



Руководство по установке контроллера беспроводной сети Cisco 5520

3 июня 2015 г.

Cisco Systems, Inc.
www.cisco.com

Компания Cisco насчитывает более 200 офисов и представительств по всему миру.

Адреса, номера телефонов и факсов
указаны на веб-сайте Cisco по адресу
www.cisco.com/go/offices.

ХАРАКТЕРИСТИКИ И СВЕДЕНИЯ О ПРОДУКТАХ, ПРИВЕДЕННЫЕ В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ, МОГУТ БЫТЬ ИЗМЕНЕНЫ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ. ВСЕ ЗАЯВЛЕНИЯ, СВЕДЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ ПРИЗНАЮТСЯ ТОЧНЫМИ, НО НЕ СОСТАВЛЯЮТ ГАРАНТИЙ ЛЮБОГО РОДА, КАК ЯВНЫХ, ТАК И КОСВЕННЫХ. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ НЕСЕТ ПОЛНУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ПРИМЕНЕНИЕ ЛЮБЫХ ОПИСАННЫХ ПРОДУКТОВ.

ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ И УСЛОВИЯ ОГРАНИЧЕННОЙ ГАРАНТИИ НА СОПРОВОЖДАЮЩИЙ ПРОДУКТ ИЗЛОЖЕНЫ В ИНФОРМАЦИОННОМ ПАКЕТЕ, ПОСТАВЛЯЕМОМ ВМЕСТЕ С ПРОДУКТОМ, И СОСТАВЛЯЮЩЕМ ЕГО НЕОТЪЕМЛЕМУЮ ЧАСТЬ НА ОСНОВАНИИ ДАННОЙ ССЫЛКИ. ПОЛУЧИТЬ ЭКЗЕМПЛЯР ЛИЦЕНЗИОННОГО СОГЛАШЕНИЯ ИЛИ УСЛОВИЙ ОГРАНИЧЕННОЙ ГАРАНТИИ В СЛУЧАЕ ИХ ОТСУТСТВИЯ В КОМПЛЕКТЕ МОЖНО У ПРЕДСТАВИТЕЛЯ КОМПАНИИ CISCO.

Следующая информация относится к обеспечению соответствия правилам FCC для устройств класса А: по результатам испытаний данное оборудование признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса А в соответствии с частью 15 правил Федеральной комиссии по электросвязи США (FCC). Эти ограничения рассчитаны исходя из необходимости обеспечения достаточной защиты от интерференционных помех при коммерческой эксплуатации оборудования. Оборудование генерирует, использует и может излучать энергию в радиочастотном диапазоне и, при несоблюдении требований инструкции в части монтажа и эксплуатации, способно вызывать интерференционные помехи для радиосвязи. При эксплуатации данного оборудования в жилых районах могут возникать интерференционные помехи, устранение которых должно производиться пользователями за свой счет.

Следующая информация относится к обеспечению соответствия правилам FCC для устройств класса В: по результатам испытаний данное оборудование признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса В в соответствии с частью 15 правил Федеральной комиссии по электросвязи США (FCC). Эти ограничения рассчитаны для обеспечения необходимой степени защиты от интерференционных помех при установке оборудования в жилых помещениях. Оборудование генерирует, использует и может излучать энергию в радиочастотном диапазоне и при несоблюдении требований инструкций в части монтажа и эксплуатации способно вызывать интерференционные помехи для радиосвязи. Тем не менее помехозащищенность оборудования в определенных случаях не гарантируется. Если оборудование вызывает помехи радио- или телевизионного приема (в чем можно убедиться, выключив и снова включив оборудование), для устранения помех можно воспользоваться одним или несколькими из следующих приемов:

- изменить ориентацию или расположение приемной антенны;
- увеличить расстояние между оборудованием и приемником;
- подключить оборудование к розетке сети, отличной от той, к которой подключен приемник;
- обратиться к торговому агенту или опытному специалисту по радиотелевизионному оборудованию.

Внесение изменений в конструкцию продукта без разрешения корпорации Cisco может стать основанием для аннулирования разрешения FCC и лишить пользователя прав на эксплуатацию продукта.

Сжатие TCP-заголовков в продуктах Cisco реализовано в виде адаптации программы, разработанной в Калифорнийском университете в Беркли (UCB) как часть свободно распространяемой операционной системы UNIX. Все права защищены. © Члены правления Университета Калифорнии, 1981.

НЕСМОТЯ НА ЛЮБЫЕ ДРУГИЕ ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА, ЗАЯВЛЕННЫЕ В НАСТОЯЩЕМ ДОКУМЕНТЕ, ВСЕ ФАЙЛЫ ДОКУМЕНТОВ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ ДАННЫМИ ПОСТАВЩИКАМИ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ» БЕЗ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА УСТРАНЕНИЯ ОШИБОК. КОМПАНИЯ CISCO И ВЫШЕНАЗВАННЫЕ ПОСТАВЩИКИ ОТКАЗЫВАЮТСЯ ОТ ВСЕХ ЯВНЫХ И ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ВКЛЮЧАЯ ГАРАНТИИ ГОДНОСТИ ДЛЯ ПРОДАЖИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПО НАЗНАЧЕНИЮ, И ОТ ГАРАНТИЙ, ВОЗНИКАЮЩИХ В ХОДЕ ДЕЛОВЫХ ОТНОШЕНИЙ, ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЛИ ТОРГОВОЙ ПРАКТИКИ.

НИ ПРИ КАКИХ УСЛОВИЯХ КОМПАНИЯ CISCO И ЕЕ ПОСТАВЩИКИ НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ ВИДЫ КОСВЕННОГО, НАМЕРЕННОГО, ВЫТЕКАЮЩЕГО ИЛИ СЛУЧАЙНО ВОЗНИКШЕГО УЩЕРБА, ВКЛЮЧАЯ ПОТЕРЮ ПРИБЫЛИ И ПОВРЕЖДЕНИЕ ДАННЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЛИ НЕВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА, ДАЖЕ В ТОМ СЛУЧАЕ, ЕСЛИ КОМПАНИЯ CISCO И/ИЛИ ЕЕ ПОСТАВЩИКИ ОСВЕДОМЛЕНЫ О ВОЗМОЖНОСТИ ПОДОБНОГО УЩЕРБА.

CCDE, CCENT, CCSI, Cisco Eos, Cisco Explorer, Cisco HealthPresence, Cisco IronPort, логотип Cisco, Cisco Nurse Connect, Cisco Pulse, Cisco SensorBase, Cisco StackPower, Cisco StadiumVision, Cisco TelePresence, Cisco TrustSec, Cisco Unified Computing System, Cisco WebEx, DCE, Flip Channels, Flip for Good, Flip Mino, Flipshare (дизайн), Flip Ultra, Flip Video, Flip Video (дизайн), Instant Broadband и слоган «Welcome to the Human Network» являются товарными знаками; слоган «Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn», Cisco Capital, Cisco Capital (дизайн), Cisco:Financed (стилизация), Cisco Store, Flip Gift Card и слоган «One Million Acts of Green» являются знаками обслуживания; Access Registrar, Aironet, AllTouch, AsyncOS, слоган «Bringing the Meeting To You», Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSP, CCVP, Cisco, логотип Cisco Certified Internetwork Expert, Cisco IOS, Cisco Lumin, Cisco Nexus, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, логотип Cisco Systems, Cisco Unity, слоган «Collaboration Without Limitation», Continuum, EtherFast, EtherSwitch, Event Center, Explorer, слоган «Follow Me Browsing», GainMaker, iLNX, IOS, iPhone, IronPort, логотип IronPort, Laser Link, LightStream, Linksys, MeetingPlace, MeetingPlace Chime Sound, MGX, Networkers, Networking Academy, PCNow, PIX, PowerKEY, PowerPanels, PowerTV, PowerTV (дизайн), PowerVu, Prisma, ProConnect, ROSA, SenderBase, SMARTnet, Spectrum Expert, StackWise, WebEx и логотип WebEx являются зарегистрированными товарными знаками корпорации Cisco Systems и/или ее дочерних компаний в США и некоторых других странах.

Cisco и логотип Cisco являются товарными знаками корпорации Cisco Systems и/или ее дочерних компаний в США и других странах. Со списком товарных знаков Cisco можно ознакомиться на странице www.cisco.com/go/trademarks. Товарные знаки других организаций, упомянутые в настоящем документе, являются собственностью соответствующих владельцев. Использование слова «партнер» не подразумевает партнерских отношений между Cisco и какой-либо другой компанией. (1005R)

Любые IP-адреса и телефонные номера, использованные в данном документе, следует считать вымышленными. Все примеры, текст интерфейса командной строки, схемы сетевой инфраструктуры и другие рисунки, содержащиеся в данном документе, приводятся исключительно для иллюстрации. Использование действительных IP-адресов или телефонных номеров в иллюстративном контексте является случайным и ненамеренным.

Руководство по установке контроллера беспроводной сети Cisco 5520

© Корпорация Cisco Systems, 2015. Все права защищены.



Вступление v

- О данном руководстве v
- Условные обозначения v
- Связанная документация v
- Получение документации и подача запроса на обслуживание i-vi

ГЛАВА 1

Обзор 1-1

- Обзор функций контроллера беспроводной связи Cisco 5520 1-2
- Компоненты платформы 1-3
 - Контроллер беспроводной связи Cisco 5520 — вид передней панели 1-3
 - Индикаторы передней панели, описание и состояния 1-4
 - Разъем KBM на передней панели 1-5
 - Контроллер беспроводной связи Cisco 5520 — вид задней панели 1-6
 - Индикаторы задней панели, описание и состояния 1-7
 - Настройка интерфейса CIMC 1-7
 - Переключение между режимами 10 Гбит/с и 1 Гбит/с 1-8
 - Поддержка SFP 1-8
 - Сменные блоки 1-9
 - Справочные материалы 1-9

ГЛАВА 2

Установка контроллера беспроводной связи Cisco 5520 2-1

- Распаковка и осмотр контроллера 2-2
- Подготовка контроллера к установке 2-2
 - Инструкции по установке 2-2
 - Требования к стойке 2-3
 - Требования к оборудованию 2-4
 - Диапазон регулирования направляющей 2-4
- Установка контроллера в стойку 2-4
 - Установка направляющих 2-4
 - Установка кронштейна управления кабельной системой (необязательно) 2-7
 - Изменение положения кабельного кронштейна (необязательно) 2-8
- Первоначальная установка контроллера 2-9

Микропрограммное обеспечение BIOS системы и Cisco IMC	2-9
Обновление микропрограммного обеспечения BIOS и Cisco IMC	2-10
Доступ к BIOS	2-10

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Контроллер — технические характеристики A-1

Физические характеристики	A-1
Условия эксплуатации	A-2
Характеристики питания	A-2
Блок питания переменного тока мощностью 770 Вт	A-3

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Технические характеристики кабеля питания B-1

Поддерживаемые кабели питания и вилки	B-1
Рисунки кабелей питания переменного тока	B-3

ПРИЛОЖЕНИЕ С

Рекомендации по технике безопасности и перевод предупреждений безопасности C-1

Рекомендации по технике безопасности	C-1
Описание предупреждений	C-2
Более одного блока питания	C-2
Инструкции по установке	C-2
Предупреждение о проводе заземления	C-2
Предупреждение о корпусе при установке в стойку и обслуживании	C-3
Предупреждение об установке оборудования	C-3
Обращение с аккумулятором	C-3
Утилизация продукта	C-4
Лазерный продукт класса 1.	C-4



Вступление

О данном руководстве

Данное руководство поможет опытному сетевому администратору установить и настроить контроллер беспроводной связи Cisco 5520.

Условные обозначения

В настоящем документе используются следующие условные обозначения для примечаний и предупреждений. Примечания и предупреждения содержат важные сведения, на которые следует обратить внимание.


Примечание

Обозначает, что данная информация приводится *к сведению читателя*. Примечания содержат полезные рекомендации или ссылки на материалы, которых нет в руководстве.


Внимание!

Обозначает, что *читателю следует соблюдать осторожность*. Предостережения содержат информацию о том, что некоторые действия пользователя могут привести к повреждению оборудования или потере данных.

Предупреждения безопасности приведены в руководстве для процедур, которые при неправильном исполнении могут стать причиной травм. Каждое заявление о безопасности выделяется соответствующим символом.

Связанная документация

- Сведения о программном обеспечении контроллера беспроводной сети Cisco см. на странице <http://www.cisco.com/c/en/us/support/wireless/wireless-lan-controller-software/tsd-products-support-series-home.html>.
- Дополнительные сведения о Контроллер беспроводной связи Cisco 5520 см. на странице <http://www.cisco.com/c/en/us/support/wireless/5500-series-wireless-controllers/tsd-products-support-series-home.html>.
- *Руководство по развертыванию контроллера беспроводной сети Cisco 5520*

Получение документации и подача запроса на обслуживание

О том, как получить документацию, пользоваться средством поиска ошибок Cisco Bug Search Tool (BST), подать заявку на обслуживание и найти дополнительную информацию, см. в разделе *Актуальная информация о документации по продуктам Cisco* по адресу <http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/general/whatsnew/whatsnew.html>.

Подпишитесь на рассылку *Актуальная информация о документации по продуктам Cisco*, в которой содержится вся новая и пересмотренная техническая документация Cisco в виде RSS-канала, и просматривайте содержимое прямо на своем рабочем месте с помощью любого приложения для чтения каналов. RSS-каналы — это бесплатный сервис.



Обзор

Контроллер беспроводной связи Cisco 5520 обеспечивает централизованный контроль, управление и поиск и устранение неполадок для масштабных развертываний у поставщиков услуг и в крупных комплексах зданий. Он имеет достаточную гибкость и поддерживает множество режимов развертывания на одном контроллере: централизованный режим для комплекса зданий, режим Cisco FlexConnect для маленьких филиалов с управлением через глобальную сеть, а также режим сетки (моста) для развертываний в условиях, когда полное кабельное соединение недоступно. Как компонент решения Cisco Unified Wireless Network этот контроллер обеспечивает связь в режиме реального времени между точками доступа Cisco Aironet, инфраструктурой Cisco Prime, платформой сервисов мобильности Cisco и совместим с другими контроллерами Cisco.

Дополнительную информацию о характеристиках и преимуществах см. в [технической спецификации контроллера беспроводной связи Cisco 5520](#).

Рис. 1-1 **Контроллер беспроводной связи Cisco 5520**



Эта глава содержит следующие разделы.

- [Обзор функций контроллера беспроводной связи Cisco 5520, стр. 1–2](#)
- [Компоненты платформы, стр. 1–3](#)

Обзор функций контроллера беспроводной связи Cisco 5520

Таблица 1-1 *Контроллер беспроводной связи Cisco 5520 — функциональные возможности*

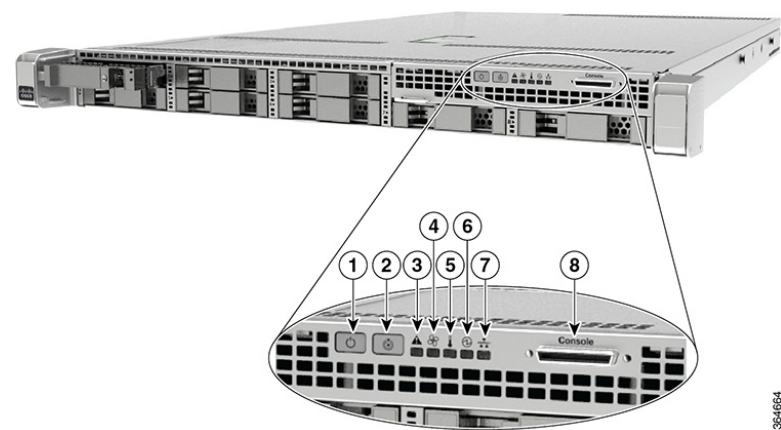
Функция	Описание
Высота корпуса	1 стоечный модуль (1 RU)
Пропускная способность	20 Гбит/с
Поддержка точек доступа	1500
Поддержка клиентов	20 000
Порты передачи данных	2 x SFP+
Температура хранения	От –40 до 65 °C (от –40 до 149 °F)
Рабочая температура	от 5 до 40 °C (от 41 до 104 °F)
Рабочая влажность	10–90 % (без конденсации)
Параметры электропитания	770 Вт, переменный ток

Компоненты платформы

Контроллер беспроводной связи Cisco 5520 — вид передней панели

Контроллер беспроводной связи Cisco 5520 имеет на передней панели несколько кнопок, светодиодных индикаторов и разъем KBM.

Рис. 1-2 *Контроллер беспроводной связи Cisco 5520 — вид передней панели*



1	Кнопка питания/индикатор питания	5	Индикатор температурного состояния
2	Индикатор кнопки локатора (определение устройства)	6	Индикатор состояния питания
3	Индикатор состояния системы	7	Индикатор активности сетевого канала
4	Индикатор состояния вентилятора	8	Разъем KBM (используется для подключения кабеля KBM, на котором расположено два разъема USB 2.0, один разъем VGA и один последовательный разъем)

Индикаторы передней панели, описание и состояния

Таблица 1-2 Контроллер беспроводной связи Cisco 5520 — индикаторы передней панели, описание и состояния

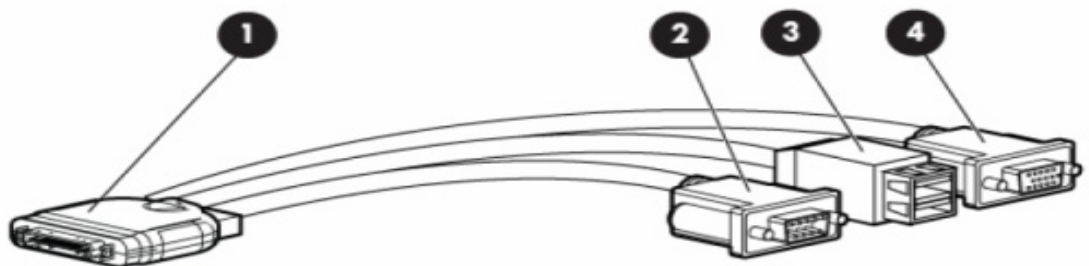
Название индикатора	Функция	Состояние
Кнопка питания	Отображает состояние питания системы	Не горит — питание отключено Горит желтым — система отключена программно Горит зеленым — питание системы включено
Кнопка локатора (определение устройства)	Кнопка определения устройства со встроенным индикатором расположена на передней и задней панелях. При каждом нажатии кнопки происходит переключение между активным и неактивным состояниями	Не горит — функция определения устройства не используется Синий — функция определения устройства активирована
Состояние системы	Отображает общее техническое состояние системы	Горит зеленым — система в нормальном рабочем состоянии Горит желтым — характеристики системы понижены Мигает желтым — критический сбой
Состояние вентиляторов	Отображает состояние вентиляторов	Горит зеленым — вентиляторы работают, сбоев не обнаружено Горит желтым — характеристики вентиляторов понижены. Один из N вентиляторов неисправен Мигает желтым — критический сбой. Два или более вентиляторов неисправны
Температурное состояние	Указывает, работает ли система при допустимых или недопустимых температурах.	Горит зеленым — система работает при нормальной температуре Горит желтым — один или несколько датчиков температуры достигли верхнего критического порога (UCR) Мигает желтым — один или несколько датчиков температуры достигли верхнего некритического порога (UNR)

Таблица 1-2 Контроллер беспроводной связи Cisco 5520 — индикаторы передней панели, описание и состояния (продолжение)

Название индикатора	Функция	Состояние
Состояние блока питания	Показывает состояние блока питания	Горит зеленым — блоки питания переменного тока работают, сбоев не обнаружено Горит желтым — характеристики одного или нескольких блоков питания понижены Мигает желтым — один или несколько блоков питания имеют критическую неисправность
Активность сетевого канала	Отображает наличие и активность сетевого подключения как минимум на одном из встроенных сетевых портов	Горит зеленым — подключение установлено, но не активно Мигает зеленым — подключение активно на каких-либо из портов

Разъем KBM на передней панели

Через один разъем возможно подключение видеовывода, двух USB-портов для клавиатуры и мыши и последовательного порта консоли RS-232C. Требуется внешний соединительный кабель со стандартными интерфейсами. Образец кабеля показан на рисунке ниже.

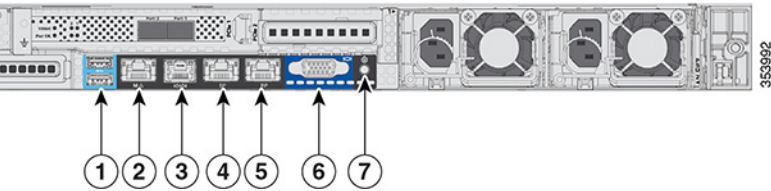


Кабель имеет следующие интерфейсы:

- Разъем KBM/Console на передней панели
- Разъем последовательного порта DB9
- Сдвоенный разъем USB 2.0 типа A
- Разъем для видеоустройств DB15

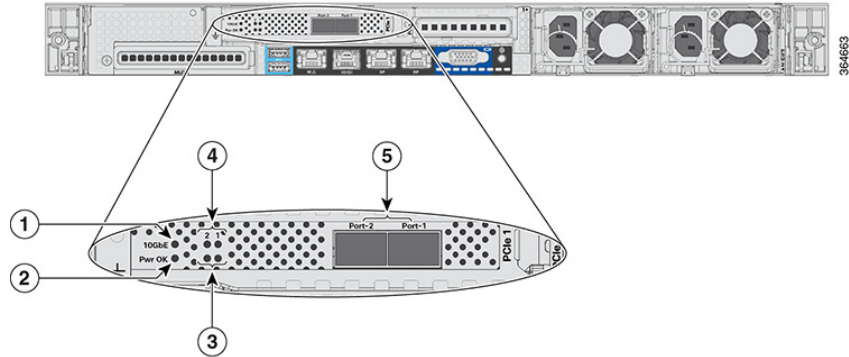
Контроллер беспроводной связи Cisco 5520 — вид задней панели

Рис. 1-3 Контроллер беспроводной связи Cisco 5520 — вид задней панели



1	Два порта USB 3.0 типа A	5	Порт резервирования (RP)
2	Порт SIMC 10/100/1000 Base-T	6	Разъем VGA — на задней панели расположен стандартный порт VGA с разъемом D-Sub-15
3	Разъем SerialCOM — стандартный COM-порт RS-232 с разъемом RJ-45	7	Коммутатор идентификации с индикатором
4	Служебный порт (SP) Ethernet — порт 10/100/1000 Base-T для управления		

Рис. 1-4 Контроллер беспроводной связи Cisco 5520 — порты SFP и индикаторы на задней панели



1	10 G	4	Подключение порта и активность канала
2	Питание в норме	5	Два порта SFP/SFP+ 1/10 Гбит/с
3	Состояние порта и канала		

Индикаторы задней панели, описание и состояния

Таблица 1-3 Контроллер беспроводной связи Cisco 5520 — индикаторы задней панели, описание и состояния

Название индикатора	Функция	Состояние
Питание в норме	—	Горит желтым — питание в норме
10 G	—	Горит желтым — режим 10 Гбит/с Не горит — режим 1 Гбит/с
Состояние порта и канала	—	Горит зеленым — канал установлен
Подключение порта и активность канала	—	Мигает зеленым — канал активен
Индикатор служебного порта и порта резервирования (встроен в разъем)	Скорость интерфейсного порта (левый индикатор на порте)	Не горит — скорость канала 10 Мбит/с Горит желтым — скорость канала 100 Мбит/с Горит зеленым — скорость канала 1 Гбит/с
	Состояние интерфейсного порта (правый индикатор на порте)	Не горит — канал отсутствует Горит зеленым — канал установлен Мигает — присутствует трафик

Настройка интерфейса CIMC

Чтобы настроить интерфейс CIMC, выполните следующие действия.

- Шаг 1** Подключите кабель CIMC.
- Шаг 2** Включите DHCP для настройки IP-адреса с помощью команды **imm dhcp enable**.
- Шаг 3** Если DHCP недоступен, используйте команду **imm address ip-addr net-mask gateway-ip-addr**.
- Шаг 4** Просмотреть IP-адрес и сведения можно с помощью команды **imm summary**.

```
(Cisco Controller) > imm ?
```

```
address          IMM Static IP Configuration
dhcp             Enable | Disable | Fallback DHCP
restart          Saves settings and Restarts IMM Module
summary          Displays IMM Parameters
username         Configures Login Username for IMM
```

```
(Cisco Controller) >show imm chassis ?
```

```
bios             Fetch Chassis BIOS information
current          Fetch Chassis Current information
fan              Fetch Chassis Fan information
mac              Fetch Chassis MAC information
memory           Fetch Chassis Memory information
power-s          Fetch Chassis Power Supply information
sol-info         Fetch Chassis Serial Over LAN information
temperature      Fetch Chassis Temperature information
```

**Примечание**

Веб-интерфейс CIMC предназначен только для расширенной отладки в ТАС и в случаях дальнейшей эскалации. Изменение настроек CIMC заказчиком может нанести серьезный вред программному обеспечению и функционированию контроллера.

Переключение между режимами 10 Гбит/с и 1 Гбит/с

- Плата SFP, установленная в порт 1, определяет режимы для порта 2 во время включения питания, режим нельзя изменить после включения. По умолчанию для обоих портов используется режим 10 Гбит/с, в случае отсутствия платы SFP в порту 1.
- В противном случае, если модуль SFP установлен и нужно изменить режим на 2 x 10 Гбит/с, в порт 1 следует установить модуль SFP+, а затем перезагрузить WLC.
- Таким образом, функция горячей замены (OIR) модулей SFP и SFP+ с режима 10 Гбит/с на 1 Гбит/с недоступна.
- OIR доступна для модулей с 10 Гбит/с на 10 Гбит/с и 1 Гбит/с на 1 Гбит/с.

**Примечание**

Не рекомендуется сочетать модули SFP в режимах 1 Гбит/с и 10 Гбит/с. Если используются разные модули, SFP-порт 1 определяет режим работы, а второй модуль SFP может при этом не работать.

Модули SFP/SFP+ должны быть совместимы с MSA, чтобы настройка режимов 1/10 Гбит/с выполнялась корректно.

Поддержка SFP

Сетевые порты на контроллере беспроводной связи Cisco 5520 поддерживают следующие модули Cisco SFP/SFP+:

- AFBR-7CER07Z-CS1
- SFP-10G-ER
- SFP-10G-LR
- SFP-10G-LRM
- SFP-10G-SR
- SFP-10G-AOC10M
- SFP-10G-AOC1M
- SFP-10G-AOC2M
- SFP-10G-AOC3M
- SFP-10G-AOC5M
- SFP-H10GB-ACU10M
- SFP-H10GB-ACU7M
- SFP-H10GB-CU1-5M
- SFP-H10GB-CU1M

- SFP-H10GB-CU2-5M
- SFP-H10GB-CU2M
- SFP-H10GB-CU3M
- SFP-H10GB-CU5M
- CWDM-SFP-1470
- DWDM-SFP-3033
- GLC-BX-U
- GLC-BX-D
- GLC-T
- GLC-SX-MMD
- GLC-EX-SMD
- GLC-LH-SMD

Сменные блоки

Контроллер беспроводной связи Cisco 5520 имеет минимальное количество отдельно приобретаемых устройств. Это следующие устройства:

- Блок питания (AIR-PSU1-770W=)
- Твердотельные диски SSD (HDD) (AIR-SD240G0KS2-EV=)
- Дополнительный резервный источник питания для Cisco 5520 WLC (AIR-PSU1-770W=)

Справочные материалы

- Инструкции по замене блоков питания см. в разделе *Замена блоков питания* на странице http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/c/hw/C220M4/install/C220M4/replacement.html
- Инструкции по замене твердотельных дисков SSD (HDD) см. в разделе *Замена жестких дисков и твердотельных накопителей* на странице http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/c/hw/C220M4/install/C220M4/replacement.html



Примечание.

Для контроллера беспроводной связи Cisco 5520 доступен только диск HDD01 на 8-дисковой версии.



Установка контроллера беспроводной связи Cisco 5520

В этой главе описана установка контроллера беспроводной связи Cisco 5520, он содержит следующие разделы.

- [Распаковка и осмотр контроллера, стр. 2–2](#)
- [Подготовка контроллера к установке, стр. 2–2](#)
- [Установка контроллера в стойку, стр. 2–4](#)
- [Первоначальная установка контроллера, стр. 2–9](#)
- [Микропрограммное обеспечение BIOS системы и Cisco IMC, стр. 2–9](#)



Предупреждение

ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Этот символ означает опасность. Пользователь находится в ситуации, которая может нанести вред здоровью. Прежде чем начать работу с любым оборудованием, пользователь должен узнать о рисках, связанных с электрическим током, а также познакомиться со стандартными практиками предотвращения несчастных случаев. По номеру заявления в конце предупреждения безопасности можно установить его перевод в документе с переведенными предупреждениями безопасности, который входит в комплект поставки данного устройства. Заявление 1071.

СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ

Распаковка и осмотр контроллера



Внимание!

При работе с внутренними компонентами контроллера надевайте антистатический браслет, а модули берите только за края несущей пластины.



Совет

Сохраните транспортную упаковку на случай, если контроллер потребует транспортировки.



Примечание

Корпус тщательно осматривается перед отгрузкой. Если при транспортировке корпуса что-либо было повреждено или отсутствуют какие-либо детали, незамедлительно обратитесь к представителю службы поддержки.

-
- Шаг 1** Извлеките контроллер из коробки и сохраните упаковочный материал.
- Шаг 2** Проверьте полученные компоненты по списку оборудования, предоставленному представителем службы поддержки. Проверьте наличие всех компонентов.
- Шаг 3** Убедитесь в отсутствии повреждений и сообщите о любых неполадках или повреждениях представителю службы поддержки клиентов. Подготовьте следующие данные:
- Номер счета отправителя (см. на упаковочном листе)
 - Модель и серийный номер поврежденного устройства
 - Описание повреждения
 - Влияние повреждения на установку
-

Подготовка контроллера к установке

В этом разделе содержится информация о подготовке контроллера к установке и представлены следующие разделы.

- [Инструкции по установке, стр. 2–2](#)
- [Требования к стойке, стр. 2–3](#)
- [Требования к оборудованию, стр. 2–4](#)
- [Диапазон регулирования направляющей, стр. 2–4](#)

Инструкции по установке



Предупреждение

Для предотвращения перегрева системы не эксплуатируйте ее в зоне, где температура окружающей среды превышает максимальное рекомендуемое значение 40 °C (104 °F).

Заявление 1047.

**Предупреждение**

Необходимо обеспечить легкий доступ к штепселю и сокету, поскольку они вместе представляют собой главное разъединительное устройство.
Заявление 1019.

**Предупреждение**

Это изделие относится к электрооборудованию здания и рассчитано на защиту от короткого замыкания (перегрузка по току). Убедитесь, что защитное устройство настроено на ток не выше 250 В, 15 А.
Заявление 1005.

**Предупреждение**

Установка оборудования должна производиться в соответствии с местными и национальными электротехническими правилами и нормами.
Заявление 1074.

**Внимание!**

Чтобы обеспечить надлежащую вентиляцию, контроллеры следует устанавливать в стойку с использованием набора направляющих. Физическая установка блоков друг на друга или в стопку без применения набора направляющих блокирует поступление воздуха к верхней части контроллера, что приводит к перегреву, повышенной скорости вентиляторов и повышенному потреблению электроэнергии. Рекомендуется устанавливать контроллеры в стойку с использованием направляющих, поскольку эти направляющие обеспечивают оптимальный зазор между контроллерами. Дополнительный зазор между контроллерами не требуется, если они установлены на направляющие.

**Внимание!**

Избегайте использования ИБП на основе феррорезонансной технологии. В таких системах, как Cisco UCS, ИБП этого типа могут работать неустойчиво, вызывая значительные перепады потребляемого тока при изменениях интенсивности трафика данных.

Требования к стойке

В этом разделе приведены требования к стандартным открытым стойкам.

Стойка должна иметь следующий тип:

- Стандартная стойка шириной 48,3 см (19 дюймов), четырехопорная по стандарту EIA, монтажные опоры которой имеют отверстия со стандартными английскими межцентровыми расстояниями согласно разделу 1 ANSI/EIA-310-D-1992.
- Отверстия опор стойки могут быть квадратными со стороной 9,6 мм (0,38 дюйма), круглыми диаметром 7,1 мм (0,28 дюйма), резьбовыми 12-24 UNC или 10-32 UNC, если используются направляющие скольжения из комплекта поставки.
- Минимальный вертикальный зазор в стойке на каждый контроллер составляет 1 RU или 44,45 мм (1,75 дюйма).

Требования к оборудованию

Направляющие, поставляемые компанией Cisco Systems с данным контроллером, устанавливаются без использования инструментов.

Диапазон регулирования направляющей

Направляющие для данного контроллера регулируются в диапазоне 610–914 мм (24–36 дюймов).

Установка контроллера в стойку

- [Установка направляющих, стр. 2–4](#)
- [Установка кронштейна управления кабельной системой \(необязательно\), стр. 2–7](#)
- [Изменение положения кабельного кронштейна \(необязательно\), стр. 2–8](#)

Установка направляющих

В этом разделе описывается установка контроллера в стойку с использованием набора для стойки, поставляемого компанией Cisco Systems.



Предупреждение

Для предотвращения травм при монтаже или обслуживании этого устройства в стойке соблюдайте особые меры предосторожности, чтобы обеспечить устойчивость системы. Соблюдайте приведенные ниже инструкции по обеспечению безопасности.

Если это устройство является единственным устройством в стойке, его следует монтировать в самой нижней части корпуса.

При установке этого устройства в частично заполненную стойку загружайте стойку снизу вверх, устанавливая самые тяжелые компоненты в нижней части стойки.

Если стойка оснащена устройствами повышения устойчивости, устанавливайте стабилизаторы перед началом монтажа или обслуживания блока в стойке. Заявление 1006.

Шаг 1 Закрепите внутренние компоненты направляющих на контроллере.

- а. Поднесите внутреннюю направляющую к одной из сторон контроллера и совместите три паза в направляющей с тремя пальцами на стенке контроллера (см. [Рис. 2-1](#)).
- б. Наденьте пазы на пальцы, а затем сдвиньте направляющую вперед, чтобы закрепить ее на пальцах. Передний паз оснащен металлической скобой, которая крепится над передним пальцем.
- в. Установите вторую внутреннюю направляющую с противоположной стороны контроллера.

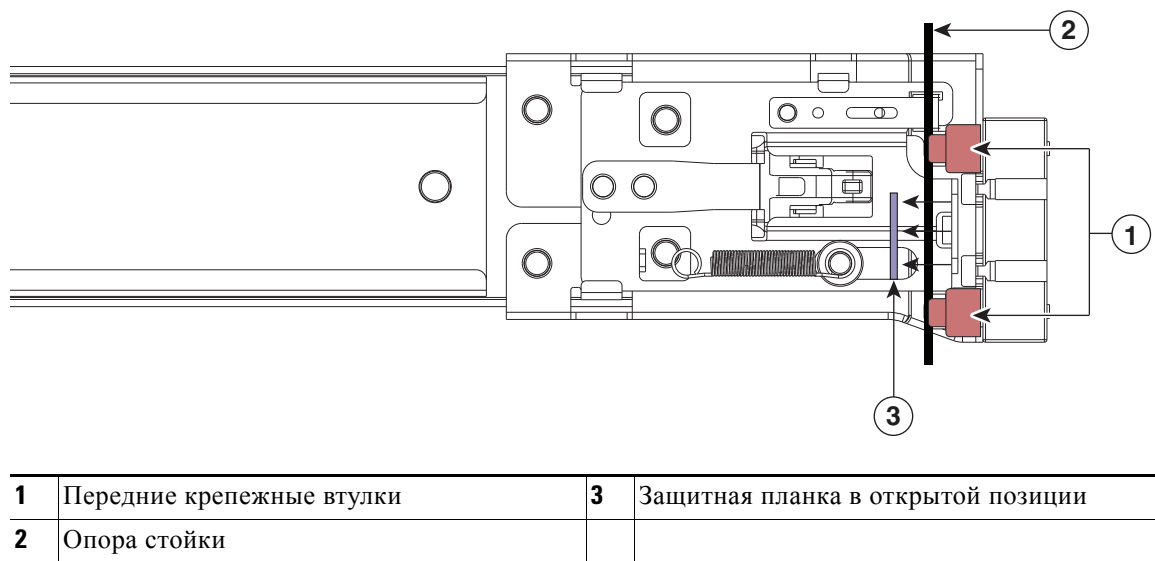
Рис. 2-1 Установка внутренней направляющей на боковой стенке контроллера



Шаг 2 Откройте переднюю защитную планку на конструкциях обеих направляющих. Передний край конструкции направляющей оснащен пружинной крепежной планкой, которую необходимо открыть, прежде чем вставлять крепежные пальцы в отверстия опоры стойки (см. Рис. 2-2).

Нажмите кнопку с зеленой стрелкой на *внешней* стороне конструкции в сторону задней части контроллера, чтобы открыть крепежную планку.

Рис. 2-2 Крепежный механизм на лицевой стороне, внутренняя сторона, передняя часть



Шаг 3 Установка внешних направляющих в стойку

- a. Поднесите передний конец конструкции направляющей к нужным отверстиям передней опоры стойки.

Передняя часть направляющей охватывает внешнюю часть опоры стойки, а монтажные пальцы входят в отверстия опоры стойки с наружной стороны (см. Рис. 2-2).



Примечание. Опора стойки должна оказаться между монтажными пальцами и *открытой* крепежной планкой.

- b. Вставьте монтажные пальцы в отверстия в опоре стойки с внешней стороны.
- c. Нажмите на кнопку для открытия крепежной планки (она помечена как PUSH). Крепежная планка на пружине закрывается, закрепляя втулки.
- d. Отрегулируйте расположение направляющих, а затем вставьте задние монтажные пальцы в соответствующие им отверстия на задней стороне опоры стойки. Направляющая должна быть установлена ровно, без наклонов.

Задние монтажные пальцы входят в отверстия задней опоры стойки с внутренней стороны опоры.
- e. Установите вторую конструкцию направляющей с противоположной стороны стойки. Убедитесь, что обе конструкции направляющих установлены на одном уровне и не имеют наклона.
- f. Потяните внутренние направляющие к передней части стойки, пока они не достигнут внутренних ограничителей, и закрепите их.

Шаг 4 Установите контроллер на направляющие.

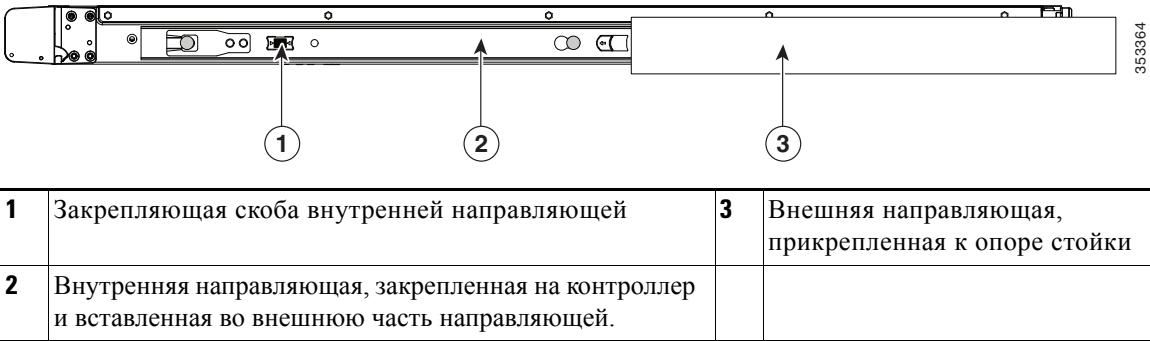


Внимание!

Общий вес контроллера и компонентов может достигать 59 кг (67 фунтов). Для транспортировки контроллера потребуется не менее двух человек или подъемное устройство. При попытке перенести контроллер на место установки самостоятельно существует риск получения травм или повреждения устройства.

- a. Поднесите задние концы направляющих, закрепленных по сторонам контроллера, к передним концам свободных направляющих в стойке.
- b. Вставьте внутренние направляющие в стойку, пока они не достигнут внутренних ограничителей.
- c. Сдвиньте закрепляющую скобу назад на обеих направляющих, а затем вдвигайте контроллер в стойку до тех пор, пока его передние защелки не войдут в зацепление с опорами стойки.

Рис. 2-3 Закрепляющая скоба внутренней направляющей



1	Закрепляющая скоба внутренней направляющей	3	Внешняя направляющая, прикрепленная к опоре стойки
2	Внутренняя направляющая, закрепленная на контроллер и вставленная во внешнюю часть направляющей.		

Шаг 5 (Необязательно) Чтобы надежнее закрепить контроллер в стойке, воспользуйтесь двумя винтами, поставляемыми в комплекте с направляющими. Этот шаг может оказаться полезным, если вы планируете переносить стойку вместе с установленным в ней контроллером.

После надежной установки контроллера в направляющих откройте шарнирный рычажок задвижки у лицевой части контроллера и вставьте винт в отверстие, расположенное под ним. Винт, установленный в неподвижной части направляющей, предотвращает выпадение контроллера. Сделайте то же самое с противоположной задвижкой.

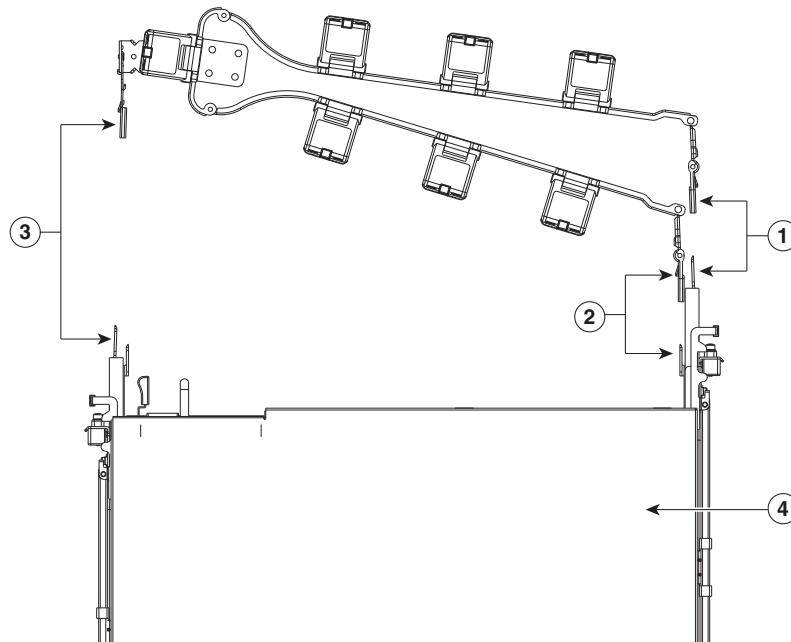
Установка кронштейна управления кабельной системой (необязательно)



Примечание. Положение кронштейна можно менять слева направо. Чтобы переустановить кронштейн, см. [Изменение положения кабельного кронштейна \(необязательно\), стр. 2–8](#) до начала установки.

-
- Шаг 1** Полностью задвиньте контроллер в стойку, наденьте язычок на кронштейне управления кабельной системой (дальний от контроллера) на конец неподвижной части направляющей, закрепленной на опоре стойки (см. [Рис. 2-4](#)). Задвиньте язычок на заднюю часть направляющей, пока он не щелкнет и не закроется.
- Шаг 2** Задвиньте язычок кронштейна, ближайший к контроллеру, на конец внутренней части направляющей, закрепленной на контроллере (см. [Рис. 2-4](#)). Задвиньте язычок на заднюю часть направляющей, пока он не щелкнет и не закроется.
- Шаг 3** Потяните бегунок для регулировки ширины на противоположном конце кронштейна управления кабельной системы для подгонки кронштейна по ширине стойки (см. [Рис. 2-4](#)).
- Шаг 4** Язычок кронштейна, который находится позади бегунка для регулировки ширины, сдвиньте к концу неподвижной части направляющей, закрепленной в стойке (см. [Рис. 2-4](#)). Задвиньте язычок на заднюю часть направляющей, пока он не щелкнет и не закроется.
- Шаг 5** Откройте шарнирную задвижку сверху каждой пластиковой направляющей кабеля и установите кабели по своему усмотрению.

Рис. 2-4 Установка кронштейна управления кабельной системой на задней стороне направляющих

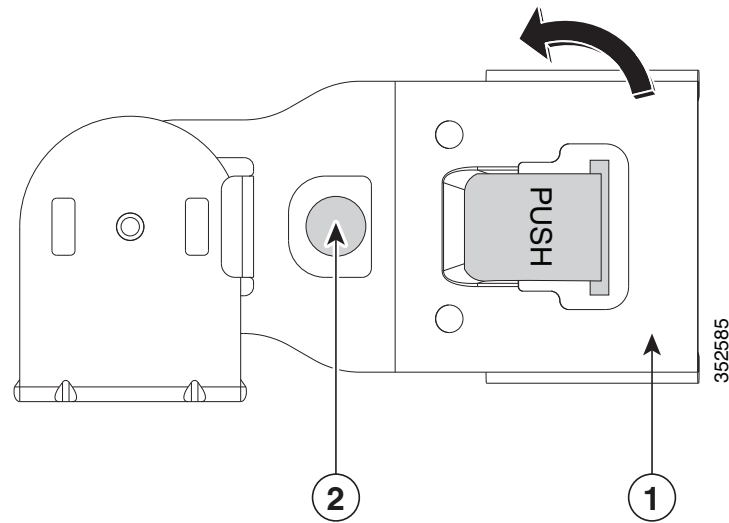


1	Самый дальний от контроллера язычок кронштейна и конец неподвижной внешней части направляющей	3	Язычок кронштейна на бегунке регулировки ширины и на конце неподвижной внешней части направляющей
2	Самый ближний к контроллеру язычок кронштейна и конец внутренней части направляющей, закрепленной на контроллере	4	Задняя сторона контроллера

Изменение положения кабельного кронштейна (необязательно)

- Шаг 1** Разверните всю конструкцию кабельного кронштейна на 180 градусов. Не нужно менять положение пластиковых направляющих.
- Шаг 2** Поверните язычки на конце каждого кабельного кронштейна таким образом, чтобы они были направлены к задней части контроллера.
- Шаг 3** Разверните язычок, расположенный на конце бегунка для регулировки ширины. Зажмите металлическую кнопку с внешней стороны язычка и поверните его на 180 градусов, чтобы он был направлен к задней стороне контроллера.

Рис. 2-5 Разворот кронштейна



1	Язычок кабельного кронштейна на конце бегунка для регулировки ширины	2	Металлическая кнопка для разворота
---	--	---	------------------------------------

Первоначальная установка контроллера

Инструкции по первоначальной установке контроллера см. в [Руководстве по разворачиванию контроллера беспроводной связи Cisco 5520](#).

Микропрограммное обеспечение BIOS системы и Cisco IMC

В этом разделе приведены сведения о BIOS и представлены следующие разделы.

- [Обновление микропрограммного обеспечения BIOS и Cisco IMC, стр. 2–10](#)
- [Доступ к BIOS, стр. 2–10](#)

Обновление микропрограммного обеспечения BIOS и Cisco IMC

**Внимание!**

При обновлении микропрограммного обеспечения BIOS следует обновить и Cisco IMC до той же версии, в противном случае контроллер не запустится. Не отключайте питание контроллера до тех пор, пока версии микропрограммного обеспечения BIOS и Cisco IMC не будут приведены к соответствию, или до успешной загрузки контроллера.

Cisco предоставляет инструмент Cisco Host Upgrade Utility для одновременного обновления BIOS, Cisco IMC и прочего микропрограммного обеспечения до совместимых версий.

В контроллере используется микропрограммное обеспечение, поставляемое и сертифицируемое Cisco. Cisco предоставляет примечания к выпуску с каждым образом микропрограммного обеспечения.

Единственный поддерживаемый метод обновления микропрограммного обеспечения — это с помощью программы Cisco Host Upgrade Utility.

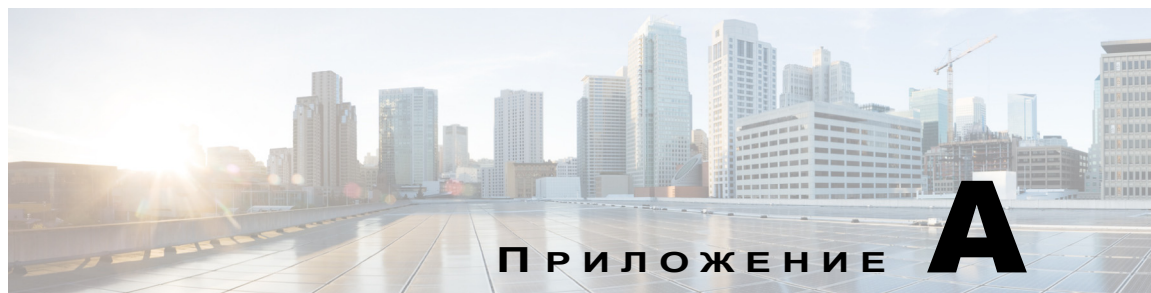
Доступ к BIOS

- Шаг 1** Запустите утилиту настройки BIOS, нажав клавишу **F2** при отображении соответствующего запроса во время начальной загрузки.



Примечание. Текущая версия и сборка BIOS отображается на главной странице.

- Шаг 2** Передвигайтесь по меню BIOS с помощью клавиш со стрелками.
- Шаг 3** Выберите требуемый параметр клавишами со стрелками.
- Шаг 4** Нажмите **Enter**, чтобы изменить параметр, и введите необходимое значение.
- Шаг 5** Нажимайте клавишу стрелки вправо до появления меню Exit (Выход).
- Шаг 6** Следуйте инструкциям на экране меню Exit (Выход), сохраните изменения и покиньте утилиту настройки (или нажмите **F10**). Можно выйти без сохранения, нажав клавишу **Esc**.



Контроллер — технические характеристики

В этом приложении приведены технические характеристики контроллера в следующих разделах:

- [Физические характеристики, стр. А–1](#)
- [Условия эксплуатации, стр. А–2](#)
- [Характеристики питания, стр. А–2](#)

Физические характеристики

[Таблица А-1](#) содержит перечень физических характеристик контроллера.

Таблица А-1 *Физические характеристики*

Описание	Технические характеристики
Высота	4,3 см (1,7 дюйма)
Ширина	42,9 см (16,9 дюйма)
Глубина	75,8 см (29,8 дюйма)
Максимальный вес (полная загрузка корпуса)	SFF на 8 дисков: 17,2 кг (37,9 фунтов)

Условия эксплуатации

Таблица А-2 содержит перечень условий эксплуатации контроллера.

Таблица А-2 Условия эксплуатации

Описание	Технические характеристики
Температура: при эксплуатации	от 5 до 40 °C (от 41 до 104 °F) Максимальная температура снижается на 1 °C на каждые 305 м (1000 футов) высоты над уровнем моря.
Температура, при хранении (при хранении и транспортировке контроллера)	От -40 до 65 °C (от -40 до 149 °F)
Влажность (относительная), без конденсации	От 10 до 90 %
Высота при эксплуатации	От 0 до 3048 м
Высота, при хранении (при хранении и транспортировке контроллера)	От 0 до 12 192 м
Уровень акустической мощности Измеряется амплитудно-взвешенный уровень согласно ISO7779 (в Беллах) В рабочем состоянии при 23 °C (73 °F)	5,4
Уровень звукового давления Измеряется амплитудно-взвешенный уровень согласно ISO7779 (Белл) (в dBA) В рабочем состоянии при 23 °C (73 °F)	37

Характеристики питания

Характеристики питания различных вариантов блоков питания приведены в следующих разделах:

- [Блок питания переменного тока мощностью 770 Вт, стр. А-3](#)



Примечание

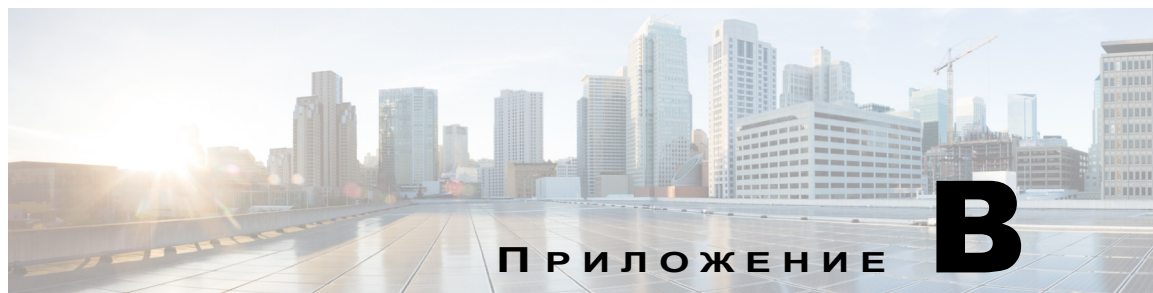
Не сочетайте блоки питания разных типов на одном контроллере. Оба блока питания должны быть идентичны.

Блок питания переменного тока мощностью 770 Вт

Таблица А-3 содержит перечень характеристик блоков питания переменного тока мощностью 770 Вт (номер по каталогу Cisco UCSC-PSU1-770W).

Таблица А-3 Технические характеристики блоков питания

Описание	Технические характеристики
Диапазон входного напряжения переменного тока	90–264 В перем. тока (автоматический выбор диапазона, 100–264 В перем. тока — номинал)
Входная частота перем. тока	Диапазон: 47–63 Гц (однофазный, 50–60 Гц — номинал)
Входная сила тока в сети переменного тока (установившийся режим)	9,5 А пиковая при 100 В перем. тока 4,5 А пиковая при 208 В перем. тока
Максимальная выходная мощность для каждого блока питания	770 Вт
Выходное напряжение блока питания	Сеть питания: 12 В постоянного тока Резервный источник питания: 12 В постоянного тока



Технические характеристики кабеля питания

В этом приложении приведены технические характеристики поддерживаемых кабелей питания.

Поддерживаемые кабели питания и вилки

Каждый блок питания подключается отдельным кабелем. Данный контроллер поддерживает стандартные кабели питания и джамперные кабели питания. Используемые в стойках джамперные кабели питания доступны в качестве дополнительной альтернативы к стандартным кабелям питания.

 **Примечание**

Поддерживаются только утвержденные кабели питания и джамперные кабели питания, поставляемые в комплекте с контроллером.

[Таблица В-1](#) содержит перечень кабелей питания для блоков питания контроллера.

Таблица В-1 Поддерживаемые блоки кабели питания для контроллера

Описание	Длина		Кабели питания, иллюстрация (для справки)
	Футы	Метры	
SFS-250V-10A-AR Кабель питания, 250 В перем. тока, 10 А, вилка IRAM 2073 Аргентина	8,2	2,5	Рис. В-1
CAB-9K10A-AU 250 В перем. тока, 10 А, вилка 3112 Австралия	8,2	2,5	Рис. В-2
SFS-250V-10A-CN Кабель питания, 250 В перем. тока, 10 А, вилка GB 2009 Китай	8,2	2,5	Рис. В-3

Таблица В-1 Поддерживаемые блоки кабели питания для контроллера (продолжение)

Описание	Длина		Кабели питания, иллюстрация (для справки)
	Футы	Метры	
СAB-9K10A-EU Кабель питания, 250 В перем. тока, 10 А, вилка М 2511 Европа	8,2	2,5	Рис. В-4
SFS-250V-10A-ID Кабель питания, 250 В перем. тока, 16 А, вилка EL-208 ЮАР, ОАЭ, Индия	8,2	2,5	Рис. В-5
SFS-250V-10A-IS Кабель питания, 250 В перем. тока, 10 А, вилка SI32 Израиль	8,2	2,5	Рис. В-6
СAB-9K10A-IT Кабель питания, 250 В перем. тока, 10 А, вилка CEI 23-16 Италия	8,2	2,5	Рис. В-7
СAB-9K10A-SW Кабель питания, 250 В перем. тока, 10 А, вилка MP232 Швейцария	8,2	2,5	Рис. В-8
СAB-9K10A-UK Кабель питания, 250 В перем. тока, 10 А, вилка BS1363 (предохранитель на 13 А) Соединенное Королевство	8,2	2,5	Рис. В-9
СAB-AC-250V/13A Кабель питания, 250 В перем. тока, 13 А, вилка IEC60320 Северная Америка	6,6	2,0	Рис. В-10
СAB-N5K6A-NA Кабель питания, 250 В перем. тока, 13 А, вилка NEMA 6-15 Северная Америка	8,2	2,5	Рис. В-11
СAB-9K12A-NA Кабель питания, 125 В перем. тока, 13 А, вилка NEMA 5-15 Северная Америка	8,2	2,5	Рис. В-12
СAB-C13-CBN Джамперный кабель питания для шкафов, 250 В перем. тока, 10 А, разъемы C13-C14	2,2	0,68	Рис. В-13

Таблица В-1 Поддерживаемые блоки кабели питания для контроллера (продолжение)

Описание	Длина		Кабели питания, иллюстрация (для справки)
	Футы	Метры	
CAB-C13-C14-2M Джамперный кабель питания для шкафов, 250 В перем. тока, 10 А, разъемы C13-C14	6,6	2,0	Рис. В-14
CAB-C13-C14-AC Джамперный кабель питания для шкафов, 250 В перем. тока, 10 А, разъемы C13-C14	9,8	3,0	Рис. В-15

Рисунки кабелей питания переменного тока

В этом разделе приведены рисунки кабелей питания переменного тока. См. с Рис. В-1 по Рис. В-15.

Рис. В-1 SFS-250V-10A-AR

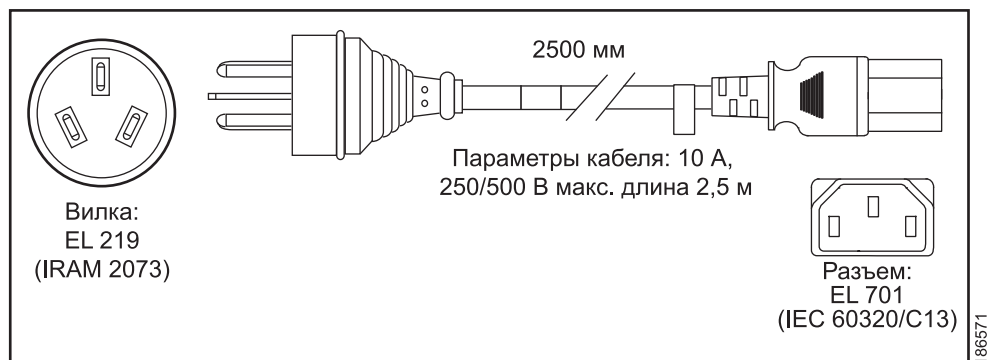


Рис. В-2 CAB-9K10A-AU

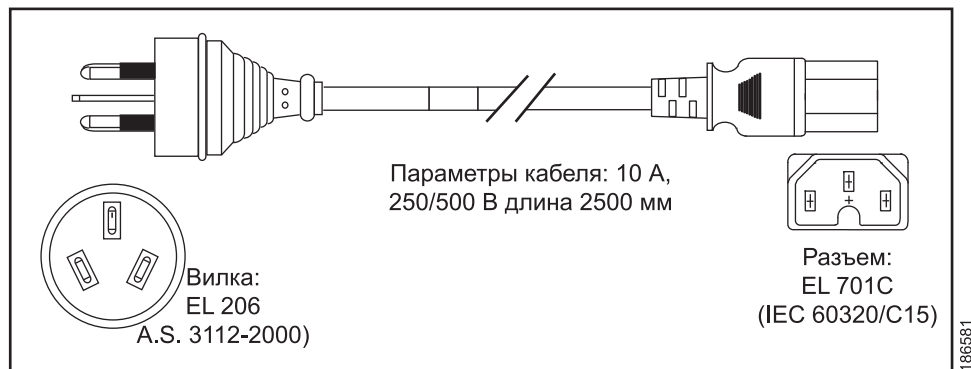


Рис. В-3 SFS-250V-10A-CN

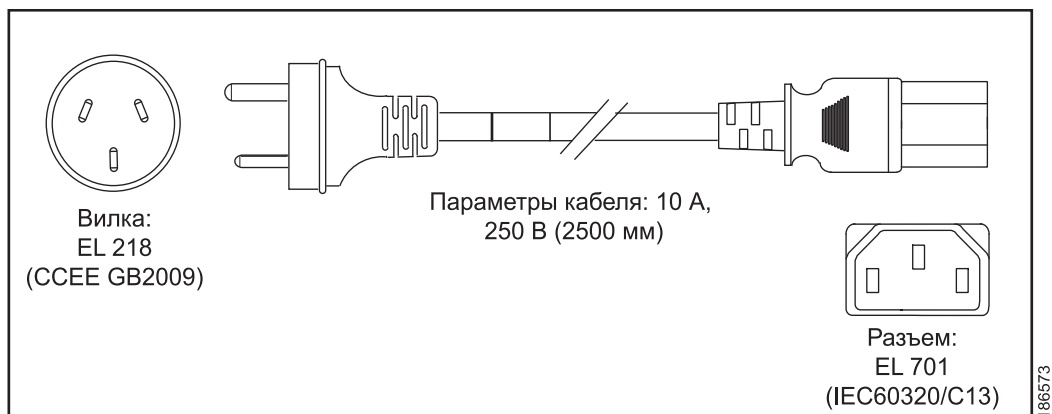


Рис. В-4 CAB-9K10A-EU

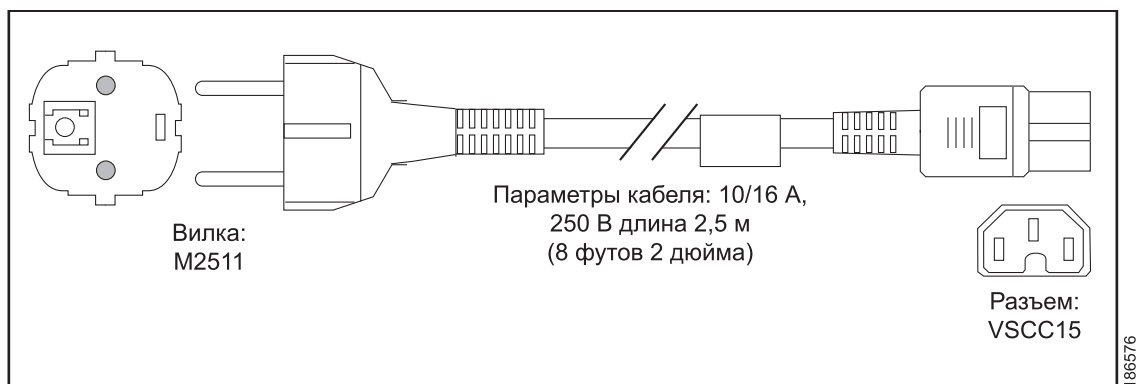


Рис. В-5 SFS-250V-10A-ID

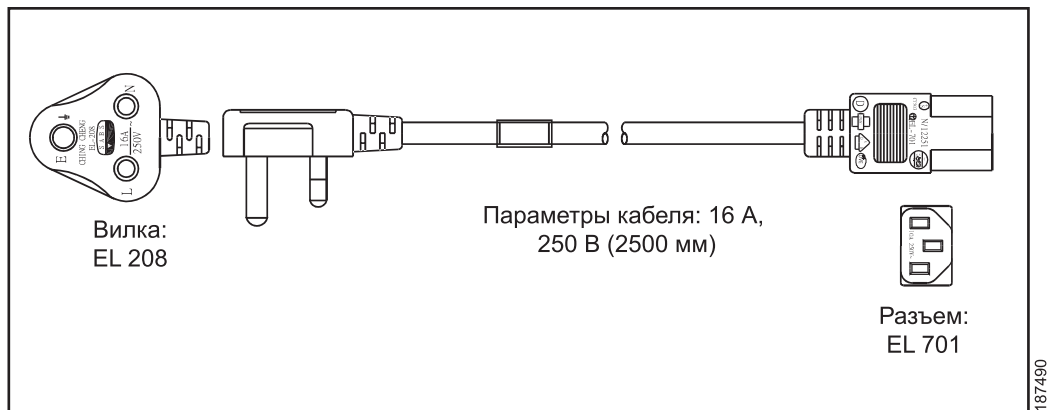


Рис. В-6 SFS-250V-10A-IS

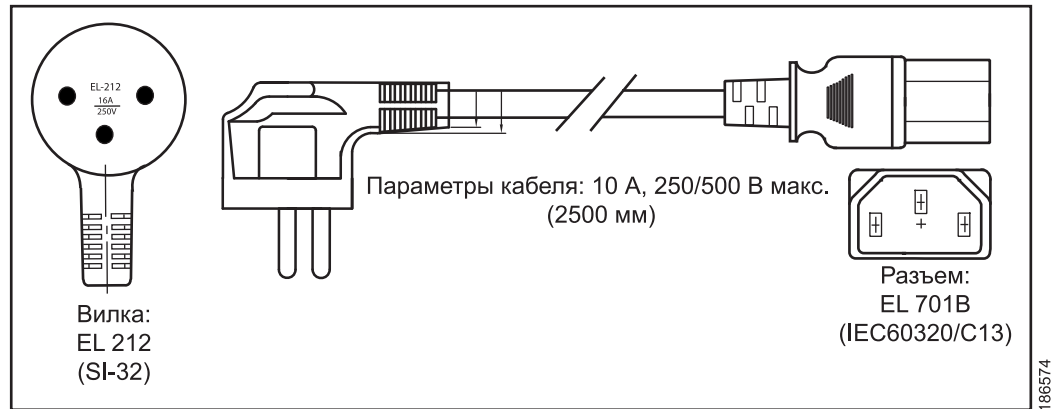


Рис. В-7 CAB-9K10A-IT

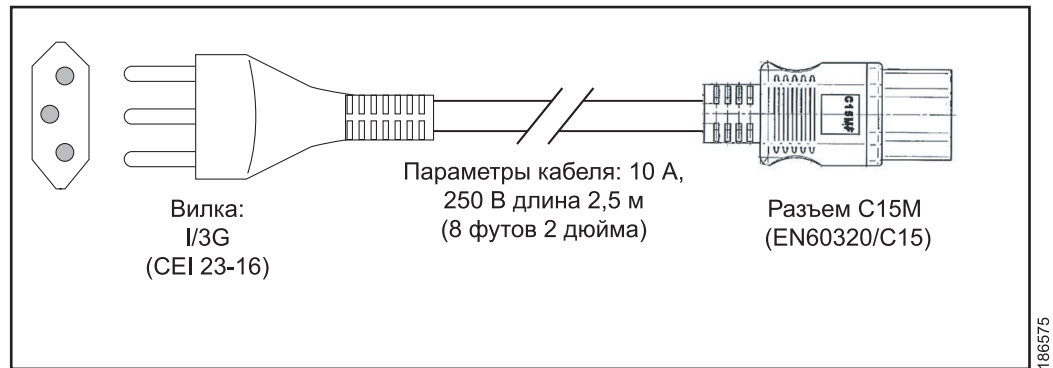


Рис. В-8 CAB-9K10A-SW

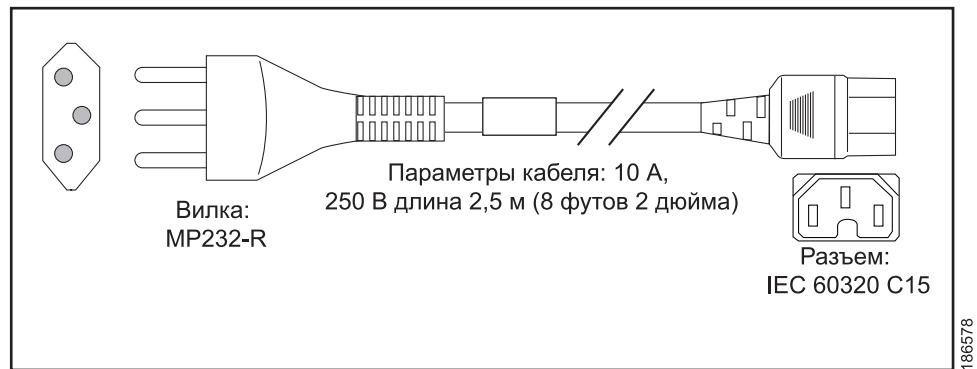
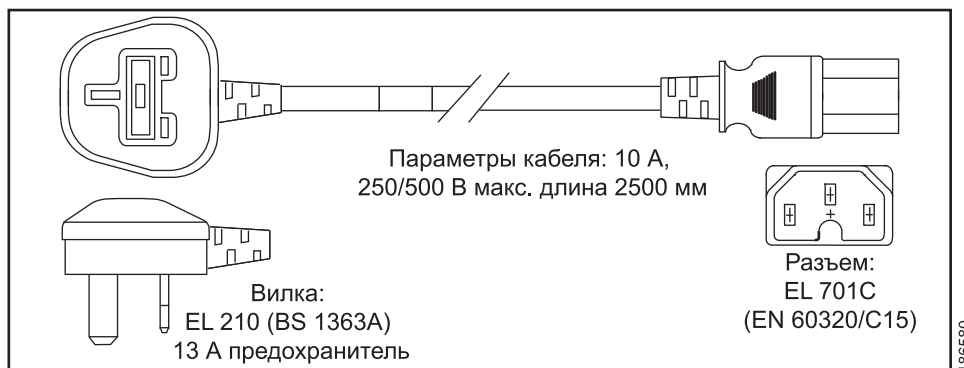
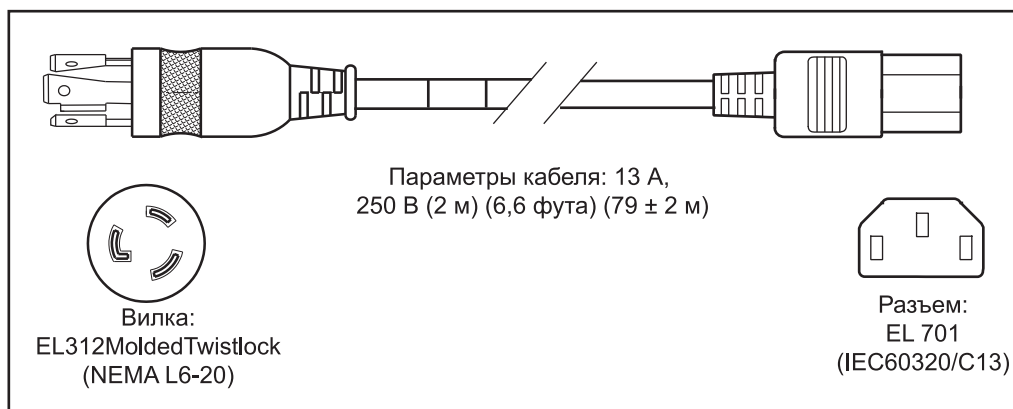


Рис. В-9 CAB-9K10A-UK



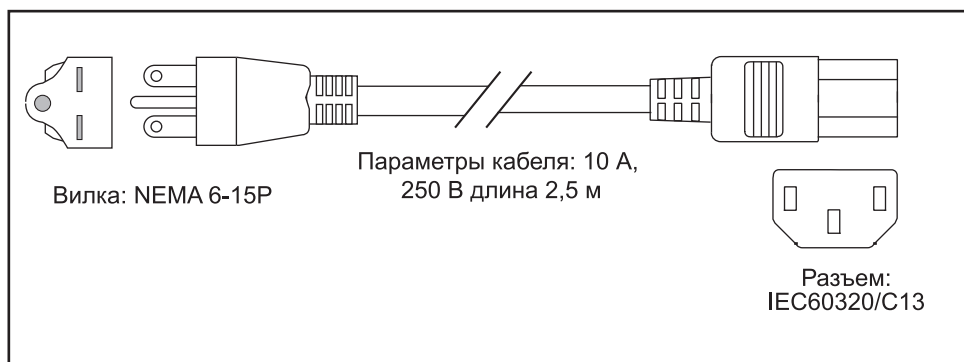
186580

Рис. В-10 CAB-AC-250V/13A



186568

Рис. В-11 CAB-N5K6A-NA



186570

Рис. В-12 САВ-9К12А-NA

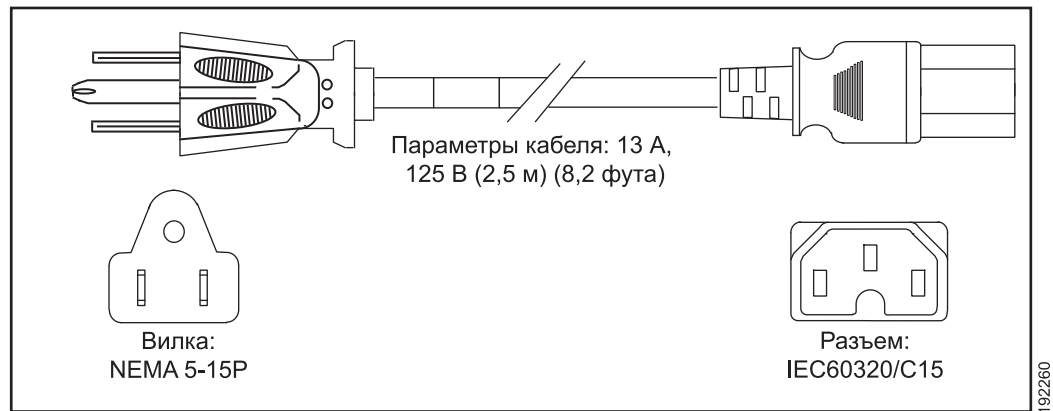


Рис. В-13 САВ-С13-СВN, джамперный кабель питания (0,68 м)

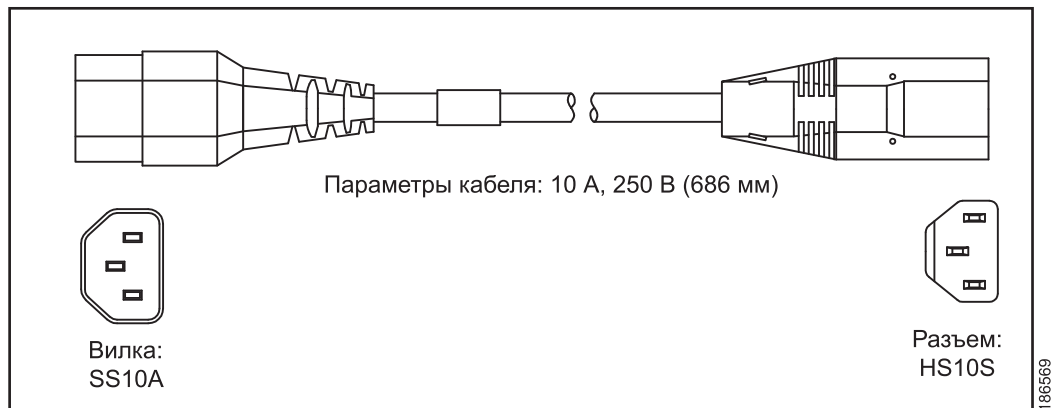
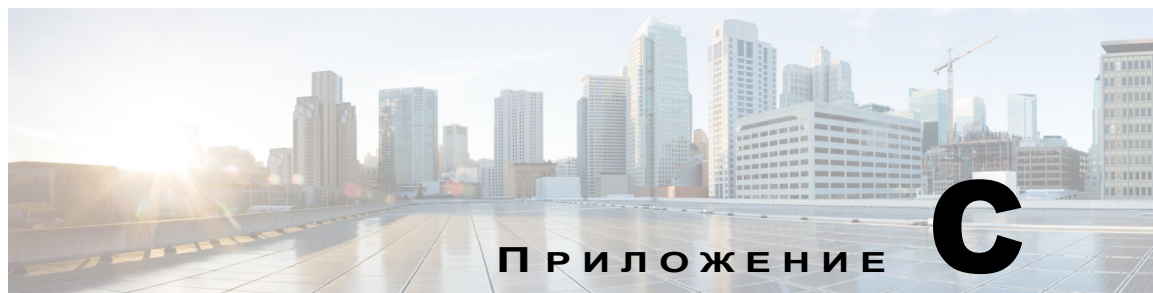


Рис. В-14 САВ-С13-С14-2М, джамперный кабель питания (2 м)



Рис. В-15 САВ-С13-С14-АС, джамперный кабель питания (3 м)





Рекомендации по технике безопасности и перевод предупреждений безопасности

В этом приложении приведены рекомендации по безопасности для контроллера беспроводной связи Cisco 5520.

В приложении перечислены следующие рекомендации и предупреждения:

- [Рекомендации по технике безопасности, стр. С-1](#)
- [Описание предупреждений, стр. С-2](#)
- [Более одного блока питания, стр. С-2](#)
- [Инструкции по установке, стр. С-2](#)
- [Предупреждение о проводе заземления, стр. С-2](#)
- [Предупреждение о корпусе при установке в стойку и обслуживании, стр. С-3](#)
- [Предупреждение об установке оборудования, стр. С-3](#)
- [Обращение с аккумулятором, стр. С-3](#)
- [Утилизация продукта, стр. С-4](#)

Рекомендации по технике безопасности

Учитывайте эти рекомендации при установке платформы сервисов мобильности:

- Убедитесь, что температура окружающей среды находится в пределах 0–40 °C (32–104 °F), учитывая повышение температуры при установке в стойку.
- При установке одновременно нескольких платформ сервисов мобильности в стойку убедитесь, что источник питания имеет достаточную мощность для безопасной работы оборудования в стойке.
- Проверьте целостность заземления перед установкой платформы в стойку.

Описание предупреждений



Предупреждение

ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Этот символ означает опасность. Пользователь находится в ситуации, которая может нанести вред здоровью. Прежде чем начать работу с любым оборудованием, пользователь должен узнать о рисках, связанных с электрическим током, а также ознакомиться со стандартными практиками предотвращения несчастных случаев. По номеру заявления в конце предупреждения безопасности можно установить его перевод в документе с переведенными предупреждениями безопасности, который входит в комплект поставки данного устройства. Заявление 1071.

СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ

Более одного блока питания



Предупреждение

Данное устройство может подключаться к нескольким блокам питания. Для отключения питания устройства необходимо отсоединить все подключения. Заявление 1028.

Инструкции по установке



Предупреждение

Ознакомьтесь с инструкциями по установке перед подключением системы к источнику питания. Заявление 1004.

Предупреждение о проводе заземления



Предупреждение

Это оборудование подлежит заземлению. Никогда не отключайте провод заземления и не эксплуатируйте оборудование без правильно смонтированного провода заземления. При возникновении любых сомнений по поводу заземления обратитесь в соответствующий орган по контролю электрооборудования или к электрику. Заявление 1024.

Предупреждение о корпусе при установке в стойку и обслуживании



Предупреждение

Для предотвращения травм при монтаже или обслуживании этого устройства в стойке соблюдайте особые меры предосторожности, чтобы обеспечить устойчивость системы. Соблюдайте приведенные ниже инструкции по обеспечению безопасности: Заявление 1006.

- Если это устройство является единственным устройством в стойке, его следует монтировать в самой нижней части корпуса.
- При установке этого устройства в частично заполненную стойку загружайте стойку снизу вверх, устанавливая самые тяжелые компоненты в нижней части стойки.
- Если стойка оснащена устройствами повышения устойчивости, устанавливайте стабилизаторы перед началом монтажа или обслуживания блока в стойке.

Предупреждение об установке оборудования



Предупреждение

Установку, ремонт и обслуживание данного оборудования может выполнять только специально обученный и квалифицированный персонал. Заявление 1030.

Обращение с аккумулятором



Предупреждение

В случае неправильной замены аккумулятора существует опасность взрыва. Заменяйте аккумулятор только на аккумулятор такого же или эквивалентного типа, рекомендованного производителем. Утилизируйте отработавшие аккумуляторы в соответствии с указаниями производителя. Заявление 1015

Утилизация продукта



Предупреждение

Утилизация данного продукта должна проводиться в соответствии со всеми государственными законами и нормами. Заявление 1040.

Лазерный продукт класса 1.



Предупреждение

Лазерный продукт класса 1. Заявление 1008