и не потеряю его.' (I have written down the key and will not lose it.) which is checked.
- A large blue 'Изменить ключ' (Change key) button at the bottom.

The footer shows the copyright '© Си-Норд'.

Рис. 1: Изменение ключа для доступа к видеороутеру

Для его смены следует ввести первоначальный ключ в поле “Текущий ключ”, а затем кликнуть по ссылке “Сгенерировать новый ключ”. После этого следует записать ключ, созданный в поле “Новый ключ”, отметить галку в чек-боксе напротив “Я переписал ключ и не потеряю его” и нажать кнопку “Изменить ключ”.

Как часто можно менять ключ для доступа к видеороутеру?

Часто изменять ключ не рекомендуется. При смене ключа важно помнить, что он используется также для доступа к видеороутеру из программного обеспечения «Центр охраны» и «Облачных сервисов».

Что делать, если ключ для доступа к видеороутеру утерян?

Следует обратиться в службу технической поддержки ООО НТКФ «Си-Норд».

Как настроить параметры сети для видеороутера?

На странице конфигурации видеороутера необходимо открыть вкладку “Настройки”, которая содержит раздел “Настройки подключения”. Из выпадающего списка поля “Настройки сети” данного раздела следует выбрать значение “Вручную”.

Видеорouter

Камеры

Настройки

Смена ключа

Выйти

Состояние подключения к Облаку

✓ DNS

✓ Доступ к HTTPS

✓ Соединение с Облаком

Обновлено только что

Настройки подключения

Я использую:

Облако Си-Норда

Частное облако

Настройки сети:

Вручную

Устройству должен быть обеспечен надежный выход в интернет (исходящие запросы на порты 1192—1194 по udp и 80, 443 по tcp) и прямой доступ к камерам (видеорouter и камеры должны быть в одной подсети).

IP-адрес:

192.168.0.20

Маска подсети:

255.255.255.0

Шлюз по умолчанию:

192.168.0.1

DNS 1:

8.8.8.8

DNS 2:

8.8.4.4

Сохранить

© Си-Норд

Рис. 2: Настройка параметров сети

При этом отобразятся поля для ввода параметров сети: “IP-адрес”, “Маска подсети”, “Шлюз по умолчанию”, “DNS 1” и “DNS 2”. В соответствующие поля необходимо ввести IP-адрес и маску подсети, IP-адрес шлюза для подключения видеороутера к Интернету, а также адреса предпочитаемого и альтернативного DNS-серверов. После ввода данных следует нажать кнопку “Сохранить”.

2.3 Подключение камер к видеороутеру

Как удалить камеру из настроек видеороутера?

Удалить ранее подключенную IP-камеру можно на вкладке “Камеры” страницы “Видеороутер”. Для этого следует кликнуть по значку “Корзина” в строке напротив камеры и подтвердить удаление.

Нужна картинка, на которой выделен значок корзины

Какие параметры нужны для подключения к камере?

Видеороутер и IP-камера должны находиться в одной подсети. В противном случае, IP-камера должна быть доступна из подсети, в которой находится видеороутер.

Для успешного подключения необходимо задать значения следующих параметров камеры: IP-адрес камеры, логин и пароль для подключения к ней, а также RTSP URL для получения потокового видео с камеры. Параметр HTTP URL является необязательным, но позволяет получить статическое изображение для создания миниатюры видео.

Где взять параметры для подключения к камере?

Для получения IP-адреса камеры следует обратиться к администратору сети. Такие параметры IP-камеры, как логин, пароль, RTSP URL и HTTP URL, как правило, указаны в документации на камеру.

Как проверить, что параметры для подключения к камере указаны верно?

Номер только что добавленной камеры на странице “Видеороутер” выделяется желтым цветом. В случае правильного подключения камеры цвет вскоре изменяется на зеленый. Если параметры IP-камеры указаны неверно, цвет выделения номера остается желтым, а вместо статического изображения на миниатюре видео отображается шум.

Нужна картинка, на которой видно, что все плохо

Зачем нужен параметр “№ шлейфа” в настройках камеры?

Для получения при тревоге на шлейфе видеоизображения с объекта необходимо указать параметр “№ шлейфа” в настройках IP-камеры, направленной на данный шлейф.

Нужно описать видеоподтверждения подробнее, добавить картинку из приложения MyAlarm. Кроме того, нужно написать, что камера, которая смотрит на тревожный шлейф, выделяется, когда оператор смотрит видео

Зачем нужен параметр “Что снимает камера?” в настройках камеры?

Параметр “Что снимает камера?” предназначен для описания объекта видеонаблюдения. Данное описание отображается в “Личном кабинете” и мобильном приложении “MyAlarm”, а также в “Центре Охраны” при возникновении тревоги.

2.4 Подключение видеороутера к объекту в «Центре охраны»

Нужно вставить картинку вкладки «Видеороутеры», на которой добавляется роутер, то есть номер и ключ уже введены, а вот кнопку «Добавить» еще не нажали

Нужно написать два слова про то, что изображено на картинке

Нужно написать о том, что доступ к настройкам видеороутера защищен правами и что даже для просмотра ключа нужно этими правами обладать

Как убедиться в том, что «Менеджер объектов может подключиться к видеороутеру?»

Нужна картинка, на которой видеороутер уже добавлен, видно зелененький огонек, номера шлейфов и описание камер. Нужно написать пару слов о том, что видно на картинке

Нужно написать о том, что по зеленому огоньку можно проверять наличие связи с роутером и для этого не нужно знать ключ от него.

Что делать, если «Менеджер объектов» не может подключиться к видеороутеру?

Нужно написать, что для проверки доступа можно зайти на страницу настройки роутера в браузере: если страница открывается, то это значит, что роутер подключен к Облаку и его номер и ключ правильные.

Если подключиться в браузере не получилось, то нужно проверять подключение роутера к сети (или просто попробуйте позже), либо проверять, что 443 порт наружу открыт

Следует проверить, что доступ в интернет с компьютера, на котором выполняется «Менеджер объектов», выполняется напрямую, без использования прокси-сервера, требующего авторизации

Если ничего не помогает, нужно убедиться в том, что «Центр охраны» и роутер подключены к одному и тому же Облаку (оба в «Си-Норде» или оба в частном). Далее

2.5 Подключение видеороутера к «Частному Облаку»

Как узнать, к «Частному Облаку» нужно подключаться или же к «Облаку Си-Норда»?

Нужно как-то сформулировать мысль, что те, у кого есть «Частное Облако» и так об этом знают

Где взять идентификатор «Частного Облака»?

Нужно написать о том, что идентификатор присваивается «Частному Облаку» при развертывании и сообщается покупателю при вводе «Частного Облака» в эксплуатацию. Так же нужно пояснить, что значение идентификатора не является конфиденциальной информацией, он нужен скорее для удобства, чтобы не нужно было запоминать адреса и порты

Как проверить, что идентификатор правильный?

Дурацкий вопрос, на который нужно ответить картинкой, где видно, что роутер проверил и признал идентификатор. К картинке нужно пару слов комментариев

Как проверить, что видеороутер подключился к «Частному Облаку»?

Нужно написать о том, что лучшая проверка - подключение к странице настроек роутера по адресу, соответствующему адресу «Частного Облака». Нужно продублировать информацию о том, как формируются адреса для разных «Облаков». Нужно упомянуть о том, что для вступления этой настройки в силу нужно перезагрузить видеороутер (уточнить, нужно ли!)

Можно ли переключить видеороутер на «Облако «Си-Норда» или на другое «Частное Облако»?

Смысл вопроса в том, чтобы дать понять инженеру, что операция обратима - хучь туда, а хучь - сюда. Нужно как-то более-менее понятно об этом написать.

Можно ли подключить видеороутер к нескольким «Облакам»?

Нужно написать про «один роутер - одно «Облако»

Что делать, если видео от камер нужно в разных «Облаках»?

Нужно написать, что можно поставить еще один роутер