

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## «Видеороутер»

**C.Nord**

16 декабря 2013 г.

# Содержание

<b>1</b>	<b>Коротко о главном</b>	<b>2</b>
1.1	Требования к сети для подключения видеороутера . . . . .	2
1.2	Подключение видеороутера к локальной сети, в которой есть сервер DHCP . . . . .	2
1.3	Подключение видеороутера к локальной сети, в которой нет сервера DHCP . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Вопросы и ответы</b>	<b>4</b>
2.1	Требования к сети для подключения видеороутера . . . . .	4
	Как проверить, что порты открыты? . . . . .	4
	Как проверить пропускную способность “восходящего канала”? . . . . .	4
	Как рассчитать необходимую скорость “восходящего канала”? . . . . .	4
	Что делать, если скорость “восходящего канала” меньше, чем нужно? . . . . .	4
	Сколько камер можно подключить к видеороутеру? . . . . .	4
	Что делать, если на объекте требуется установить больше четырех камер? . . . . .	5
	Сколько видеороутеров можно установить на одном объекте? . . . . .	5
2.2	Подключение видеороутера к локальной сети . . . . .	5
	Что означает индикация на видеороутере? . . . . .	5
	Как узнать номер видеороутера? . . . . .	5
	Зачем нужен ключ для доступа к видеороутеру? . . . . .	5
	Как изменить ключ для доступа к видеороутеру? . . . . .	5
	Как часто можно менять ключ для доступа к видеороутеру? . . . . .	5
	Что делать, если ключ для доступа к видеороутеру утерян? . . . . .	5
	Как настроить параметры сети для видеороутера? . . . . .	6

# 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?

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.
- 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!

Что означает индикация на видеороутере?

Как узнать номер видеороутера?

Зачем нужен 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?

## 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;
- Включить питание видеороутера.
- 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>).

Зачем нужен ключ для доступа к видеороутеру?

Как узнать номер видеороутера?

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?

Как узнать номер видеороутера?

## 2 Вопросы и ответы

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

### 2.1 Требования к сети для подключения видеорouterа

#### 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.

#### 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 исходящую скорость Интернет-соединения.

#### 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 видеорouterу 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 видеорouterу 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 видеорouterу?

К видеорouterу 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.

## **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”.

### **Как узнать номер видеороутера?**

Серийный номер видеороутера указан на устройстве.

### **Зачем нужен ключ для доступа к видеороутеру?**

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

### **Как изменить ключ для доступа к видеороутеру?**

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

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

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 привязки видеороутера к “Центру охраны”.

### **Что делать, если ключ для доступа к видеороутеру утерян?**

Следует обратиться в техподдержку.

Видеороутер

Камеры

Настройки

Смена ключа

Выйти

Изменить ключ


Ключ доступа используется для предотвращения неавторизованного доступа к настройке устройства и видеопотокам. Перед отправкой формы обязательно перепишите новый ключ доступа.

Текущий ключ:

....

Новый ключ:

566482874076

 Сгенерировать новый ключ

☒ Я переписал ключ и не потеряю его.

Изменить ключ

© Си-Норд

Рис. 1: Изменение ключа для доступа к видеороутеру

### 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”.

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”.

Видеороутер

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 (видеороутер 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