



# Краткое руководство пользователя для голосовых шлюзов Cisco VG310 и VG320



**Первая публикация:** 23 ноября 2015 г.





# Краткое руководство пользователя для голосовых шлюзов Cisco VG310 и VG320

## Описание продукта

Аналоговые голосовые шлюзы Cisco VG310 и Cisco VG320 представляют собой промежуточное звено для подключения TDM-систем к IP-решениям.

## Общие характеристики

Корпус Cisco VG310 и Cisco VG320 поддерживает следующие компоненты:

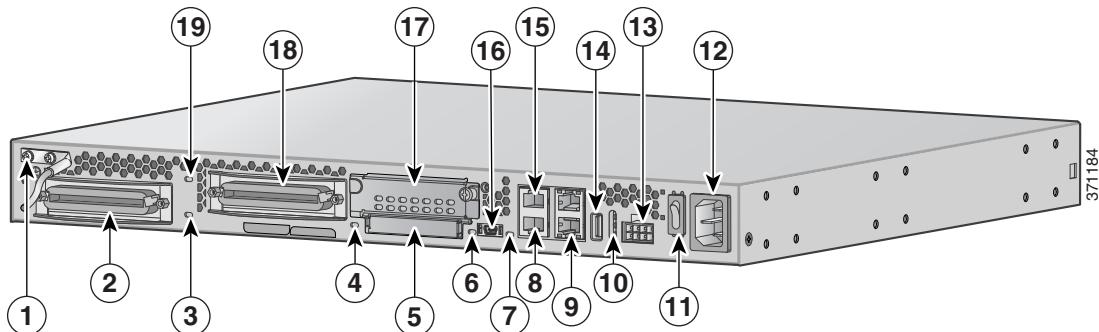
- два порта Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T;
- внешняя карта памяти Compact Flash;
- входы питания переменного и постоянного тока;
- (только для Cisco VG310) 24 аналоговых голосовых порта терминала внешней станции (FXS), использующих один разъем аналогового голосового интерфейса RJ-21;
- (только для Cisco VG320) 48 аналоговых голосовых портов FXS, использующих два разъема аналогового голосового интерфейса RJ-21.

## Задняя панель

Все интерфейсные порты, разъемы и индикаторы находятся на задней панели корпуса. [Рисунок 1](#) показывает компоненты задней панели Cisco VG310 и Cisco VG320.

## Описание продукта

**Рисунок 1 Компоненты задней панели Cisco VG310 и Cisco VG320**

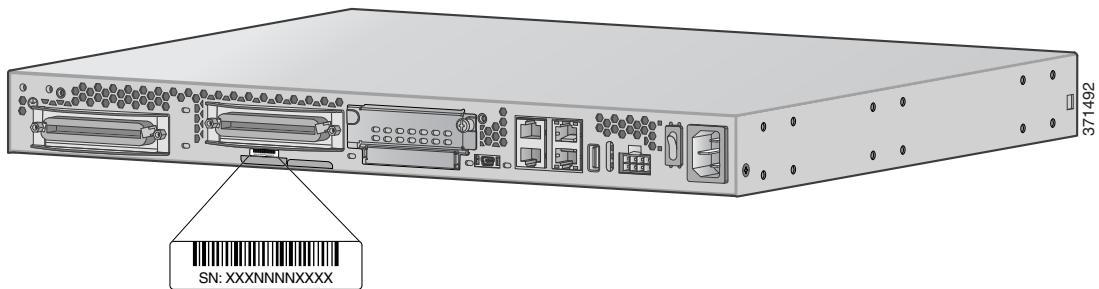


1	Подключение заземления корпуса	11	Выключатель
2	Разъем 1 FXS RJ-21	12	Вход питания переменного тока
3	Индикатор состояния для разъема 1 FXS RJ-21	13	Вход питания постоянного тока
4	Индикатор состояния для карты Compact Flash	14	Разъем USB
5	Разъем карты Compact Flash	15	Последовательный порт AUX RJ-45
6	Индикатор состояния Mini USB	16	Разъем Mini USB
7	Индикатор состояния для консоли	17	Разъем EHWIC
8	Консольный порт последовательного подключения RJ-45	18	Разъем 2 FXS RJ-21 (только VG320)
9	Гигабитные Ethernet-порты (2)	19	Индикатор состояния для разъема 2 FXS RJ-21 (только VG320)
10	Индикаторы состояния для питания постоянного тока		

## Определение серийного номера продукта

Этикетка с серийным номером аналоговых голосовых шлюзов Cisco VG310 и Cisco VG320 расположена на задней панели корпуса.

**Рисунок 2 Определение серийного номера продукта**



## Технические характеристики Cisco VG310 и Cisco VG320

В этом разделе указаны физические размеры и условия эксплуатации голосовых шлюзов.

### Физические размеры

**Таблица 1 Физические размеры**

Описание	Значение
Высота	44,4 мм (1,75 дюйма)
Ширина	444,5 мм (17,5 дюйма)
Длина (глубина)	363,22 мм (14,3 дюйма)
Вес в полной конфигурации	5,45 кг (12,015 фунта) (Cisco VG310) 5,84 кг (12,875 фунта) (Cisco VG320)

### Условия эксплуатации

**Таблица 2 Условия эксплуатации**

Описание	Значение
Температура при эксплуатации	От 0 до 40 °C (от 32 до 104 °F)
Температура при хранении	От -20 до 65 °C (от -4 до 149 °F)
Влажность при эксплуатации	От 10 до 85 %
Влажность при хранении	От 5 до 95 %
Высота при эксплуатации	От 0 до 3 048 м (от 0 до 10 000 футов)
Высота при хранении	От 0 до 4 570 м (от 0 до 15 000 футов)

### Характеристики питания

**Внимание! Не используйте источники переменного и постоянного тока одновременно. В противном случае устройство прекратит работу и необходимо будет перезагрузить его с использованием отдельного источника питания.**

**Таблица 3 Характеристики питания — переменный ток на входе**

Описание	Значение
Входное напряжение	100–240 В перемен. тока, автоматический выбор диапазона
Частота	47–63 Гц
Ток на входе	2 А (макс.)
Входной переменный ток перегрузки	30 А макс. при 115 В перемен. тока, 60 Гц 60 А макс. при 230 В перемен. тока, 50 Гц
Потребляемая мощность	140 Вт (480 БТЕ/ч) (макс.)

**Таблица 4 Характеристики питания — постоянный ток на входе**

Описание	Значение
Батарея 12 В пост. тока	140 Вт (480 БТЕ/ч) (макс.)

## Примечания, рекомендации и предупреждения по установке

В этом разделе описываются требования по установке, а также приводятся важные замечания и предупреждения по технике безопасности.

Перед установкой, эксплуатацией и обслуживанием голосового шлюза ознакомьтесь с публикацией *Информация по соблюдению нормативных требований и техники безопасности для голосового шлюза Cisco Nexus*, содержащей важные сведения о безопасности.

### Заявление 1071. Определение мер предосторожности.

#### Предупреждение ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО СОБЛЮДЕНИЮ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Этот символ предупреждения обозначает опасность. То есть имеет место ситуация, в которой следует опасаться телесных повреждений. Перед эксплуатацией оборудования выясните, каким опасностям может подвергаться пользователь при использовании электрических цепей, и ознакомьтесь с правилами техники безопасности для предотвращения возможных несчастных случаев. Воспользуйтесь номером заявления, приведенным в конце каждого предупреждения, чтобы найти его переведенный вариант в переводе предупреждений по безопасности, прилагаемом к данному устройству.

#### СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ

### Заявление 1001. Проведение работ в условиях грозы.

**Предупреждение** Не следует работать с устройством, а также подключать или отключать кабели во время грозы.

### Заявление 1004. Инструкции по установке

**Предупреждение** Перед подключением устройства к источнику электропитания ознакомьтесь с данной инструкцией по установке.

### Заявление 1005. Автоматический выключатель

**Предупреждение** Защита устройства от короткого замыкания (перегрузки) осуществляется с помощью оборудования, являющегося частью электропроводки здания. Убедитесь, что номинал защитного устройства не превышает:

**120 В, 15 А**

**240 В, 16 А**

### Заявление 1006. Предупреждение по работе с корпусом при монтаже в стойку и обслуживании

**Предупреждение** Во избежание травм при монтаже и обслуживании устройства в стойке следует принять особые меры предосторожности, чтобы убедиться в устойчивости оборудования.

Для обеспечения безопасности работ необходимо соблюдать следующие правила.

- Если в стойке находится одно устройство, оно должно быть установлено в нижней части.
- При монтаже устройств в частично заполненную стойку устанавливайте оборудование снизу вверх, размещая наиболее тяжелые устройства в нижней части.
- Если стойка снабжена приспособлениями для стабилизации, их необходимо установить до начала монтажа или обслуживания оборудования.

Примечания, рекомендации и предупреждения по установке

### Заявление 1017. Ограниченнaя зона

**Предупреждение** Данное устройство предназначено для установки в помещениях с ограниченным доступом. В такие помещения можно попасть, только имея специальное устройство доступа, карту или ключ или пройдя проверку другими средствами обеспечения безопасности.

### Заявление 1021. Защитная цепь сверхнизкого напряжения (SELV).

**Предупреждение** Во избежание поражения электрическим током не подключайте цепи безопасного низковольтного напряжения (SELV) к цепям с напряжением телефонной сети (TNV). Порты LAN подключены к цепям SELV, а порты WAN — к цепям TNV. Для некоторых портов LAN и WAN используются одинаковые разъемы — RJ-45. При подключении кабелей будьте внимательны.

### Заявление 1024. Провод заземления

**Предупреждение** Данное устройство должно быть заземлено. Никогда не отключайте провод заземления и не пользуйтесь оборудованием при отсутствии правильно подключенного провода заземления. За сведениями об имеющихся возможностях заземления обратитесь к соответствующим контролирующими организациям по энергоснабжению или к инженеру-электрику.

### Заявление 1025. Пользуйтесь только медными проводами

**Предупреждение** Используйте только медные провода.

### Заявление 1029. Панели-заглушки и закрывающие панели

**Предупреждение** Заглушки передней панели и защитные панели выполняют три важные функции: помогают избежать поражения электротоком высокого напряжения при прикосновении к внутренним элементам, экранируют электромагнитное излучение, которое может нарушить работу другого оборудования, а также направляют охлаждающий воздушный поток внутри корпуса. Не пользуйтесь устройством со снятыми крышками, заглушкиами, передними и задними защитными панелями.

### Заявление 1035. Близость к источнику влаги

**Предупреждение** Не используйте данное устройство в непосредственной близости от источников влаги (таких как ванна, раковина, кухонная мойка или стиральная машина), в местах с высокой влажностью или рядом с плавательным бассейном.

### Заявление 1037. Провода или клеммы без изоляции

**Предупреждение** Никогда не прикасайтесь к оголенным телефонным проводам и выводам, если телефонная линия не отключена от сети.

### Заявление 1038. Использование телефона во время грозы

**Предупреждение** Не используйте телефон (за исключением беспроводных моделей) во время грозы. При работе телефона во время грозы существует некоторая опасность поражения электротоком в результате удара молнии.

Примечания, рекомендации и предупреждения по установке

### Заявление 1039. Использование телефона при утечке газа

**Предупреждение** Для сообщения об утечке газа нельзя использовать телефон, расположенный рядом с источником газа.

### Заявление 1042. Генератор сигналов вызова

**Предупреждение** Данное оборудование содержит генератор сигнала вызова (звонок), являющийся источником высокого напряжения. Когда звонок работает, не прикасайтесь к контактам телефонного порта RJ-11, проводникам кабеля, подключенного к этому порту и к соответствующей монтажной плате. Звонок включается при поступлении вызова.

### Заявление 1074. Соблюдение региональных и национальных электротехнических нормативов.

**Предупреждение** Установка оборудования должна соответствовать местным и национальным электротехническим нормам.

## Требования обеспечения безопасности

Перед установкой устройства Cisco рекомендуется учесть следующие моменты:

- Размещайте устройство в запираемой стойке в защищенном месте для предотвращения доступа неуполномоченного персонала.
- Разрешить только обученному и квалифицированному персоналу установку, замену, администрирование или обслуживание устройства.
- Подключайте интерфейс управления только к безопасной внутренней сети управления, защищенной от несанкционированного доступа.
- Укажите IP-адреса конкретных рабочих станций, которым можно подключаться к устройствам.

## Контроль статического электричества

**Предупреждение.** Процедуры контроля электростатического разряда (например, использование антистатической манжеты и рассеивающей статическое электричество рабочей поверхности) должны быть применены до распаковки, установки или перемещения устройства. Сильные электростатические разряды могут повредить устройство или нарушить его работу.

## Необходимые инструменты и оборудование

- Заземляющий кабель и браслет
- Стандартные отвертки с плоским лезвием
- Крестообразная отвертка
- Обжимные щипцы
- Провод для подключения корпуса к точке заземления:
  - AWG 14 (2 mm<sup>2</sup>) или крупнее для заземления NEC-совместимого корпуса
  - AWG 18 (1 mm<sup>2</sup>) или крупнее для заземления EN/IEC 60950-совместимого корпуса
  - Для заземления согласно NEC необходимо использовать подходящую кольцевую клемму с внутренним диаметром 5–7 мм (1/4 дюйма) (не входит в комплект поставки).

## Установка корпуса в стойку

### Сведения об ограничениях в использовании технического средства с учетом его предназначения для работы в жилых, коммерческих или производственных зонах

Оборудование предназначено для работы в коммерческих зонах и общественных местах, производственных зонах с малым электропотреблением, без воздействия вредных и опасных производственных факторов. Техническое средство не бытового назначения. Изготовитель не рекомендует использование данного оборудования в быту. Оборудование предназначено для эксплуатации без постоянного присутствия обслуживающего персонала

### Правила и условия безопасной эксплуатации

Диапазон температур в рабочем состоянии: от 0 до 40° С.

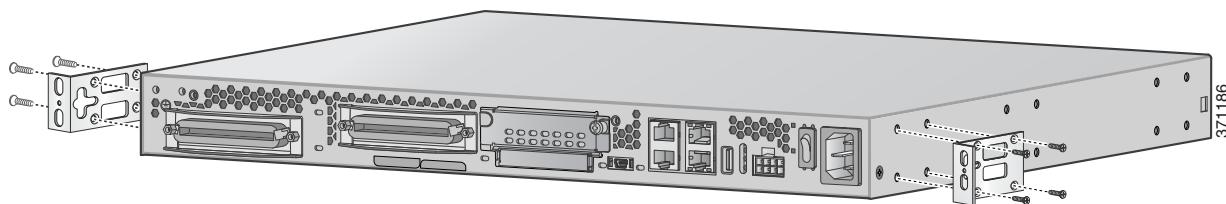
Диапазон относительной влажности воздуха в рабочем состоянии: от 10 до 85 (%), без конденсации.

### Установка корпуса в стойку

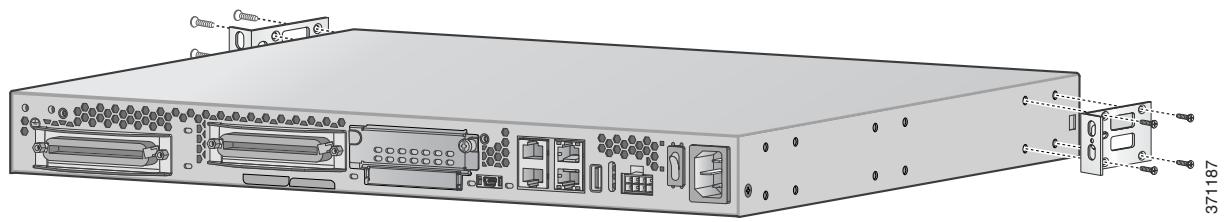
В этом разделе описана установка голосового шлюза в стандартную стойку 48,3 см (19 дюймов). В комплект поставки корпуса входят пара кронштейнов и восемь винтов с потайной головкой и крестообразным шлицем для 19-дюймовой стойки.

1. Прикрепите монтажные кронштейны длинной планкой к корпусу.

**Рисунок 3 Крепление кронштейнов к корпусу (для 19-дюймовой стойки)**



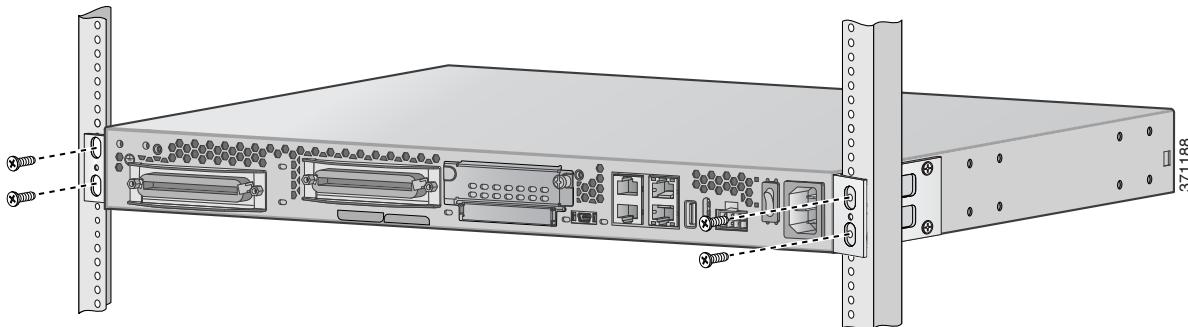
**Рисунок 4 Крепление кронштейнов к корпусу (для 19-дюймовой телекоммуникационной стойки)**



2. Расположите корпус в стойке, совместив отверстия на короткой планке кронштейна с отверстиями в 19-дюймовой стойке.
3. Чтобы зафиксировать корпус в стойке, прикрепите кронштейн к стойке винтами со шлицованной головкой (не входят в комплект).

## Установка заземления

**Рисунок 5 Крепление кронштейнов к корпусу (для 19-дюймовой телекоммуникационной стойки)**



## Установка заземления

Необходимо соединить корпус с надежной заземляющей шиной. Заземляющий провод должен быть установлен в соответствии с местными стандартами электробезопасности.

- Для заземления согласно NEC необходимо использовать медный провод 14 AWG ( $2 \text{ mm}^2$ ) или более крупный и подходящую кольцевую клемму (не входит в комплект поставки).
- Для заземления согласно EN/IEC 60950 необходимо использовать медный провод 18 AWG ( $1 \text{ mm}^2$ ) или более крупный и подходящую кольцевую клемму (не входит в комплект поставки).

1. Выберите подходящую точку заземления.

**Примечание.** Хорошее заземление должно иметь сопротивление от 0,0 до 0,5 Ом. Мультиметром измерьте сопротивление между различными точками заземления:

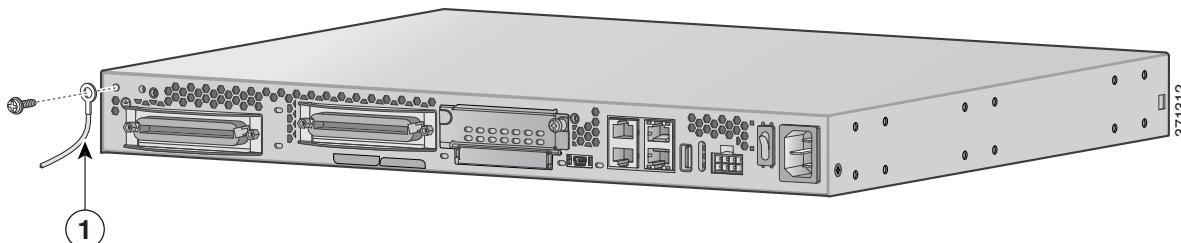
- между заземлением распределительной коробки (розетки) и заземлением автомата защиты;
- между заземлением распределительной коробки и металлической водопроводной трубой;
- между корпусом и заземлением автомата защиты;
- между корпусом и заземлением распределительной коробки.

2. Снимите изоляцию с одного конца заземляющего провода на длину, необходимую для крепления наконечника заземления или клеммы.

3. Обожмите наконечник провода заземления или кольцевую клемму на проводе заземления с помощью обжимных клещей соответствующего размера.

## Подключение корпуса к источнику питания переменного тока

**Рисунок 6 Подключение заземления корпуса с использованием кольцевой клеммы**



1 Крепление кольцевой клеммы

4. Присоедините наконечник провода заземления или кольцевую клемму к корпусу, как показано на приведенных ниже рисунках. Для наконечника заземляющего проводника используйте два винта и стопорные шайбы из комплекта поставки. Для кольцевой клеммы используйте один винт из комплекта поставки. При помощи крестовой отвертки № 2 затяните винты с усилием 0,9–1,1 Нм (8–10 дюйм-фунтов).
5. Подключите другой конец провода заземления к точке заземления на своем объекте.

## Подключение корпуса к источнику питания переменного тока

1. Подключите кабель питания переменного тока (входит в комплект) к утопленному в корпус разъему электропитания на задней панели шлюза.
2. Подключите кабель к источнику питания с напряжением от 100 до 240 В перем. тока.

## Продукт класса А

**Это продукт класса А.** В домашних условиях это изделие может вызывать радиопомехи, от пользователя может потребоваться принять соответствующие меры.

## Хранение, перевозка, продажа и утилизация

Правила и условия хранения, перевозки, реализации и утилизации

- Диапазон температур при хранении и транспортировании (в выключенном состоянии): от -40 до 70° С
- Диапазон относительной влажности воздуха (в выключенном состоянии): от 5 до 95 (%), без конденсации
- Оборудование должно храниться в помещении в заводской упаковке.
- Транспортировка оборудования должна производиться в заводской упаковке в крытых транспортных средствах любым видом транспорта.

Правила и условия реализации оборудования определяются условиями договоров, заключаемых компанией Cisco или авторизованными партнерами Cisco с покупателями оборудования.

Утилизация этого изделия по завершении его срока службы должна выполняться в соответствии с требованиями всех государственных нормативов и законов.

## Общие указания

# Общие указания

Оборудование предназначено для производственной или иной коммерческой деятельности в зонах без воздействия вредных и опасных производственных факторов. Техническое средство не бытового назначения. Оборудование предназначено для эксплуатации без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Оборудование подлежит установке и обслуживанию специалистами, обладающими соответствующей квалификацией, достаточными специальными знаниями и навыками.

## В случае неисправности продукта

Информация о мерах, которые следует принять при обнаружении неисправности технического средства.

В случае обнаружения неисправности технического средства, а также для принятия претензий к качеству оборудования обратитесь в компанию, у которой приобретен данный продукт.

Кроме того, информацию о технической поддержке Cisco можно получить на официальном веб-сайте Cisco:  
<http://www.cisco.com/cisco/web/RU/support/index.html>

Вы также можете воспользоваться автоматической программой для поиска наиболее подходящего контакта в компании Cisco:  
[http://www.cisco.com/cisco/web/siteassets/contacts/index.html?locale=ru\\_RU](http://www.cisco.com/cisco/web/siteassets/contacts/index.html?locale=ru_RU)

Общий многоканальный телефон: +7 495 961 13 82 (Москва), (8 800) 700 05 22 (Россия)

Беларусь: 8 800 101, затем 800 721 7549

Казахстан: 8 800 121 4321 (наберите 8, подождите до 2-го сигнала, затем наберите остальные цифры; наберите PIN 800 721 7549).

При наличии действующего контракта на сервисную поддержку в Службе поддержки Cisco Technical Assistance Center (TAC), обратитесь в службу технической поддержки по телефону:

+7 495 961 13 82 (Москва), (8 800) 700 05 22 (Россия) - меню Технические услуги.

Подробная информация об услугах технической поддержки доступна на сайте:  
[http://www.cisco.com/cisco/web/support/RU/tac\\_overview.html](http://www.cisco.com/cisco/web/support/RU/tac_overview.html)

<http://www.cisco.com/cisco/web/RU/support/index.html>

## Информация о гарантии

### Гарантийные условия

Изготовитель гарантирует соответствие основных технических характеристик оборудования техническим характеристикам, приведенным в этикетке, при соблюдении условий и правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации, установленных технической документацией.

Внимание: Гарантия и сервисная поддержка не распространяются на оборудование в следующих случаях:

- при изменении, модификации, неправильном обращении, уничтожении или повреждении, вызванном следующими причинами: (i) естественными причинами; (ii) воздействием окружающей среды; (iii) отказом принять любые необходимые меры; (iv) небрежным или преднамеренным действием или бездействием; или использованием в целях, отличных от тех, которые определены в применимой документации; (v) действием или бездействием третьего лица;
- при признаках воздействия огня; воды; химических веществ, включая, но не ограничивая, нанесение краски, покрытие иными веществами; неправильной эксплуатации; самостоятельного ремонта; изменения внутреннего устройства; при наличии механических повреждений; при наличии признаков, вызванных попаданием внутрь посторонних предметов, жидкостей, насекомых; при повреждениях, вызванных несоответствием действующим Техническим Регламентам, Государственным стандартам, НПА по вопросам применения на сети связи общего пользования, и другим применимым официальным требованиям параметров питающих, телекоммуникационных, кабельных сетей и других подобных внешних факторов.

## Дата изготовления

В таблице ниже поясняется, как узнать дату производства для каждой модели.

Модели	Дата производства
Cisco VG310, Cisco VG320	Неделя производства зашифрована в стандартном серийном номере Cisco из 11 цифр в формате LLLYYWWSSSS, где: LLL — буквенно-цифровое местоположение поставщика в системе счисления с основанием 34; YYWW — числовое выражение года и недели в десятичной системе; SSSS — буквенно-цифровой последовательный серийный номер в системе счисления с основанием 34.

## Дополнительная информация

### Дополнительная информация:

Ознакомиться более подробно с инструкциями по монтажу на английском языке возможно на официальном web-сайте Cisco:

[http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/routers/access/vg310\\_vg320/hardware/installation/guide/bm\\_vg310\\_vg\\_320\\_voice.html](http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/routers/access/vg310_vg320/hardware/installation/guide/bm_vg310_vg_320_voice.html)

## Сохранение упаковки

Сохраните упаковку и этикетку. В случае, если упаковка утрачена, повреждена или на ней отсутствует информация об Импортере или стране, где изготовлено техническое средство, для получения информации об Импортере обратитесь, пожалуйста, в компанию, у которой приобретено техническое средство. Информация о стране производства (на английском языке) указана на продукте. Также для получения этой информации можно использовать web-приложение Trade Tool на сайте cisco.com (на английском языке, требуется серийный номер устройства):

<http://tools.cisco.com/FinAdm/GCTA/servlet/ControllerServlet?action=QueryForm>

## Производитель

Уполномоченное изготовителем лицо на территории Таможенного Союза

ООО «Сиско Системс»

Адрес местонахождения: 115054, Россия, г. Москва, Космодамианская наб., 52, стр. 1 Телефон: +7 (495) 961-14-10, Факс: + 7 (495) 961-1469; E-mail: [rus-cert@cisco.com](mailto:rus-cert@cisco.com)

## Контактная информация

### Контакты

Штаб-квартира в США

Cisco Systems, Inc., 170 West Tasman Drive San Jose, CA 95134-1706 USA; [www.cisco.com](http://www.cisco.com)

### Россия

115054, Москва, Космодамианская набережная, 52, стр.1 (Riverside Towers), 4 этаж  
Телефон: 7-495-961-1410; Факс: 7-495-961-1469; [www.cisco.ru](http://www.cisco.ru)

## Информация о товарных знаках

Офис в Республике Беларусь:

Республика Беларусь, 220034, Минск, бизнес центр «Виктория Плаза» ул. Платонова, д. 1Б, 3 подъезд, 2 этаж  
Тел: +375-17-2691691; Факс: +375-17-2691699; [www.cisco.ru](http://www.cisco.ru)

Офис в Республике Казахстан:

Казахстан, 050059, Алматы, бизнес центр «Самал Тауэрс» Ул. О. Жолдасбекова, 97, блок А2, 14 этаж  
Тел.: +7-727-244-2101, Факс +7-727-244-2102 [www.cisco.ru](http://www.cisco.ru)

## Информация о товарных знаках

Cisco и логотип Cisco являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками корпорации Cisco и/или ее дочерних компаний в США и других странах. Чтобы просмотреть перечень товарных знаков корпорации Cisco, перейдите по следующему URL-адресу: [www.cisco.com/go/trademarks](http://www.cisco.com/go/trademarks). Товарные знаки сторонних организаций, упомянутые в настоящем документе, являются собственностью соответствующих владельцев. Использование слова «партнер» не подразумевает наличия партнерских взаимоотношений между Cisco и любой другой компанией. (1110R)

Напечатано в 2015 г.