



Краткое руководство по интегрированным сервисным маршрутизаторам Cisco серии 3800 с ЛИЦЕНЗИЕЙ И ГАРАНТИЕЙ

- 1** Условия ограниченной гарантии Cisco на один год, стр. 2
- 2** Краткий обзор, стр. 2
- 3** Документы, оборудование и средства, стр. 4
- 4** Установка шасси, стр. 5
- 5** Подсоединение кабелей, стр. 16
- 6** Включение маршрутизатора, стр. 27
- 7** Нумерация портов, стр. 31
- 8** Выполнение исходной установки, стр. 32
- 9** Дополнительные ресурсы, стр. 37
- 10** Получение документации, стр. 37
- 11** Отзывы о документации, стр. 37
- 12** Получение технической поддержки, стр. 38
- 13** Получение дополнительных публикаций и информационных материалов, стр. 39



1 Условия ограниченной гарантии Cisco на один год

В гарантии на ваше оборудование оговариваются специальные условия и различные сервисы, которыми можно воспользоваться в течение срока действия гарантии. Ваше предыдущее гарантийное соглашение, включая все гарантии и лицензии, применимые к программному обеспечению Cisco, доступны на веб-сайте Cisco.com по следующему URL-адресу: www.cisco.com/go/warranty.

Также можно связаться со службой поддержки Cisco или перейти на веб-сайт службы поддержки:
<http://www.cisco.com/en/US/support/>

2 Краткий обзор

Интегрированные сервисные маршрутизаторы Cisco серии 3800 включают маршрутизаторы Cisco 3825 и Cisco 3845. Оба маршрутизатора поддерживают платы интерфейса WAN (WIC), платы интерфейса голосовой связи/WAN (VWIC) только в режиме данных, одинарные высокоскоростные платы интерфейса WAN (HWIC) и дополнительный модуль интеграции (AIM). Отличия между этими маршрутизаторами заключаются в следующем:

- Маршрутизаторы Cisco 3825 поддерживают 2 слота для сетевых модулей. Нижний слот сетевого модуля, помеченный как 1, может содержать или 1 отдельный сетевой модуль или 1 расширенный одинарный сетевой модуль. Верхний слот сетевого модуля, помеченный как 2, может содержать или 1 отдельный сетевой модуль, 1 расширенный одинарный сетевой модуль, 1 вдвоенный сетевой модуль или 1 расширенный вдвоенный сетевой модуль. Маршрутизаторы Cisco 3825 также поддерживают 1 дополнительный слот SFP, 2 встроенных порта Gigabit Ethernet LAN, 2 встроенных USB-порта для использования в будущем, 4 одинарных или 2 вдвоенных HWIC, 2 модуля AIM, 4 модуля PVDМ, 24 порта питания для IP-телефонов и аппаратное шифрование и ускорение VPN. Питание IP-телефонов поддерживается, если установлен соответствующий источник питания переменного тока для шасси.
- Маршрутизаторы Cisco 3845 предоставляют 4 слота сетевых модуля, помеченных как 1, 2, 3 и 4. Каждый слот поддерживает один из следующих модулей: одинарный сетевой модуль, улучшенный одинарный сетевой модуль или улучшенный расширенный одинарный сетевой модуль. Слоты 1 и 2 объединяются для поддержки вдвоенных сетевых модулей или расширенных вдвоенных сетевых модулей. Таким же образом слоты 3 и 4 объединяются для поддержки вдвоенных сетевых модулей или расширенных вдвоенных сетевых модулей. Маршрутизаторы Cisco 3845 также поддерживают 1 дополнительный слот SFP, 2 встроенных порта Gigabit Ethernet LAN, 2 встроенных USB-порта для использования в будущем, 4 одинарных или 2 вдвоенных HWIC, 2 модуля AIM, 4 модуля PVDМ, 48 портов питания для IP-телефонов и аппаратное шифрование и ускорение VPN.

В этом документе представлены самые необходимые сведения, которые окажут помощь при установке и включении маршрутизатора и настройке сетевого подключения. Этот документ содержит ссылки на другие документы, в которых содержится следующая информация:

- Более подробные инструкции по установке маршрутизатора, описания и спецификации
- Процедуры по установке модулей, плат интерфейса, источников питания и памяти



Примечание.

Нумерация интерфейсов на маршрутизаторах Маршрутизаторы Cisco серии 3800 отличается от нумерации на маршрутизаторах Cisco серии 3700. Дополнительные сведения о нумерации интерфейсов см. в разделе «Нумерация портов» на стр. 31.

- Конфигурация программного обеспечения
- Информация по соответствию нормативам и безопасности

Расположение серийного номера продукта

Наклейка с серийным номером продукта для маршрутизаторов Cisco 3825 и 3845 находится на задней панели шасси, справа, как показано на Рис. 1 и Рис. 2

Рис. 1 **Расположение наклейки с серийным номером на маршрутизаторах Cisco 3825**

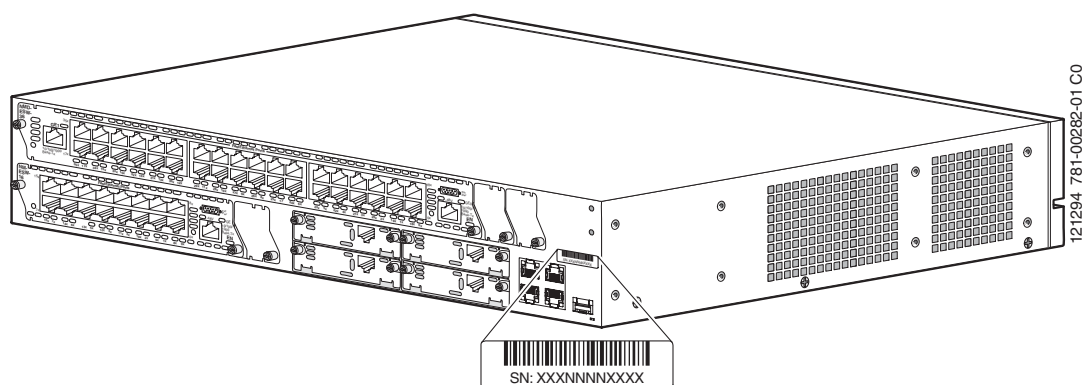
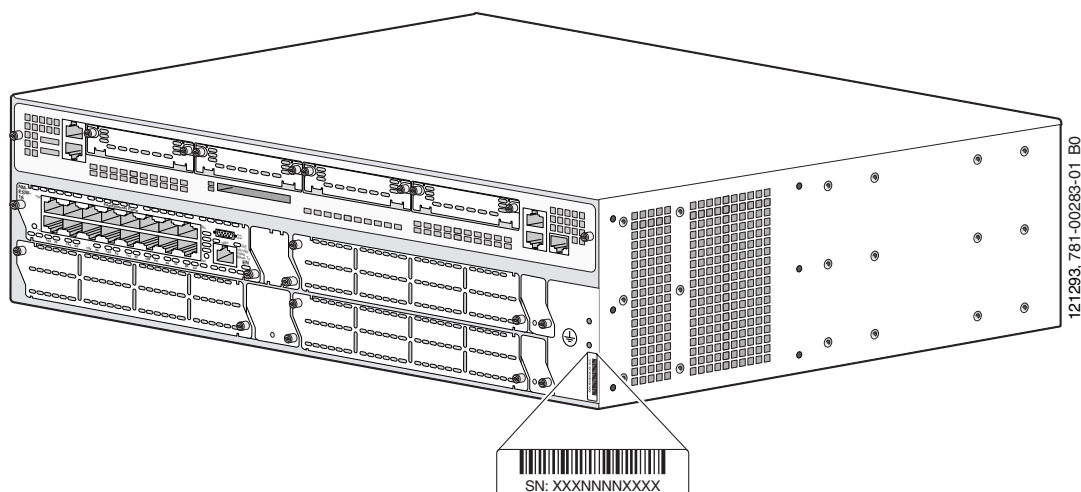


Рис. 2 **Расположение наклейки с серийным номером на маршрутизаторах Cisco 3845**



Подробные сведения о расположении метки с серийным номером продукта на шасси см. в электронной документации Установка оборудования серии Cisco 3800 по следующему URL-адресу:

http://cisco.com/en/US/products/ps5855/prod_installation_guides_list.html

Средство Cisco Product Identification Tool

Средство идентификации продуктов Cisco (CPI) содержит подробные примеры и описания, которые показывают, где можно найти метки с серийными номерами на продуктах Cisco. Сюда входят следующие функции:

- возможность поиска, с помощью которой можно искать модели в древовидной иерархии продуктов;
- поле поиска на странице результатов, что позволяет без труда найти несколько продуктов;
- точное определение продуктов, снимаемых с продажи, в списках результатов.

Этот инструмент упрощает нахождение меток с серийными номерами и идентификацию продуктов. Данные о серийном номере упрощают процесс получения права на доступ к службе поддержки и являются важным фактором для получения поддержки со стороны специалистов Cisco.

Доступ к средству Cisco Product Identification можно получить по следующему URL-адресу:

<http://tools.cisco.com/Support/CPI/index.do>

3 Документы, оборудование и средства

Документация для пользователей

Полную документацию платформы см. по следующему URL-адресу:

Шаг 1 http://cisco.com/en/US/products/ps5855/tsd_products_support_series_home.html

Все документы, на которые содержатся ссылки в этом кратком руководстве, доступны на сайте Cisco.com. См. раздел «Дополнительные ресурсы» на стр. 37. Чтобы просмотреть или напечатать электронный документ в его исходной форме, щелкните значок PDF.

Переведенные версии

Para obtener la versión en español de la Quick Start Guide (Guía rápida), visite la siguiente dirección:

<http://cisco.com/en/US/docs/routers/access/3800/hardware/quick/guide/38qsgesp.pdf>

简体中文版的“快速入门指南”，请到下列链接：

<http://cisco.com/en/US/docs/routers/access/3800/hardware/quick/guide/38qsgchs.pdf>

Комплект поставки маршрутизаторов Cisco 3800

В комплект поставки помимо самого маршрутизатора должны входить следующие компоненты:

- один консольный кабель RJ-45 – DB-9 и один кабель модема RJ-45 – DB-25 для управления доступом;
- один 2,54-мм (0,100 дм.) центральный однорядный шунт;
- заземляющий проводник и два монтажных винта; кабель питания переменного тока для соответствующего типа маршрутизаторов;
- пара скоб для установки в стойку с винтами для 19" (48,26 см) стойки (винты для крепления скоб на шасси);
- пара скоб для установки в стойку 19" (48,26 см) (винты для крепления скоб на шасси);
- кабель Ethernet для интерфейса LAN;
- документ *Соответствие нормативным документам и информации по безопасности для интегрированных сервисных маршрутизаторов Cisco серии 2800 и 3800*;
- документ *Краткое руководство по приложению Cisco Router and Security Device Manager (SDM)*;
- *Краткое руководство по интегрированным сервисным маршрутизаторам Cisco серии 3800* (этот документ)

Компоненты не включены

Отдельные компоненты в этом списке могут потребоваться в зависимости от применения устройства:

- ПК с приложением Hyperterminal или аналогичной программой эмуляции терминала или модем для удаленного административного доступа;
- кабели для интерфейсов WAN, голосовых интерфейсов, дополнительных интерфейсов LAN;
- кабельные стяжки, крестовая отвертка 2-го размера;
- четыре винта для установки маршрутизатора в стойку (входят в комплект стойки);
- скобы для монтажа в стойку 23 дм (58,42 см);
- скобы для монтажа в 23" (58,42 см) стойку для стоек ETSI (могут быть заказаны в Cisco);
- другое необходимое оборудование, такое как модуль CSU/DSU; устройство NT1 для ISDN-BRI S/T; коммутатор Ethernet.

4 Установка шасси

В этом разделе содержатся базовые процедуры установки. Более подробные инструкции по установке см. в документации Установка оборудования серии Cisco 3800 по следующему URL-адресу:

http://cisco.com/en/US/products/ps5855/prod_installation_guides_list.html

Информация по безопасности

Информацию по безопасности, которую необходимо знать, приступая к работе с маршрутизатором Cisco, см. в документе *Соответствие нормативным документам и информации по безопасности для маршрутизаторов Cisco серий 2800 и 3800*, который входит в комплект поставки.

В этом документе приведены переводы предупреждений, которые были приведены в данном кратком руководстве.

Определение предупреждений



Предупреждение!

ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ

Этот предупреждающий символ означает опасность. Сложившаяся ситуация может привести к телесным повреждениям. Прежде чем начинать работу с оборудованием, ознакомьтесь с возможными опасностями при работе с электрическими схемами, а также со стандартными мерами предупреждения несчастных случаев. После каждого предупреждения приведен номер, по которому соответствующий пункт можно найти в переведенных предупреждениях по технике безопасности, сопровождающих устройство. Инstrukция 1071

ЭТИ ИНСТРУКЦИИ СЛЕДУЕТ СОХРАНИТЬ

Waarschuwing

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Dit waarschuwingssymbool betekent gevaar. U verkeert in een situatie die lichamelijk letsel kan veroorzaken. Voordat u aan enige apparatuur gaat werken, dient u zich bewust te zijn van de bij elektrische schakelingen betrokken risico's en dient u op de hoogte te zijn van de standaard praktijken om ongelukkentevoorkomen. Vooreen vertaling van de waarschuwing die in deze publicatie verschijnt, dient u de vertaalde veiligheidswaarschuwingen te raadplegen die bij dit apparaat worden geleverd.

Opmerking **BEWAAR DEZE INSTRUCTIES.**

Varoitus

TÄRKEITÄ TURVALLISUUTEEN LIITTYVIÄ OHJEITA

Tämä varoitusmerkki merkitsee vaaraa. Olet tilanteessa, joka voi johtaa ruumiinvammaan. Ennen kuin työskentelet minkään laitteiston parissa, ota selvää sähkökytkentöihin liittyvistä vaaroista ja tavanomaisista onnettomuuksien ehkäisykeinoista. Tässä asiakirjassa esitettyjen varoitusten käännökset löydät laitteen mukana toimitetuista ohjeista.

Huomautus **SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET**

Attention	IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ Ce symbole d'avertissement indique un danger. Vous vous trouvez dans une situation pouvant causer des blessures ou des dommages corporels. Avant de travailler sur un équipement, soyez conscient des dangers posés par les circuits électriques et familiarisez-vous avec les procédures couramment utilisées pour éviter les accidents. Pour prendre connaissance des traductions d'avertissements figurant dans cette publication, consultez les consignes de sécurité traduites qui accompagnent cet appareil. Remarque CONSERVEZ CES INFORMATIONS
Warnung	WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN Dieses Warnsymbol bedeutet Gefahr. Sie befinden sich in einer Situation, die zu einer Körperverletzung führen könnte. Bevor Sie mit der Arbeit an irgendeinem Gerät beginnen, seien Sie sich der mit elektrischen Stromkreisen verbundenen Gefahren und der Standardpraktiken zur Vermeidung von Unfällen bewusst. Übersetzung der in dieser Veröffentlichung enthaltenen Warnhinweise sind im Lieferumfang des Geräts enthalten. Hinweis BEWAHREN SIE DIESE SICHERHEITSANWEISUNGEN AUF
Avvertenza	IMPORTANTI ISTRUZIONI SULLA SICUREZZA Questo simbolo di avvertenza indica un pericolo. La situazione potrebbe causare infortuni alle persone. Prima di intervenire su qualsiasi apparecchiatura, occorre essere al corrente dei pericoli relativi ai circuiti elettrici e conoscere le procedure standard per la prevenzione di incidenti. Per le traduzioni delle avvertenze riportate in questo documento, vedere le avvertenze di sicurezza che accompagnano questo dispositivo. Nota CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI
Advarsel	VIKTIGE SIKKERHETSINSTRUKSJONER Dette varselssymbolet betyr fare. Du befinner deg i en situasjon som kan forårsake personskade. Før du utfører arbeid med utstyret, bør du være oppmerksom på farene som er forbundet med elektriske kretssystemer, og du bør være kjent med vanlig praksis for å unngå ulykker. For å se oversettelser av advarslene i denne publikasjonen, se de oversatte sikkerhetsvarslene som følger med denne enheten. Merk
Aviso	INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA Este símbolo de aviso significa perigo. O utilizador encontra-se numa situação que poderá ser causadora de lesões corporais. Antes de iniciar a utilização de qualquer equipamento, tenha em atenção os perigos envolvidos no manuseamento de circuitos eléctricos e familiarize-se com as práticas habituais de prevenção de acidentes. Para ver traduções dos avisos incluídos nesta publicação, consulte os avisos de segurança traduzidos que acompanham este dispositivo. Nota GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES
¡Advertencia!	INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD Este símbolo de aviso indica peligro. Existe riesgo para su integridad física. Antes de manipular cualquier equipo, considere los riesgos de la corriente eléctrica y familiarícese con los procedimientos estándar de prevención de accidentes. Vea las traducciones de las advertencias que acompañan a este dispositivo. Nota GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

Varning! VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR

Denna varningssignal signalerar fara. Du befinner dig i en situation som kan leda till personskada. Innan du utför arbete på någon utrustning måste du vara medveten om farorna med elkretsar och känna till vanliga förfaranden för att förebygga olyckor. Se översättningarna av de varningsmeddelanden som finns i denna publikation, och se de översatta säkerhetsvarningarna som medföljer denna anordning.

OBS! SPARA DESSA ANVISNINGAR

Figyelem FONTOS BIZTONSÁGI ELOÍRÁSOK

Ez a figyelmeztető jel veszélyre utal. Sérülésveszélyt rejtő helyzetben van. Mielőtt bármely berendezésen munkát végezte, legyen figyelemmel az elektromos áramkörök okozta kockázatokra, és ismerkedjen meg a szokásos balesetvédelmi eljárásokkal. A kiadványban szereplő figyelmeztetések fordítása a készülékhez mellékelt biztonsági figyelmeztetések között található; a fordítás az egyes figyelmeztetések végén látható szám alapján kereshető meg.

ORIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT!

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

警告 重要的安全性说明

此警告符号代表危险。您正处于可能受到严重伤害的工作环境中。在您使用设备开始工作之前，必须充分意识到触电的危险，并熟练掌握防止事故发生的标准工作程序。请根据每项警告结尾提供的声明号码来找到此设备的安全性警告说明的翻译文本。

请保存这些安全性说明

警告 安全上の重要な注意事項

「危険」の意味です。人身事故を予防するための注意事項が記述されています。装置の取り扱い作業を行うときは、電気回路の危険性に注意し、一般的な事故防止策に留意してください。警告の各国語版は、各注意事項の番号を基に、装置に付属の「Translated Safety Warnings」を参照してください。

これらの注意事項を保管しておいてください。

주의 중요 안전 지침

이 경고 기호는 위험을 나타냅니다. 작업자가 신체 부상을 일으킬 수 있는 위험한 환경에 있습니다. 장비에 작업을 수행하기 전에 전기 회로와 관련된 위험을 숙지하고 표준 작업 관례를 숙지하여 사고를 방지하십시오. 각 경고의 마지막 부분에 있는 경고문 번호를 참조하여 이 장치와 함께 제공되는 번역된 안전 경고문에서 해당 번역문을 찾으십시오.

이 지시 사항을 보관하십시오.

Aviso INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA

Este símbolo de aviso significa perigo. Você se encontra em uma situação em que há risco de lesões corporais. Antes de trabalhar com qualquer equipamento, esteja ciente dos riscos que envolvem os circuitos elétricos e familiarize-se com as práticas padrão de prevenção de acidentes. Use o número da declaração fornecido ao final de cada aviso para localizar sua tradução nos avisos de segurança traduzidos que acompanham o dispositivo.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES

Advarsel VIGTIGE SIKKERHEDSANVISNINGER

Dette advarselssymbol betyder fare. Du befinder dig i en situation med risiko for legemesbeskadigelse. Før du begynder arbejde på udstyr, skal du være opmærksom på de involverede risici, der er ved elektriske kredsløb, og du skal sætte dig ind i standardprocedurer til undgåelse af ulykker. Brug erklæringsnummeret efter hver advarsel for at finde oversættelsen i de oversatte advarsler, der fulgte med denne enhed.

GEM DISSE ANVISNINGER

تحذير

إرشادات الأمان الهامة

يوضح رمز التحذير هذا وجود خطر. وهذا يعني أنك متواجد في مكان قد ينتج عنه التعرض لإصابات. قبل بدء العمل، احذر مخاطر التعرض للصدمات الكهربائية وكن على علم بالإجراءات القياسية للحيلولة دون وقوع أي حوادث. استخدم رقم البيان الموجود في آخر كل تحذير لتحديد مكان ترجمته داخل تحذيرات الأمان المترجمة التي تأتي مع الجهاز. قم بحفظ هذه الإرشادات

Upozorenje VAŽNE SIGURNOSNE NAPOMENE

Ovaj simbol upozorenja predstavlja opasnost. Nalazite se u situaciji koja može prouzročiti tjelesne ozljede. Prije rada s bilo kojim uređajem, morate razumjeti opasnosti vezane uz električne sklopove, te biti upoznati sa standardnim načinima izbjegavanja nesreća. U prevedenim sigurnosnim upozorenjima, priloženima uz uređaj, možete prema broju koji se nalazi uz pojedino upozorenje pronaći i njegov prijevod.

SAČUVAJTE OVE UPUTE

Upozornění DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Tento upozorňující symbol označuje nebezpečí. Jste v situaci, která by mohla způsobit nebezpečí úrazu. Před prací na jakémkoliv vybavení si uvědomte nebezpečí související s elektrickými obvody a seznamte se se standardními opatřeními pro předcházení úrazům. Podle čísla na konci každého upozornění vyhledejte jeho překlad v přeložených bezpečnostních upozorněních, která jsou přiložena k zařízení.

USCHOVEJTE TYTO POKYNY

Προειδοποίηση

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Αυτό το προειδοποιητικό σύμβολο σημαίνει κίνδυνο. Βρίσκεστε σε κατάσταση που μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό. Πριν εργαστείτε σε οποιοδήποτε εξοπλισμό, να έχετε υπόψη σας τους κινδύνους που σχετίζονται με τα ηλεκτρικά κυκλώματα και να έχετε εξοικειωθεί με τις συνήθειες πρακτικές για την αποφυγή ατυχημάτων. Χρησιμοποιήστε τον αριθμό δήλωσης που παρέχεται στο τέλος κάθε προειδοποίησης, για να εντοπίσετε τη μετάφρασή της στις μεταφρασμένες προειδοποιήσεις ασφαλείας που συνοδεύουν τη συσκευή.

ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

אזהרה

הוראות בטיחות חשובות

סימן אזהרה זה מסמל סכנה. אתה נמצא במצב העלול לגרום לפציעה. לפני שתעבוד עם ציוד כלשהו, עליך להיות מודע לסכנות הכרוכות במעגלים חשמליים ולהכיר את הנהלים המקובלים למניעת תאונות. השתמש במספר ההוראה המסופק בסופה של כל אזהרה כדי לאתר את התרגום באזהרות הבטיחות המתורגמות שמצורפות להתקן.

שמור הוראות אלה

Opomena

ВАЖНИ БЕЗБЕДНОСНИ НАПАТСТВИЈА

Симболот за предупредување значи опасност. Се наоѓате во ситуација што може да предизвика телесни повреди. Пред да работите со опремата, бидете свесни за ризикот што постои кај електричните кола и треба да ги познавате стандардните постапки за спречување на несреќни случаи. Искористете го бројот на изјавата што се наоѓа на крајот на секое предупредување за да го најдете неговиот период во преведените безбедносни предупредувања што се испорачани со уредот.

ЧУВАЈТЕ ГИ ОБИЕ НАПАТСТВИЈА

Ostrzeżenie

WAŻNE INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Ten symbol ostrzeżenia oznacza niebezpieczeństwo. Zachodzi sytuacja, która może powodować obrażenia ciała. Przed przystąpieniem do prac przy urządzeniach należy zapoznać się z zagrożeniami związanymi z układami elektrycznymi oraz ze standardowymi środkami zapobiegania wypadkom. Na końcu każdego ostrzeżenia podano numer, na podstawie którego można odszukać tłumaczenie tego ostrzeżenia w dołączonym do urządzenia dokumencie z tłumaczeniami ostrzeżeń.

NINIEJSZE INSTRUKCJE NALEŻY ZACHOWAĆ

Upozornenie

DÔLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

Tento varovný symbol označuje nebezpečenstvo. Nachádzate sa v situácii s nebezpečenstvom úrazu. Pred prácou na akomkoľvek vybavení si uvedomte nebezpečenstvo súvisiace s elektrickými obvodmi a oboznámte sa so štandardnými opatreniami na predchádzanie úrazom. Podľa čísla na konci každého upozornenia vyhľadajte jeho preklad v preložených bezpečnostných upozorneniach, ktoré sú priložené k zariadeniu.

USCHOVAJTE SI TENTO NÁVOD

	Предупреждение!	Перед проведением работ с системой, имеющей переключатель «Вкл/Выкл», выключите питание и отсоедините кабель. Инструкция 1
	Предупреждение!	Ознакомьтесь с инструкцией по установке перед подключением источника питания к системе. Инструкция 1004
	Предупреждение!	Это оборудование предназначено для установке в местах с ограниченным доступом. Доступ к такому месту может быть получен только с помощью специального инструмента, ключа и замка или аналогичных мер безопасности. Инструкция 1017
	Предупреждение!	Пустые лицевые и прикрывающие панели выполняют три важные функции: они снижают риск воздействия опасных напряжений и токов; защищают от электромагнитных помех, которые могут нарушать работу другого оборудования; распределяют поток охлаждающего воздуха по всему корпусу. Запрещается производить какие либо операции с системой, если не установлены все платы, передние, задние панели и заглушки. Инструкция 1029
	Предупреждение!	Установка, замена и обслуживание данного оборудования должны выполняться только квалифицированным техническим персоналом. Инструкция 1030
	Предупреждение!	Чтобы предотвратить повреждение шасси, не поднимайте и не наклоняйте шасси, держась за ручки на модулях (таких как источники питания, вентиляторы или платы); эти типы ручек не могут вынести нагрузки, равные массе устройства. Инструкция 1032
	Предупреждение!	Это оборудование должно устанавливаться и обслуживаться специалистами, как определено в AS/NZS 3260. Недопустимое подключение этого оборудования в сеть электропитания общего назначения может оказаться опасным. Линии связи должны быть отключены в следующих случаях: 1) перед отключением основного кабеля электропитания, 2) при открытом корпусе или в обоих случаях. Инструкция 1043
	Предупреждение!	Полная утилизация данного продукта должна производиться в соответствии с местными законами и нормами. Инструкция 1040
	Предупреждение!	Чтобы предотвратить перегрев системы, не эксплуатируйте устройство в среде, где температура воздуха превышает рекомендованную максимальную температуру 40 градусов. Инструкция 1047

Установка маршрутизатора

Любой маршрутизатор Cisco серии 3800 может быть установлен в стойке. Более подробные инструкции см. в следующих разделах.



Примечание.

Маршрутизаторы Cisco серии 3800 заказываются, как правило, вместе с модулями и платами интерфейсов. Перед удалением или установкой любых модулей или плат интерфейсов ознакомьтесь с документами, которые прилагаются к этим компонентам, или с электронной документацией Установка оборудования серии Cisco 3800 по следующему URL-адресу:

http://cisco.com/en/US/products/ps5855/prod_installation_guides_list.html

Сведения о совместимости модулей и плат интерфейсов см. в документах с информацией по каждому модулю и плате интерфейсов.



Осторожно!

Чтобы предотвратить повреждение шасси, не поднимайте и не наклоняйте шасси, держась за пластмассовую переднюю панель. Всегда придерживайте шасси за металлический корпус.

Установка маршрутизатора в стойку

Маршрутизаторы Cisco серии 3800 могут быть установлены в 19- и 23-дюймовые стойки (48,26 и 58,42 см соответственно). Используйте стандартные скобы для установки шасси в 19-дюймовую (48,26 см) стойку.



Примечание.

Если необходимо установить маршрутизатор Cisco в 23-дюймовую (58,42 см) стойку, необходимо приобрести адаптер для стойки 23 дюйма (58,42 см) у изготовителя стойки.

Маршрутизатор может быть установлен следующими способами:

- Установка по центру – скобы прикрепляются к центру шасси, вперед направлена лицевая панель
- Установка спереди – скобы прикрепляются к передней части шасси, вперед направлена только лицевая панель
- Установка сзади – скобы прикрепляются к задней части шасси, вперед направлена задняя панель

Скобы показаны на Рис. 3 и Рис. 4.

Рис. 3 Скобы для установки маршрутизаторов Cisco 3825 в стойку

Кронштейны для 19-дюймовой стойки

Кронштейны для 23-дюймовой стойки

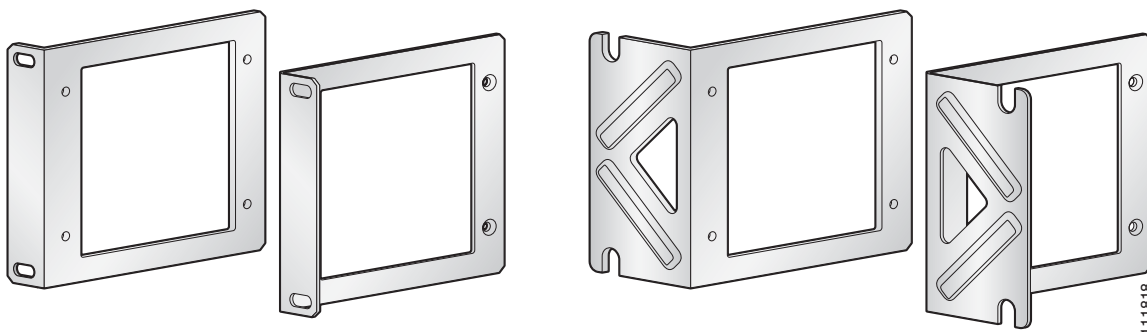
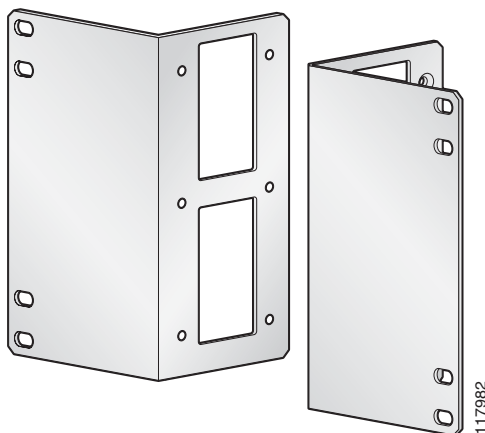
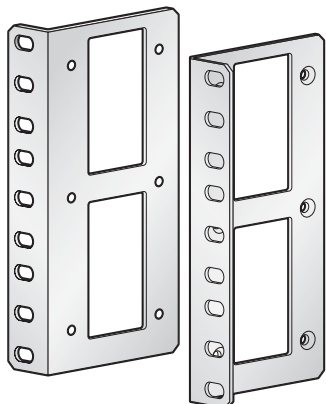


Рис. 4 Скобы для установки маршрутизаторов Cisco 3845 в стойку

Кронштейны для 19-дюймовой стойки

Кронштейны для 23-дюймовой стойки



Прикрепление скоб к маршрутизатору для установки в стойку

Прикрепите монтажные скобы к шасси маршрутизатора, как показано на Рис. 5 – Рис. 8, используя винты в комплекте.



Осторожно!

Не затягивайте винты слишком сильно. Рекомендуемое усилие должно равняться 10–12 дюймофунтов (1,1–1,4 ньютонметра) для маршрутизатора Cisco 3825 и 15–18 дюймофунта (1,7–2,0 ньютонметра-м) для маршрутизатора Cisco 3845.



Осторожно!

Поток воздуха вокруг установленного шасси не должен ничем ограничиваться, чтобы не препятствовать охлаждению системы.

Рис. 5 Крепление скоб для установки спереди

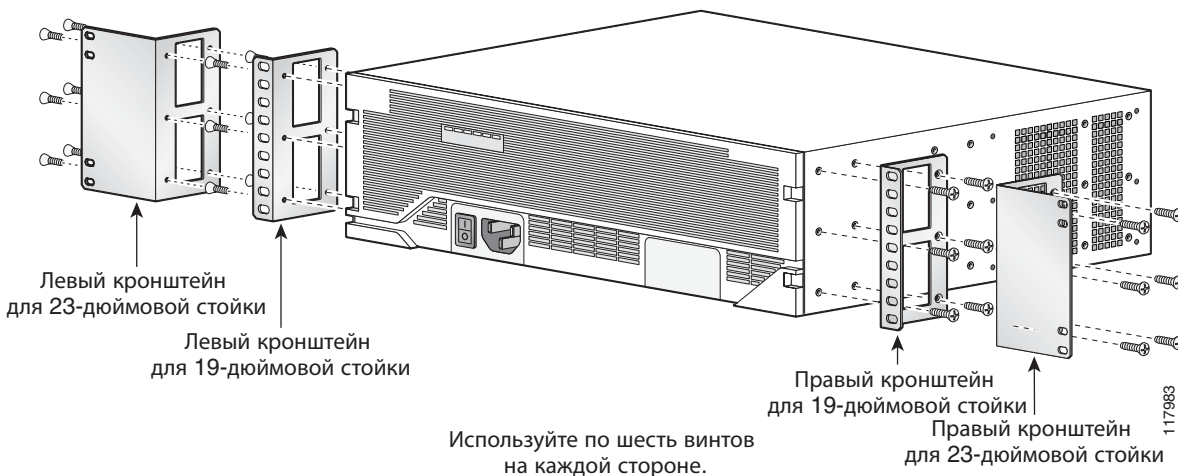


Рис. 6 Крепление скоб для установки сзади

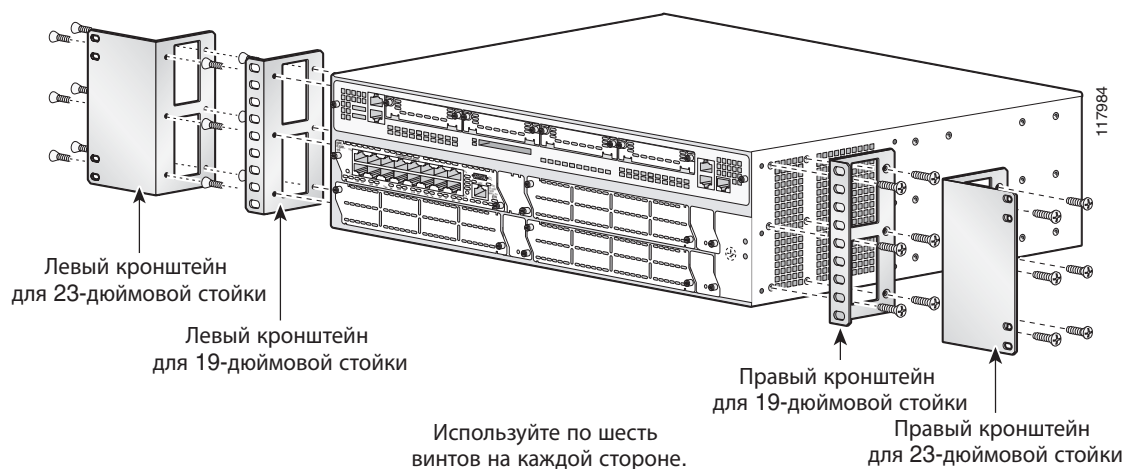


Рис. 7 Крепление скоб для установки по центру передней панелью вперед

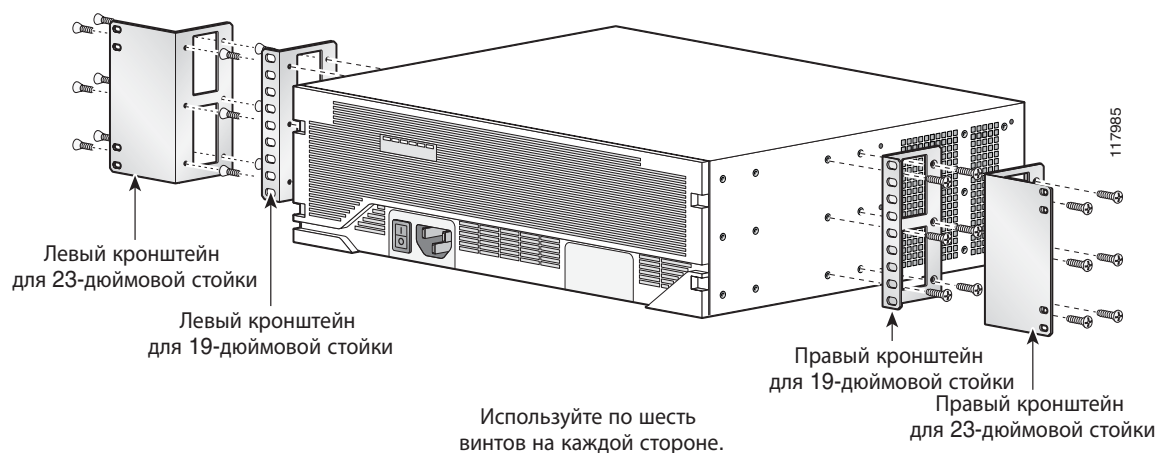
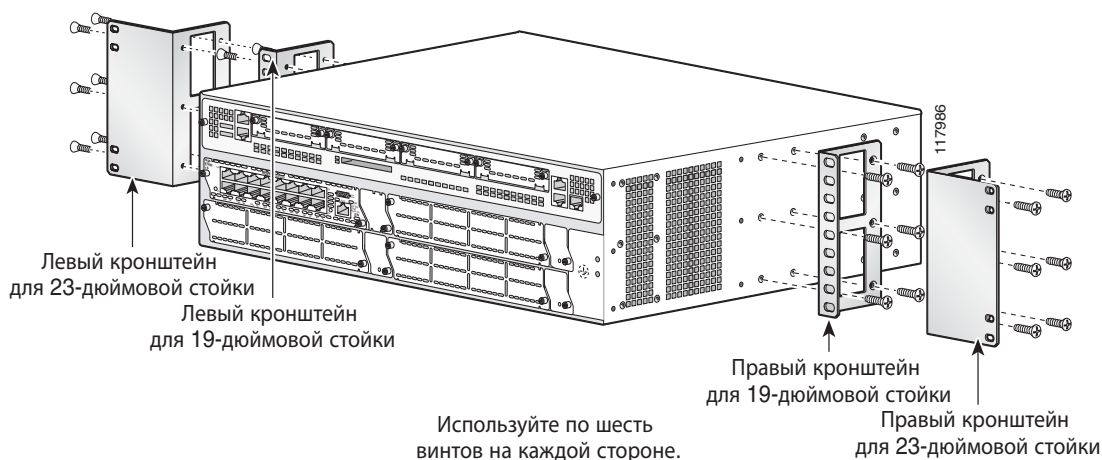


Рис. 8 Крепление скоб для установки по центру задней панелью вперед



Установка маршрутизатора в стойке



Предупреждение!

Во избежание травм при монтаже или обслуживании данного модуля в стойке необходимо принять специальные меры для обеспечения механической устойчивости системы. Обеспечить безопасность помогут следующие рекомендации:

- Если модуль является единственным устройством в стойке, он должен располагаться в нижней части стойки.
- При установке в частично заполненную стойку необходимо придерживаться порядка снизу вверх, располагая снизу самое тяжелое устройство.
- Если стойка оснащена стабилизаторами, перед монтажом или обслуживанием модуля в стойке установите стабилизаторы. Инструкция 1006



Осторожно!

Оставьте пространство над маршрутизатором в стойке и под ним для обеспечения циркуляции охлаждающего воздуха.

Прикрутите по два винта с каждой стороны (входят в комплект стойки, а не маршрутизатора).



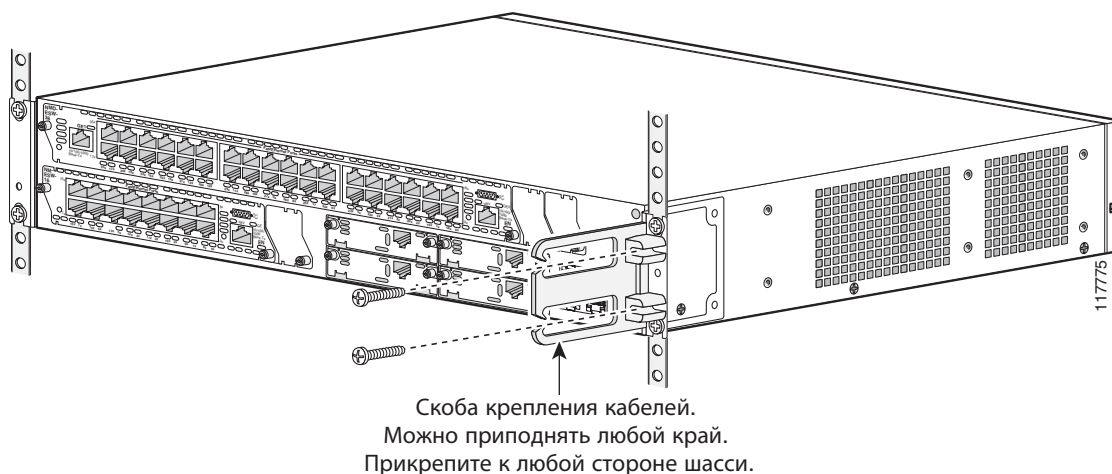
Совет

Начните с нижней пары винтов, скобы будут упираться в них, пока будет устанавливаться верхняя пара винтов.

Установка скобы крепления кабелей

Дополнительная скоба крепления кабелей обеспечивает прокладку и упорядочивание кабелей. Прикрепите скобу крепления кабелей к левой или правой скобе установки в стойку, используя предоставленный винт. Скобу крепления кабелей можно установить по верхнему или нижнему резьбовому отверстию. Местоположение см. на Рис. 9.

Рис. 9 Установка скобы крепления кабелей на маршрутизаторе Cisco 3825



Заземление шасси



Предупреждение!

Данное оборудование должно быть заземлено. Всегда используйте кабель заземления. Не эксплуатируйте оборудования без надлежащего заземления. При отсутствии надлежащего заземления обратитесь к электрику или соответствующему органу по контролю над электроэнергией. Инструкция 1024



Предупреждение!

При выполнении этой процедуры наденьте заземляющие браслеты, чтобы избежать повреждения платы статическим электричеством. Не касайтесь соединительной панели рукой или металлическим предметом. Это может привести к поражению электрическим током. Инструкция 94

Необходимо подключить шасси к надежному источнику заземления; провод заземления должен быть установлен в соответствии с региональными стандартами по обеспечению безопасности. Для заземления, совместимого с NEBS, используйте медный провод AWG 6-го размера (13 мм²) и наконечник заземления, предоставляемый в комплекте вспомогательных компонентов.



Примечание.

Это оборудование может устанавливаться в центрах сетей связи и местах, к которым применимы стандарты NEC. Оборудование подходит для установки как часть основной сети выравнивания потенциалов (CBN).

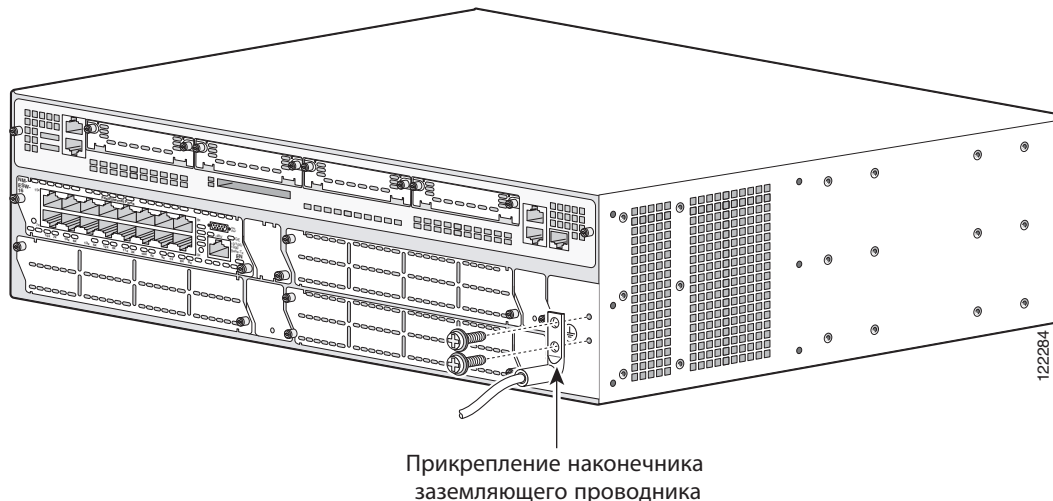
Чтобы подсоединить шасси к надлежащему грунтовому заземлению, выполните следующие действия:

- Шаг 1** Оголите один конец провода заземления на длину, необходимую для подсоединения к наконечнику или зажиму (около 0,75 дм. [20 мм] для наконечника заземления NEBS).
- Шаг 2** Обожмите провод заземления с наконечником, используя для этого обжимной инструмент соответствующего размера.
- Шаг 3** Прикрепите наконечник заземления к шасси, как показано на Рис. 10 и Рис. 11. Затяните винты, прилагая усилия 8 - 10 дюймофунтов (0,9 - 1,1 ньютонметров).
- Шаг 4** Подсоедините другой конец провода к заземлению к подходящей точке электрического заземления на месте установки.

Рис. 10 **Заземление шасси маршрутизатора Cisco 3825, совместимое с NEBS**



Рис. 11 Заземление шасси маршрутизатора Cisco 3845, совместимое с NEBS



5 Подсоединение кабелей


Предупреждение!

Установка, замена и обслуживание данного оборудования должны выполняться только квалифицированным техническим персоналом. Инструкция 1030


Предупреждение!

Подключение ISDN рассматривается как источник напряжения, который должен быть недоступен для пользователя. Не пытайтесь повредить или открыть любое оборудование, предоставленное оператором телефонной связи, или оборудования, служащее для подключения. Любые жестко замонтированные подключения (кроме стационарных подключений, выполняемых один раз) должны производиться только квалифицированными сотрудниками оператора телефонной связи или инженерами с надлежащей подготовкой. Инструкция 23


Предупреждение!

Во избежание поражения электрическим током не подключайте сети с низким напряжением к телефонным сетям под напряжением. Порты LAN входят в сеть SELV, порты WAN – в TNV. Некоторые порты LAN и WAN используют разъемы RJ-45. Подключайте кабели к этим разъемам с осторожностью. Инструкция 1021


Предупреждение!

Опасное сетевое напряжение присутствует в портах WAN интерфейса независимо от того, включено или выключено электропитание оборудования. Для предотвращения поражения электрическим током необходимо соблюдать осторожность при работе рядом с интерфейсными портами WAN. При отключении кабелей следует в первую очередь отключать кабель от оборудования. Инструкция 1026

**Предупреждение!**

Это оборудование предназначено для установке в местах с ограниченным доступом. Доступ к такому месту может быть получен только с помощью специального инструмента, ключа и замка или аналогичных мер безопасности. Инструкция 1017

**Предупреждение!**

Не работайте с устройством, не подсоединяйте или отсоединяйте кабели во время грозы. Инструкция 1001

**Осторожно!**

Для соответствия стандарту Telcordia GR-1089 NEBS, посвященному электромагнитной совместимости и безопасности, подключайте встроенные порты Gigabit Ethernet только к разводке или кабелям внутри здания. Кабель внутри здания должен быть экранированным; экран на обоих концах должен быть заземлен. Порты для оборудования внутри здания не должны иметь металлических соединений с интерфейсами, подключенными к OSP или соответствующей разводке проводов. Эти интерфейсы предназначены для использования только внутри зданий (порты типа 2 и 4, как описано в GR-1089-CORE, Issue 4) и нуждаются в изоляции от кабелей OSP. Использование основных устройств защиты не обеспечивает надлежащую защиту для соединения этих интерфейсов с проводами OSP по металлическим носителям.

**Осторожно!**

Чтобы соответствовать требованиям Telcordia NEBS GR-1089-Core и EN 300386, необходимо использовать фольговую витую пару, которая надлежащим образом заземлена на обоих концах.

Электропитание

В этом разделе описаны процедуры для подключения маршрутизатора к сети электропитания переменного тока, постоянного тока и резервного электропитания. См. подходящий подраздел.

- Подключение маршрутизаторов к сети переменного тока, стр. 17
- Подключение маршрутизатора к сети постоянного тока, стр. 18
- Подключение маршрутизатора к резервной сети электропитания, стр. 24

**Предупреждение!**

Ознакомьтесь с инструкцией по установке перед подключением источника питания к системе. Инструкция 1004

**Примечание.**

Установка должна соответствовать всем необходимым электрическим кодам, применимым к месту установки.

Подключение маршрутизаторов к сети переменного тока

Если маршрутизатор работает от сети переменного тока, подключите его к сети питания 15 А, 120 В переменного тока (240 В переменного тока, 10 А) с защитой от перегрузок. При необходимости резервного питания см. раздел «Подключение маршрутизатора к резервной сети электропитания» на стр. 24.

**Примечание.**

Допустимые пределы входного напряжения переменного тока равны 85 и 264 В.

**Предупреждение!**

Устройства, подключенные к сети переменного тока, должны иметь постоянное заземление помимо провода заземления в кабеле электропитания. Заземление, совместимое с NEBS, удовлетворяет этому требованию. Инструкция 284

**Предупреждение!**

Этот продукт нуждается в защите от коротких замыканий (перенапряжения), реализованной на месте использования. Устанавливайте только в соответствии с национальными и региональными сетевыми нормативами. Инструкция 1045

Следующие предупреждения применимы к источникам питания переменного тока и источникам питания для IP-телефонов в маршрутизаторах Cisco 3825 или Cisco 3845:

**Предупреждение!**

Этот продукт зависит от защиты от коротких замыканий (перегрузок электросети), реализованной на месте использования. Убедитесь, что маркировка защитного устройства не превышает следующих показателей:
120 В переменного тока, 15 А (240 В переменного тока, 10 А). Инструкция 1005

**Примечание.**

Этот продукт нуждается в защите от бросков напряжения, реализованной на месте использования. Для соответствия стандарту Telcordia GR-1089 NEBS по электромагнитной совместимости и безопасности необходим стабилизатор напряжения на стороне обеспечения электропитанием.

Подключение маршрутизатора к сети постоянного тока

Если маршрутизатор оснащен источником питания постоянного тока, выполните инструкции в этом разделе для правильного подключения устройства. При необходимости резервного питания см. раздел «Подключение маршрутизатора к резервной сети электропитания» на стр. 24.

Требования к сети постоянного тока для маршрутизаторов Cisco 3800

**Осторожно!**

Замыкание по постоянному току изолировано от корпуса (NEBS DC-I).

**Предупреждение!**

Этот продукт нуждается в защите от коротких замыканий (перенапряжения), реализованной на месте использования. Устанавливайте только в соответствии с национальными и региональными сетевыми нормативами. Инструкция 1045

**Предупреждение!**

Этот продукт зависит от защиты от коротких замыканий (перегрузок электросети), реализованной на месте использования. Убедитесь, что маркировка защитного устройства не превышает следующих показателей:
60 В постоянного тока, 20 А. Инструкция 1005

**Предупреждение!**

Этот продукт зависит от защиты от коротких замыканий (перегрузок электросети), реализованной на месте использования. Убедитесь, что маркировка защитного устройства не превышает следующих показателей:
60 В постоянного тока, 30 А. Инструкция 1005

**Примечание.**

60 В постоянного тока, 20 А применимы к питанию постоянного тока в маршрутизаторах Cisco 3825, а 60 В постоянного тока, 30 А применимы к питанию постоянного тока в маршрутизаторах Cisco 3845.

**Предупреждение!**

Используйте только медные проводники. Инструкция 1025

Маршрутизатор Cisco 3800 с источником питания постоянного тока нуждается в медном проводе для подключения электропитания. В таблице 1 и таблице 2 суммируются требования к электропроводке постоянного тока.

При подключении двух источников питания постоянного тока к маршрутизатору Cisco 3825 оба источника должны иметь одинаковую полярность и напряжение.

Для маршрутизатора Cisco 3845 безопасное подключение кабеля заземления должно иметь тот же потенциал, что и подключение 0 В.

Таблице 1 Требования к сети постоянного тока для маршрутизаторов Cisco 3825

Вход постоянного тока ¹	Размер провода на входе постоянного тока	Размер провода защитного заземления	Зажим провода (наконечник)	Защита от перегрузок в сети
24–36 В постоянного тока, 12 А, положительный или отрицательный один источник или два источника	AWG 14 (2,0 мм ²)	AWG 14 (2,0 мм ²), минимум	Amp/Type No. 32957 или аналог	20 А макс.
36–60 В постоянного тока, 8 А, положительный или отрицательный один источник или два источника				

1. Допустимые пределы входного напряжения постоянного тока равны 85 и 265 В.

Таблице 2 Требования к сети постоянного тока для маршрутизаторов Cisco 3845

Вход постоянного тока ¹	Вход постоянного тока Размер провода	Защитное заземление Размер провода	Зажим провода (наконечник)	Защита от перегрузок в сети
36–60 В, 19 А, положительный или отрицательный один источник или два источника	AWG 12 (3,0 мм ²)	AWG 12 (3,0 мм ²), минимум	Amp/Тусо No. 34852 или аналог	30 А
36–60 В, 13 А, положительный или отрицательный, один источник или два источника	AWG 12 или 14 (3,0 или 2,0 мм ²)	AWG 12 (3,0 мм ²), минимум	Для AWG 12: Amp/Тусо No. 34852 или аналог Для AWG 14: Amp/Тусо No. 32957 или аналог	20 - 30 А

1. Пределы допустимости входного напряжения для питания постоянного тока равны 18 и 72 В постоянного тока.

Процедура подключения питания постоянного тока

Чтобы подключить маршрутизатор к источнику постоянного тока, выполните следующие действия:

Шаг 1 Отключите питание от сети постоянного тока. Чтобы убедиться в отсутствии электроэнергии в сети постоянного тока, найдите рубильник для этой сети, выключите его и зафиксируйте в этом положении.

**Предупреждение!**

Перед выполнением следующих процедур убедитесь, что в сети постоянного тока отсутствует электропитание. Инструкция 1003



Предупреждение!

При необходимости применения многожильных проводов, используйте соответствующие оконечные устройства, такие как оконечные устройства замыкания или лепестковое оконечное устройство с направленными вверх наконечниками. Эти оконечные устройства должны быть подходящего размера для кабелей и должны обжимать как изоляцию, так и проводники. Инструкция 1002

- Шаг 2** Оголите провода на подходящую длину для оконечных устройств. Длина оголенных проводов должна быть равна 3/16 – 1/4 дюйма (5 – 6 мм) для клемм Amp/Tусо номер 32957 и 5/16 – 3/8 дюйма (8 – 9 мм) для клемм Amp/Tусо номер 34852.
- Шаг 3** Обожмите оконечные устройства на проводах подачи электропитания постоянного тока и заземления.
- Шаг 4** Удалите пластиковую защиту с терминальной коробки. Сохраните ее для повторной установки после завершения подключения.
- Шаг 5** Подключите провода к терминальной колодке, начиная с провода безопасного заземления. Подключите каждый провод к соответствующему оконечному устройству, как показано на Рис. 12: Затяните винты с усилием $10,0 \pm 0,5$ дюймофунта ($1,1 \pm 0,05$ ньютонметра).



Предупреждение!

На иллюстрации показана терминальная колодка источника питания постоянного тока. Подключите источник питания постоянного тока, как показано на иллюстрации. Правильная последовательность подключения: заземление - заземление, положительный - положительный и отрицательный - отрицательный. Провод заземления всегда должен присоединяться первым, а отсоединяться последним. Инструкция 239



Предупреждение!

Открытая проводка от источника питания постоянного тока может служить проводником для опасных уровней электричества. Убедитесь, что в терминальной колодке отсутствуют открытые части проводов питания постоянного тока. Инструкция 122



Осторожно!

Не затягивайте винты на блоке оконечного устройства слишком сильно. Рекомендуемое усилие равно $10,0 \pm 0,5$ дюймовунтов ($1,1 \pm 0,05$ ньютонметров).

Рис. 12 Соединения питания переменного тока для маршрутизаторов Cisco 3825 (типичные)

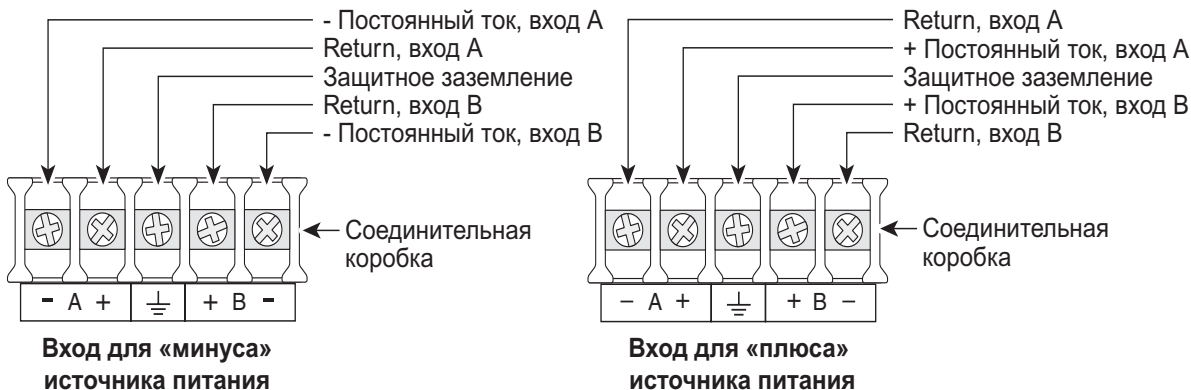
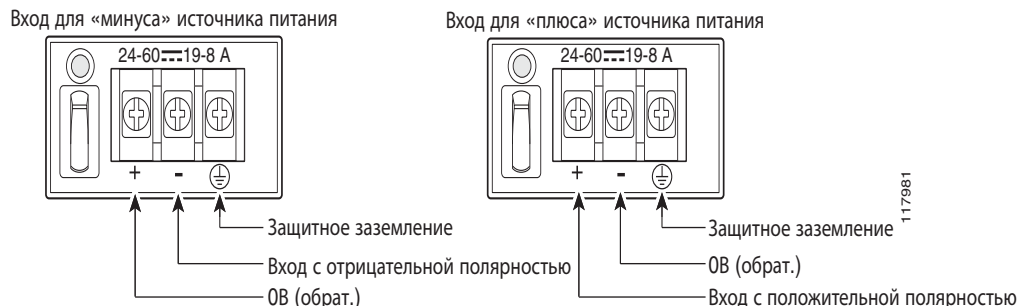


Рис. 13 Соединения питания переменного тока для маршрутизаторов Cisco 3845



Шаг 6 Установите пластиковую защиту на оконечные устройства. (См. Рис. 14 и Рис. 15.)



Предупреждение!

Эта защита является неотъемлемой частью продукта. Не включайте оборудования без установки этой защиты. Работа устройства без этой защиты приведет к несоблюдению правил безопасности и значительно повысит риск возникновения пожара и электрических повреждений. Инструкция 117

Шаг 7 Уложите и закрепите провода, используя кабельные стяжки, как показано на Рис. 14 или Рис. 15. Убедитесь, что провода не проходят над передней панелью маршрутизатора или под ней.

Шаг 8 Если второй источник питания установлен и подготовлен к использованию, повторите Шаг 1 –Шаг 7 для второго источника питания.

Шаг 9 Подайте напряжение в сеть постоянного тока. Не забудьте снять фиксацию с рубильника в отключенной позиции.

Рис. 14 Прокладка и крепление кабелей питания постоянного тока для маршрутизаторов Cisco 3825

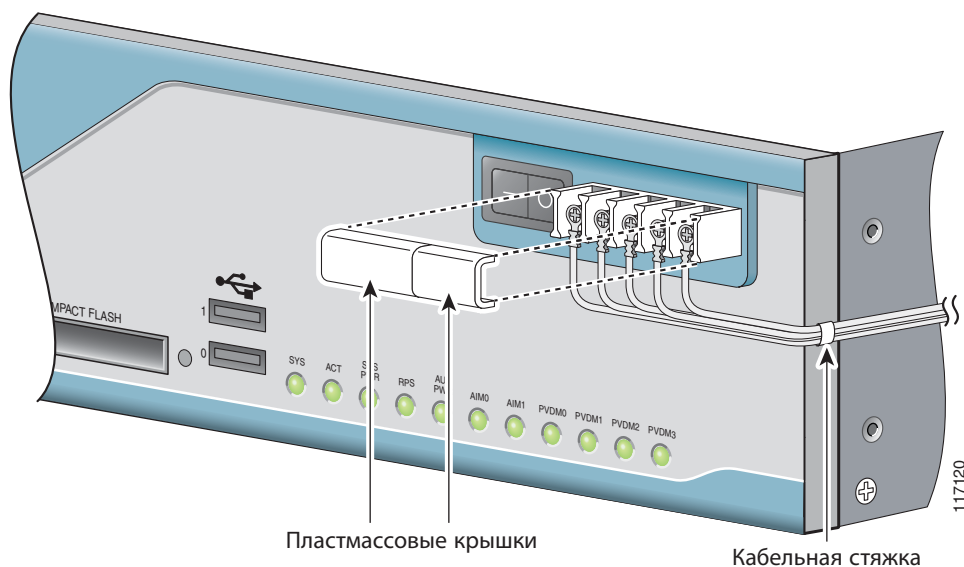
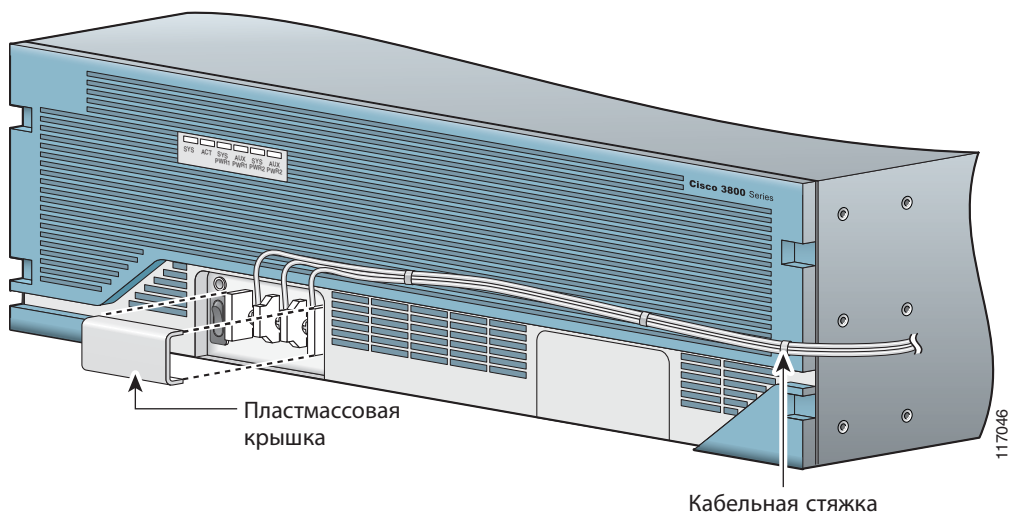


Рис. 15 Прокладка и крепление кабелей питания постоянного тока для маршрутизаторов Cisco 3845



Утвержденные и не утвержденные сценарии конфигураций с двумя источниками питания постоянного тока

Можно подключить отдельный источник питания постоянного тока к входу А или входу В. При наличии двух источников питания подключите один источник ко входу А, а другой ко входу В. Полярность (с учетом заземления) и напряжение (в пределах 0,25 В) на обоих источниках должны быть одинаковыми. Не подключайте заземленные источники –DC и +DC к интегрированным маршрутизаторам Cisco 3825.

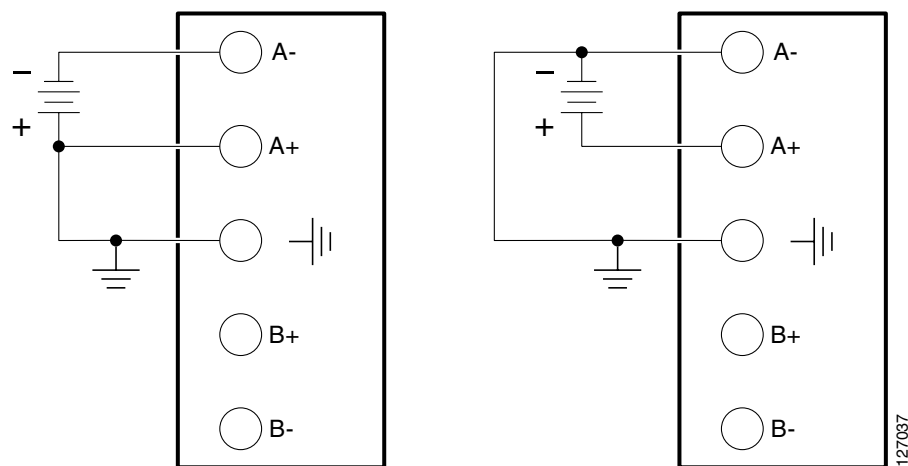


Осторожно!

Два источника питания с противоположной полярностью заземления приведут к повреждению оборудования.

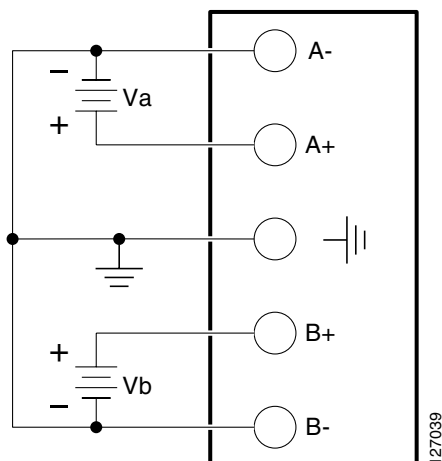
На Рис. 16 заземлен или положительный полюс источника, или отрицательный.

Рис. 16 Подключение только к одному источнику – А или В



На Рис. 17 источники А и В используют общие отрицательные подключения.

Рис. 17 Подключение источника А и источника В по общим отрицательным клеммам



На Рис. 18 источники А и В используют общие положительные подключения. Это разрешается только в том случае если $V_a = V_b$ (в пределах 0,25 В).



Осторожно!

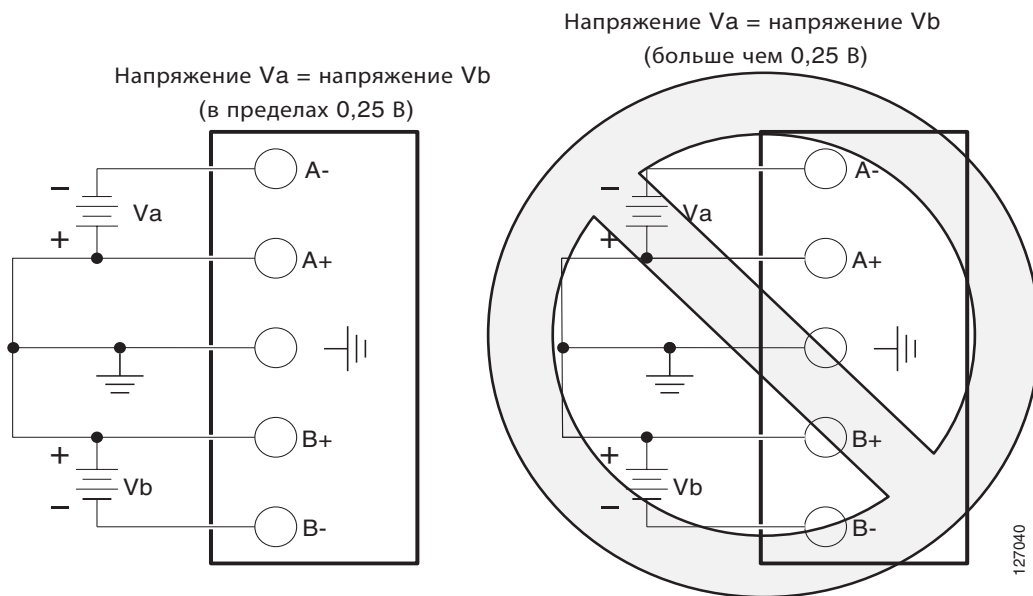
Если при подключении источника А и источника В через общие положительные клеммы напряжения на источнике А и источнике В отличаются более чем на 0,25 В, источник с более высоким напряжением может разрядиться в источник с более низким напряжением через входные клеммы А и В. Чрезмерные токи разряда, проходящие через эти клеммы, могут привести к выбиванию предохранителей на одном или обоих источниках питания А и В, что приведет к утрате резерва или выходу из строя всей системы. Если напряжение на источниках А и В отличается не больше, чем на 0,25 В, токи разряда являются минимальными.



Примечание.

Если источники А и В подключены через общие отрицательные клеммы, как показано на Рис. 17, разрядки не происходит, поэтому отсутствует ограничение на примерно равные значения напряжения на источниках А и В.

Рис. 18 Подключение источника А и источника В по общим положительным клеммам



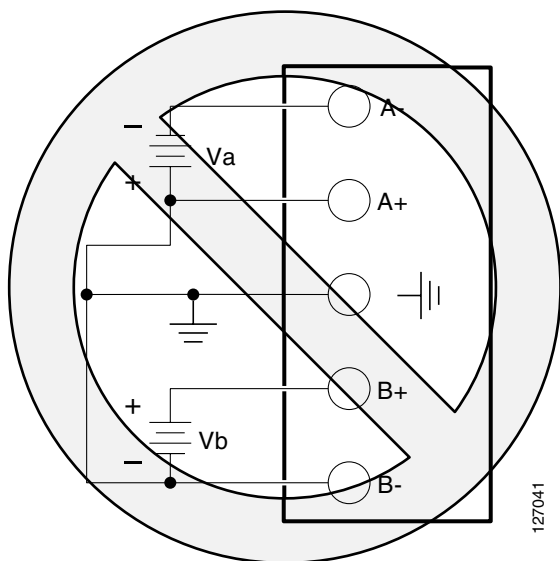
На Рис. 19 источники А и В подключены с противоположной полярностью заземления. *Не* используйте подобную конфигурацию.



Осторожно!

Не используйте конфигурацию питания постоянного тока, показанную на Рис. 19.

Рис. 19 Источники А и В, подключенные с противоположной полярностью заземления



Подключение маршрутизатора к резервной сети электропитания

Маршрутизатор Cisco 3845 работает в избыточном режиме, если установлены два источника питания. Маршрутизатор Cisco 3825 имеет один встроенный источник питания и разъем для подключения к внешнему источнику питания.

Чтобы подключить маршрутизатор Cisco 3825 к внешней системе Cisco RPS, снимите защиту с разъема RPS и подключите кабель RPS. (См. Рис. 20 и Рис. 21.)

Дополнительные сведения о соединениях электропитания RPS см. в *руководстве по установке Cisco RPS-675*. Сведения о нахождении этих документов см. в раздел «Дополнительные ресурсы» на стр. 37.



Примечание.

Сведения об установке второго источника питания в маршрутизатор Cisco 3845 см. в документации Установка оборудования серии Cisco 3800, расположенной по следующему адресу:

http://cisco.com/en/US/products/ps5855/prod_installation_guides_list.html



Осторожно!

Прежде чем подключить маршрутизатор к системе RPS, убедитесь, что RPS работает в режиме ожидания или электропитание переменного тока для RPS отключено. Подключение системы RPS к электросети переменного тока автоматически переводит RPS в режим работы.

Рис. 20 Разъем RPS на маршрутизаторе Cisco 3825

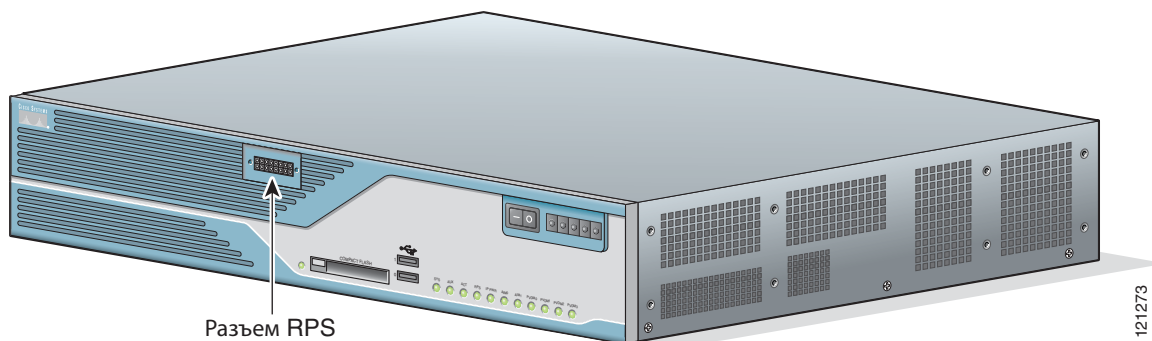
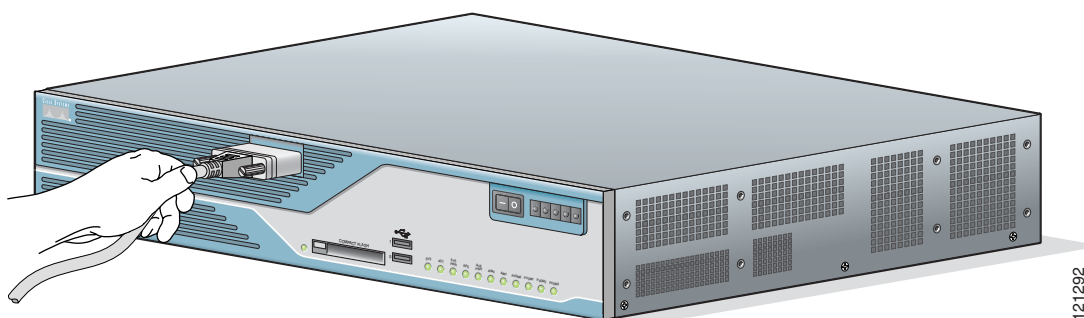


Рис. 21 Подключение разъема RPS в маршрутизатор Cisco 3825



Подключения WAN, LAN и голосовые подключения

Подключения и кабели приведены в таблице 3 и подробно описаны в документах Установка оборудования серии Cisco 3800 по следующему URL-адресу:

http://cisco.com/en/US/products/ps5855/prod_installation_guides_list.html



Примечание.

В комплект маршрутизатора, как правило, включен кабель Ethernet. Дополнительные кабели и трансиверы могут быть заказаны в компании Cisco. Сведения о заказах можно получить в службе технической поддержки. Схему контактов см. в документе [Спецификации кабелей для модульных маршрутизаторов Cisco](#).



Предупреждение!

Никогда не устанавливайте телефонные розетки в местах с повышенной влажностью, если только сама розетка не предназначена для таких мест. Инструкция 1036



Предупреждение!

Никогда не прикасайтесь к неизолированным телефонным проводам или выводам до тех пор, пока телефонная линия не будет отключена от сетевого интерфейса. Инструкция 1037



Предупреждение!

Лазер 1-го класса. Инструкция 1008

**Осторожно!**

Для соответствия стандарту Telcordia GR-1089 NEBS, посвященному электромагнитной совместимости и безопасности, подключайте встроенные порты Gigabit Ethernet, используя разъемы RJ-45 и экранированную витую пару, только к разводке или кабелям внутри здания. Кабель внутри здания должен быть экранированным; экран на обоих концах должен быть заземлен. Порты для оборудования внутри здания не должны иметь металлических соединений с интерфейсами, подключенными к OSP или соответствующей разводке проводов. Эти интерфейсы предназначены для использования только внутри зданий (порты типа 2 и 4, как описано в GR-1089-CORE, Issue 4) и нуждаются в изоляции от кабелей OSP. Использование основных устройств защиты не обеспечивает надлежащую защиту для соединения этих интерфейсов с проводами OSP по металлическим носителям.

В таблице 3 приведены некоторые типичные подключения WAN, LAN и голосовые подключения для маршрутизаторов Cisco 3800.

Таблице 3 Подключения WAN, LAN и голосовые подключения

Порт или подключение	Тип порта, цвет ¹	Подключение	Кабель
Ethernet	RJ-45, желтый	Коммутатор Ethernet	Ethernet категории 5 и выше
T1/E1 WAN xCE1T1-PRI	RJ-48C/CA81A RJ-48S, желто-коричневый	Сеть T1 или E1 Внешнее устройство T1 CSU или другое оборудование T1	RJ-48 T1/E1 RJ-48S – RJ-48S TE; RJ-48S – RJ-48S NT; RJ-48S – RJ-48S T1; RJ-48S к металлу RJ-48S – BNC; RJ-48S – двуаксиальный кабель RJ-48S – DB-15 RJ-48S – DB-15 нуль
T3/DS3 / E3 WAN	Разъем BNC	Сеть T3, CSU/DSU или другое оборудование T3/DS3	Коаксиальный кабель, 75-ом
OC3 / STM-1 WAN	Разъем SC	Сеть или устройство OC3/STM-1	Одномодовый или многомодовый оптический кабель
Кабель Cisco для последовательного порта	60-контактный D-sub, голубой	CSU/DSU и сеть или оборудование для связи по последовательным портам	Последовательный кабель Cisco, соответствующий сигнальному протоколу (EIA/TIA-232, EIA/TIA-449, V.35, X.21 или EIA/TIA-530) и режиму работы последовательного порта (DTE или DCE). ²
Кабель Cisco Smart для подключения по последовательным портам	Компактный разъем Cisco Smart, голубой	CSU/DSU и сеть или оборудование для связи по последовательным портам	
ADSL	RJ-11C/CA11A, сиреневый	Устройство разграничения сети для DSL-интерфейса поставщика услуг	Прямой кабель RJ-11
SHDSL	RJ-11C/CA11A, сиреневый, RJ-14	Устройство разграничения сети для DSL-интерфейса поставщика услуг	Прямой двухжильный кабель RJ-11 Прямой четырехжильный кабель RJ-14
Кабель для цифровой передачи голоса T1/E1	RJ-48C/CA81A, желто-коричневый	Цифровая сеть PBX/ISDN, CSU/DSU	RJ-48 T1/E1
Аналоговый голосовой FXS	RJ-11, серый	Телефон, факс	RJ-11; RJ21 при использовании NM-HDA, прямой
Аналоговый голосовой FXO	RJ-11, розовый	Центральный узел, аналоговая УАТС	
Аналоговый голосовой E&M	RJ-45, коричневый	Аналоговая УАТС	RJ-45
BRI S/T WAN (внешнее NT1)	RJ-45/CB-1D, оранжевый	Устройство NT1 или PINX	Прямой кабель RJ-45

Таблице 3 Подключения WAN, LAN и голосовые подключения (продолжение)

Порт или подключение	Тип порта, цвет ¹	Подключение	Кабель
BRI U WAN (встроенное устройство NT1)	RJ-49C/CA-A11, оранжевый	Сеть ISDN	Прямой кабель RJ-48
BRI NT/TE (встроенное устройство NT1)	RJ-45, оранжевый	Оконечное оборудование ISDN и сеть ISDN	прямой кабель RJ-45 в режиме TE Перекрестный кабель BRI в режиме NT
56/64-кбит/с CSU/DSU	8-контактный модульный, голубой	Интерфейс RJ-48S в устройстве или сети с пониженной скоростью передачи	Прямой кабель RJ-48
T1/FT1 CSU/DSU	8-контактный модульный, голубой	Интерфейс RJ-48C	Прямой кабель RJ-48
Gigabit Ethernet SFP, оптический	LC, цвет соответствует оптической длине волны	1000BASE-SX, -LX, -LH, -ZX, -CWDM	Оптоволокно, как указано в соответствующем документе с тех. данными

1. Поставляемым корпорацией Cisco кабелям соответствует цветовая кодировка

2. Сведения о выборе этих кабелей см. в документе [Спецификации кабелей для модульных маршрутизаторов Cisco](#).

Подключения для управления системой

Подключения, описанные в таблице 4, обеспечивают доступ для управления системой.



Примечание.

Порты USB (версия 1.1) предназначены только для использования в будущем.

Таблице 4 Подключения для управления системой

Порт	Цвет	К чему подключено	Кабель
Консольный	Светло-голубой	Порт терминальной связи ПК или ASCII (как правило, COM)	Кабель консоли RJ-45 – DB-9
Вспомогательный	Черный	Модем для удаленного доступа	один консольный кабель RJ-45 – DB-9 или один кабель модема RJ-45 – DB-25 и один адаптер DB-9 – DB-25

6 Включение маршрутизатора



Осторожно!

Для обеспечения надлежащего охлаждения следует работать с маршрутизатором только после установки всех модулей и крышек.

Контрольный перечень для включения маршрутизатора

Маршрутизатор Cisco 3800 будет готов к включению после выполнения следующих действий:

- Надежная установка и заземление шасси. (См. раздел «Установка шасси» на стр. 5.)
- Подсоединение кабелей интерфейсов и питания. (См. раздел «Подсоединение кабелей» на стр. 16.)

- Работающий ПК с HyperTerminal или аналогичным эмулятором терминала, подключенный к порту консоли и настроенный следующим образом: 9600 бод, 8 битов данных, 1 стоповый бит, без управления потоком, без проверки четности. (См. раздел «Электроснабжение» на стр. 17.)
- В программе эмуляции терминала выбран подходящий COM-порт компьютера.
- Вы выбрали пароли для управления доступом.
- Вы определили IP-адреса для интерфейсов Ethernet и последовательных интерфейсов.



Примечание.

При первом запуске рекомендуется подключиться к порту консоли напрямую. После завершения исходной настройки управление маршрутизатором можно осуществлять посредством удаленного модемного подключения.

Процедура включения

Чтобы включить маршрутизатор Cisco и убедиться в его успешной инициализации и прохождении автоматического тестирования, выполните следующие действия. После завершения процедуры маршрутизатор Cisco будет готов к использованию.



Примечание.

Чтобы просмотреть последовательность загрузки, необходимо установить консольное подключение к маршрутизатору Cisco до его включения.

Шаг 1 Убедитесь, что ПК включен и подключен, как описано в разделе «Контрольный перечень для включения маршрутизатора» на стр. 27.

Шаг 2 Переведите выключатель на маршрутизаторе в положение ВКЛ. Индикатор SYS начнет мигать зеленым на обоих маршрутизаторах Cisco 3825 и 3845. Во время загрузки индикатор SYS PWR на шасси Cisco 3825 будет постоянно гореть зеленым, а индикатор SYS PWR1 или SYS PWR2 на шасси Cisco 3845 будет выключен. Если этого не происходит, ознакомьтесь с документом Устранение неполадок в электронной документации Установка оборудования серии Cisco 3800 по следующему URL-адресу:

http://cisco.com/en/US/products/ps5855/tsd_products_support_troubleshoot_and_alerts.html

В окне программы эмуляции терминала начнут появляться сообщения о загрузке. После загрузки ПО Cisco IOS индикатор SYS LED на обоих маршрутизаторах будет непрерывно гореть зеленым, индикатор SYS PWR1 или SYS PWR2 на шасси Cisco 3845 также будет непрерывно гореть зеленым.



Осторожно!

Не нажимайте каких-либо клавиш на клавиатуре до тех пор, пока не перестанут появляться сообщения и индикатор SYS не начнет постоянно светиться зеленым. Любая клавиша, нажатая в течение этого времени, воспринимается как первая команда, введенная после отображения всех сообщений, что может привести к выключению и повторной загрузке маршрутизатора. На отображение всех сообщений уходит несколько минут.

Проверка индикаторов на передней панели

Индикаторы, описанные в таблице 4, служат для оповещения о питании, активности и состоянии.

Таблица 5 Индикаторы Cisco серии 3800

Индикатор	Маршрутизатор Cisco 3825	Маршрутизатор Cisco 3845	Цвет или состояние	Значение
SYS	Передняя панель	Передняя панель	Выключен	Маршрутизатор не получает питания
			Непрерывный зеленый	Нормальное функционирование

Таблице 5 Индикаторы Cisco серии 3800 (продолжение)

Индикатор	Маршрутизатор Cisco 3825	Маршрутизатор Cisco 3845	Цвет или состояние	Значение
			Мигающий зеленый	Система загружается или находится в режиме монитора ROM
			Желтый	Питание подается, но неправильное функционирование
ACT	Передняя панель	Передняя панель	Выключен	Отсутствуют пакеты
			Мигающий зеленый или непрерывный зеленый	Пакеты передаются
SYS PWR	Передняя панель	—	Выключен	Маршрутизатор не получает питания
			Непрерывный зеленый	Нормальное функционирование
RPS	Передняя панель	—	Выключен	Подключен к основному источнику питания
			Непрерывный зеленый	Подключен к резервному источнику питания
SYS PWR1	—	Передняя панель	Выключен	Система питания 1 отсутствует
			Непрерывный зеленый	Присутствует и подключено
			Желтый	Присутствует, но функционирует неправильно
SYS PWR2	—	Передняя панель	Выключен	Система питания 2 отсутствует
			Непрерывный зеленый	Присутствует и подключено
			Желтый	Присутствует, но функционирует неправильно
AUX PWR	Передняя панель	—	Выключен	Питание IP-телефона отключено
			Непрерывный зеленый	Нормальное функционирование
			Желтый	Питание подается, но неправильное функционирование
AUX PWR1	—	Передняя панель	Выключен	Система питания IP-телефонов 1 отсутствует
			Непрерывный зеленый	Присутствует и подключено
			Желтый	Питание подается, но неправильное функционирование
AUX PWR2	—	Передняя панель	Выключен	Система питания IP-телефонов 2 отсутствует
			Непрерывный зеленый	Присутствует и подключено
			Желтый	Питание подается, но неправильное функционирование
AIM0	Передняя панель	Задняя	Выключен	AIM0 отсутствует
			Зеленый	Присутствует и подключено
			Желтый	Присутствует, но функционирует неправильно
AIM1	Передняя панель	Задняя	Выключен	AIM1 отсутствует
			Зеленый	Присутствует и подключено

Таблице 5 Индикаторы Cisco серии 3800 (продолжение)

Индикатор	Маршрутизатор Cisco 3825	Маршрутизатор Cisco 3845	Цвет или состояние	Значение
			Желтый	Присутствует, но функционирует неправильно
PVDM0	Передняя панель	Задняя	Выключен	PVDM0 отсутствует
			Зеленый	Присутствует и подключено
			Желтый	Присутствует, но функционирует неправильно
PVDM1	Передняя панель	Задняя	Выключен	PVDM1 отсутствует
			Зеленый	Присутствует и подключено
			Желтый	Присутствует, но функционирует неправильно
PVDM2	Передняя панель	Задняя	Выключен	PVDM2 отсутствует
			Зеленый	Присутствует и подключено
			Желтый	Присутствует, но функционирует неправильно
PVDM3	Передняя панель	Задняя	Выключен	PVDM3 отсутствует
			Зеленый	Присутствует и подключено
			Желтый	Присутствует, но функционирует неправильно
CF	Передняя панель	Задняя	Выключен	Операции с картой памяти CompactFlash не производятся
			Непрерывный зеленый	Операции с картой памяти CompactFlash, не извлекать карту памяти
			Мигающий зеленый	Операции с картой памяти CompactFlash, не извлекать карту памяти
SFP	Задняя	Задняя	Выключен	Связь с SFP отсутствует.
			Зеленый	Порт SFP активен, связь установлена
GE0: Link	Задняя	Задняя	Выключен	Нет связи
			Зеленый	Ethernet-кабель присутствует, связь установлена
GE0: Speed	Задняя	Задняя	Мигающий зеленый	Частота мигания указывает на скорость порта
GE1: Link	Задняя	Задняя	Выключен	Нет связи
			Зеленый	Ethernet-кабель присутствует, связь установлена
GE1: Speed	Задняя	Задняя	Мигающий зеленый	Частота мигания указывает на скорость порта

Проверка конфигурации оборудования

Чтобы просмотреть и проверить функции оборудования, введите следующие команды:

- **show version**— служит для отображения версии оборудования системы; версии установленного ПО; имен и источников файлов конфигурации; образов загрузки и количества установленной памяти DRAM, NVRAM и флэш-памяти.
- **show diag**— служит для отображения диагностических данных об установленных контроллерах, процессорах интерфейсов и адаптерах портов. Типичными примерами являются сетевые модули, платы интерфейсов (WIC, VIC, HWIC и AIM) и модули PVDM.

7 Нумерация портов

Каждый встроенный сетевой порт в маршрутизаторе Cisco 3800 и каждый порт в сетевом модуле или на интерфейсной плате определяется в ПО Cisco IOS по типу интерфейса и числу или ряду чисел, разделенных косой чертой (/). Нумерация портов для маршрутизаторов Cisco серии 3800 следует правилам, приведенным в этом разделе.



Примечание.

Нумерация интерфейсов на маршрутизаторах Cisco серии 3800 отличается от нумерации на маршрутизаторах Cisco серии 3700.

Встроенные порты

Порты Gigabit Ethernet, находящиеся на задней панели маршрутизатора, пронумерованы 0/0 и 0/1. Эти номера используются с ключевым словом типа интерфейса **gigabitethernet** для обозначения этих портов в командах ПО Cisco IOS – **gigabitethernet 0/0** и **gigabitethernet 0/1**.

Порты сетевого модуля

Порты на сетевых модулях, вставленных в слот маршрутизатора, нумеруются как *слот/порт*, где слот – это номер *слота*, а *порт* – номер порта.

Маршрутизатор Cisco 3825 имеет два слота для сетевых модулей. Нижний слот 1 имеет номер 1; верхний – 2. Маршрутизатор Cisco 3845 содержит 4 слота: 1 справа внизу, 2 слева внизу, 3 справа сверху и 4 слева сверху.



Примечание.

Сдвоенные или расширенные сдвоенные сетевые модули используют слоты 2 и 4.

Порты в сетевом модуле, как правило, нумеруются справа налево и снизу вверх, начиная с 0. Дополнительные сведения см. в [руководстве по установке оборудования сетевых модулей Cisco](#).

В таблице 6 описывается нумерация интерфейсов.

Таблице 6 Нумерация портов

Расположение порта	Схема нумерации портов	Примеры ¹
Встроен в заднюю панель шасси	<i>Тип интерфейса 0 / порт</i>	interface gigabitethernet 0/1
В плате интерфейса, включенной напрямую в слот шасси	<i>Тип_интерфейса 0 / слот_платы_интерфейса² / порт</i>	interface serial 0/1/1
В плате интерфейса, подключенной в слот на сетевом модуле	<i>Тип_интерфейса слот_сетевого_модуля³ / слот_интерфейсной_платы / порт</i>	voice-port 1/1/0
Встроен в сетевой модуль	<i>Тип_интерфейса слот_сетевого_модуля / порт</i>	interface gigabitethernet 1/0

1. Приведенные интерфейсы являются только примерами; другие возможные типы интерфейсов не указаны.

2. Номера слотов плат интерфейсов для сдвоенных слотов плат интерфейсов – только 1 и 3.

3. Номера слотов сетевых модулей – 1 и 2 для маршрутизатора Cisco 3825; 1, 2, 3 и 4 для маршрутизатора Cisco 3845.

Порты платы интерфейсов

Платы интерфейсов могут быть вставлены напрямую в слот маршрутизатора или в слот на сетевом модуле.

Интерфейсная плата в маршрутизаторе

Интерфейсные платы, вставленные в слот маршрутизатора, нумеруются следующим образом *0/HWIC-слот/порт*. *HWIC-слот* – это 0, 1, 2 или 3, как отмечено на задней панели маршрутизатора.



Примечание. Сдвоенные интерфейсные платы используют слоты 1 и 3.

Порты в интерфейсной плате, как правило, нумеруются справа налево и снизу вверх, начиная с 0. Дополнительные сведения см. в [руководстве по установке интерфейсных плат Cisco](#).

Интерфейсная плата в сетевом модуле

Некоторые сетевые модули предоставляют слоты для интерфейсных плат. Порты в этих интерфейсных платах нумеруются *слот_маршрутизатора/слот_модуля/порт*, где *слот_маршрутизатора* равен 1, 2, 3 или 4.



Примечание. Сдвоенные или расширенные сдвоенные сетевые модули используют слоты 2 и 4.

Слоты в сетевых модулях для интерфейсных плат, как правило, нумеруются справа налево, начиная с 0. Порты в интерфейсной плате, как правило, нумеруются справа налево и снизу вверх, начиная с 0. Дополнительные сведения см. в [руководстве по установке оборудования сетевых модулей Cisco](#) и [руководстве по установке интерфейсных плат Cisco](#).



Примечание. На маршрутизаторах Cisco 3825 и Cisco 3845 схема нумерации интерфейсов для асинхронных интерфейсов и прочих интерфейсов одинакова. Чтобы настроить линию, связанную с асинхронным интерфейсом, просто используйте номер интерфейса для указания асинхронной линии. Например, `line 0/1/0` обозначает линию, связанную с `interface async 0/3/0` на плате WIC-2A/S в слоте 3. Также `line 1/22` указывает линию, связанную с `interface async1/22` на плате NM-32A в слоте 1 сетевого модуля.

8 Выполнение исходной установки

Можно настроить маршрутизатор с помощью одного из перечисленных ниже средств:

- Cisco Router and Security Device Manager (SDM) — см. раздел «Исходная настройка с помощью Cisco Router and Security Device Manager (SDM)» на стр. 32.
- Средство командной строки `setup` — см. раздел «Исходная настройка с помощью средства командной строки `setup`» на стр. 33.
- Интерфейс командной строки — см. раздел «Исходная настройка с помощью интерфейса командной строки Cisco — настройка вручную» на стр. 35.



Примечание. Сведения о нумерации интерфейсов и портов см. в разделе «Нумерация портов» на стр. 31.

Исходная настройка с помощью Cisco Router and Security Device Manager (SDM)

Если в конце последовательности загрузки отображается приведенное ниже сообщение, в маршрутизаторе установлено средство Cisco Router and Security Device Manager (SDM):

```
yourname con0 is now available
```

```
Press RETURN to get started.
```

Инструкции по настройке маршрутизатора с помощью SDM см. в документе *Краткое руководство по приложению Cisco Router and Security Device Manager (SDM)*, поставляемом вместе с маршрутизатором.



Совет

Если приведенные выше сообщения не были отображены, средство SDM и документ *Краткое руководство по приложению Cisco Router and Security Device Manager (SDM)* не поставлялись вместе с маршрутизатором. При необходимости использования SDM последнюю версию этого средства и инструкции по установке его на маршрутизаторе можно загрузить по следующему адресу:

<http://www.cisco.com/pcgi-bin/tablebuild.pl/sdm>

Чтобы получить краткое руководство по SDM, заметки о выпуске SDM и другую документацию по использованию средства SDM, посетите страницу www.cisco.com/go/sdm и щелкните ссылку технической документации.

Исходная настройка с помощью средства командной строки setup

В этом разделе показано, как использовать средство командной строки setup для настройки имени хоста маршрутизатора, определения паролей и конфигурации интерфейса для подключения к сети управления. Если в конце последовательности загрузки отображаются приведенные ниже сообщения, средство командной строки setup было вызвано автоматически:

```
--- System Configuration Dialog ---
```

```
At any point you may enter a question mark '?' for help.  
Use ctrl-c to abort configuration dialog at any prompt.  
Default settings are in square brackets '[]'.
```

```
Would you like to enter the initial configuration dialog? [yes/no]:
```

В этом средстве командной строки setup появляется запрос на предоставление базовой информации о маршрутизаторе и сети, затем создается файл исходной конфигурации. После создания файла конфигурации можно использовать интерфейс командной строки или средство Cisco Router and Security Device Manager (SDM) для выполнения дополнительных настроек.

Запросы в средстве командной строки setup могут различаться в зависимости от модели маршрутизатора, установленных модулей интерфейсов и образа ПО. Следующие данные и введенные команды (**полужирным шрифтом**) приведены только в качестве примера.

Сведения о нумерации интерфейсов и портов см. в разделе «Нумерация портов» на стр. 31.



Примечание.

Если при использовании средства setup была допущена ошибка, можно закрыть его и запустить повторно. Нажмите сочетание клавиш **Ctrl-C** и введите команду **setup** в командной строке привилегированного режима EXEC (Router#).

Шаг 1 Чтобы перейти в средство командной строки setup, введите **yes** после отображения всех сообщений загрузки.

```
Would you like to enter the initial configuration dialog? [yes/no]: yes
```

Шаг 2 После отображения следующих сообщений нажмите клавишу **Return**, чтобы перейти в базовый режим настройки:

```
At any point you may enter a question mark '?' for help.  
Use ctrl-c to abort configuration dialog at any prompt.  
Default settings are in square brackets '[]'.
```

```
Basic management setup configures only enough connectivity  
for management of the system, extended setup will ask you  
to configure each interface on the system
```

```
Would you like to enter basic management setup? [yes/no]: yes
```

Шаг 3 Введите имя хоста маршрутизатора (в этом примере используется имя **Router**):

```
Configuring global parameters:
```

```
Enter host name [Router]: Router
```

Шаг 4 Введите секретный пароль разрешения. Этот пароль шифруется (более безопасный), его нельзя увидеть при просмотре конфигурации.

```
The enable secret is a password used to protect access to
privileged EXEC and configuration modes. This password, after
entered, becomes encrypted in the configuration.
Enter enable secret: xxxxxx
```

Шаг 5 Введите пароль разрешения, отличный от секретного пароля разрешения. Этот пароль *не шифруется* (менее защищен), и его можно увидеть при просмотре конфигурации.

```
The enable password is used when you do not specify an
enable secret password, with some older software versions, and
some boot images.
Enter enable password: xxxxxx
```

Шаг 6 Введите пароль виртуального терминала, который исключает несанкционированный доступ к маршрутизатору через порты, отличные от порта консоли:

```
The virtual terminal password is used to protect
access to the router over a network interface.
Enter virtual terminal password: xxxxxx
```

Шаг 7 Ответьте на следующие запросы в соответствии с параметрами вашей сети:

```
Configure SNMP Network Management? [yes]:
Community string [public]:
```

Отображается сводка по доступным интерфейсам.



Примечание.

Нумерация выводимых интерфейсов зависит от типа модульной платформы маршрутизатора Cisco и от установленных интерфейсных модулей и плат.

Current interface summary

Controller	Timeslots	D-Channel	Configurable modes	Status
T1 0/0/0	24	23	pri/channelized	Administratively up
T1 0/0/1	24	23	pri/channelized	Administratively up
T1 0/2/0	24	23	pri/channelized	Administratively up
T1 0/2/1	24	23	pri/channelized	Administratively up

Any interface listed with OK? value "NO" does not have a valid configuration

Interface	IP-Address	OK?	Method	Status	Protocol
GigabitEthernet0/0	20.0.0.40	YES	DHCP	up	up
GigabitEthernet0/1	unassigned	NO	unset	up	up

Шаг 8 Выберите один из доступных интерфейсов для подключения маршрутизатора к сети управления:

```
Enter interface name used to connect to the
management network from the above interface summary: gigabitethernet0/0
```

Шаг 9 Ответьте на следующие запросы в соответствии с параметрами вашей сети:

```
Configuring interface GigabitEthernet0/0:
Use the 100 Base-TX (RJ-45) connector? [yes]: yes
Operate in full-duplex mode? [no]: no
Configure IP on this interface? [yes]: yes
  IP address for this interface: 172.1.2.3
  Subnet mask for this interface [255.255.0.0] : 255.255.0.0
  Class B network is 172.1.0.0, 16 subnet bits; mask is /16
```

Отображается конфигурация:

The following configuration command script was created:

```
hostname Router
enable secret 5 $1$D5P6$PYx41/lQIASK.HcSbf05q1
enable password xxxxxx
line vty 0 4
password xxxxxx
snmp-server community public
!
no ip routing

!
interface GigabitEthernet0/0
no shutdown
media-type 100BaseX
half-duplex
ip address 172.1.2.3 255.255.0.0
!
interface GigabitEthernet0/1
shutdown
no ip address
!
end
```

Шаг 10 Ответьте на следующие запросы. Выберите [2] для сохранения исходной настройки.

- [0] Go to the IOS command prompt without saving this config.
- [1] Return back to the setup without saving this config.
- [2] Save this configuration to nvram and exit.

Enter your selection [2]: **2**
Building configuration...
Use the enabled mode 'configure' command to modify this configuration.

Press RETURN to get started! **RETURN**

Отображается командная строка пользователя.

Router>

Шаг 11 Проверьте исходную настройку. Процедуры проверки описаны в разделе «Проверка исходной настройки» на стр. 36.

Исходная настройка с помощью интерфейса командной строки Cisco — настройка вручную

В этом разделе показано, как использовать интерфейс командной строки для настройки маршрутизатора, а также содержатся ссылки на документацию по интерфейсу командной строки. Интерфейс командной строки можно использовать, если в конце последовательности загрузки отображаются приведенные ниже сообщения:

--- System Configuration Dialog ---

At any point you may enter a question mark '?' for help.
Use ctrl-c to abort configuration dialog at any prompt.
Default settings are in square brackets '[]'.

Would you like to enter the initial configuration dialog? [yes/no]:

Если эти сообщения не отображаются, SDM и файл конфигурации по умолчанию были установлены на маршрутизаторе на заводе-изготовителе. Сведения об использовании средства SDM для настройки маршрутизатора см. в разделе «Исходная настройка с помощью Cisco Router and Security Device Manager (SDM)» на стр. 32.

Сведения о нумерации интерфейсов и портов см. в разделе «Нумерация портов» на стр. 31.

Шаг 1 Чтобы настроить маршрутизатор вручную с помощью интерфейса командной строки, введите **no** после завершения отображения сообщений загрузки:

```
Would you like to enter the initial configuration dialog? [yes/no]: no
```

Шаг 2 Нажмите клавишу **Return**, чтобы прервать автоматическую установку и выполнить настройку вручную:

```
Would you like to terminate autoinstall? [yes] Return
```

Появятся несколько сообщений, в конце которых будет отображено примерно следующее:

```
...
Copyright (c) 1986-2004 by Cisco Systems, Inc.
Compiled <дата> <время> by <имя_специалиста>
```

Шаг 3 Нажмите клавишу **Return** для отображения командной строки Router>:

```
...
flashfs[4]: Initialization complete.
Router>
```

Шаг 4 Перейдите в привилегированный режим EXEC:

```
Router> enable
Router#
```

Шаг 5 Процедуры настройки можно получить в соответствующих инструкциях по настройке в документах по конфигурации программного обеспечения Cisco серии 3800.

http://cisco.com/en/US/products/ps5855/tsd_products_support_configure.html



Примечание.

Чтобы не потерять выполненную работу, периодически сохраняйте конфигурацию. Используйте команду **copy running-config startup-config** для сохранения конфигурации в памяти NVRAM.

Шаг 6 После завершения исходной настройки проверьте исходные параметры. Процедуры проверки описаны в разделе «Проверка исходной настройки» на стр. 36.

Проверка исходной настройки

Чтобы проверить правильность функционирования новых интерфейсов, выполните следующие тесты:

- Чтобы проверить правильность работы интерфейсов и надлежащее состояние интерфейсов и протоколов канала (включено или выключено), введите команду **show interfaces**.
- Чтобы отобразить сводку о состоянии интерфейсов, настроенных для работы с IP-протоколом, введите команду **show ip interface brief**.
- Чтобы проверить правильность настройки имени хоста и пароля, введите команду **show configuration**.

После завершения и проверки исходной настройки можно настроить маршрутизатор Cisco для выполнения определенных функций. Сведения о получении документации, посвященной расширенным процедурам настройки, см. в разделе «Дополнительные ресурсы» на стр. 37.

9 Дополнительные ресурсы

Дополнительные процедуры настройки см. в соответствующей документации по маршрутизаторам Cisco серии 3800 или в документации по программному обеспечению Cisco IOS, доступной в сети по адресу Cisco.com.



Совет

В разделе «Получение документации» на стр. 37 описывается, как получить доступ к этим документам.

Чтобы получить доступ к документации на сайте Cisco.com:

Чтобы перейти к документации по платформе Cisco 3800, откройте сайт <http://www.cisco.com> и выберите **Products & Solutions > Routers > Cisco 3800 Series Integrated Services Routers > Technical Documentation > *тип документа* > документ.**

Чтобы получить доступ к документации по программному обеспечению Cisco IOS, перейдите на сайт Cisco.com по адресу <http://www.cisco.com> и последовательно выберите **Products & Solutions > IOS Software > Cisco IOS Software Releases > *выпуск ПО Cisco IOS*.**

Чтобы получить обновленные сведения о поддержке функций на определенных платформах, откройте Feature Navigator II по адресу <http://www.cisco.com/go/fn>. Необходимо наличие зарегистрированной учетной записи на сайте Cisco.com.

Чтобы получить доступ к документации с помощью Cisco Connection Online (CCO):

Чтобы получить доступ к документации по платформам маршрутизаторов Cisco серии 3800, перейдите на сайт Cisco.com по адресу <http://www.cisco.com> и перейдите по ссылке **Technical Documentation** в разделе Quick Links. Под заголовком Product Documentation перейдите в раздел Modular Access Routers и найдите документацию, посвященную нужному маршрутизатору.

Чтобы получить доступ к документации по ПО Cisco IOS, перейдите на сайт Cisco.com по адресу <http://www.cisco.com> и перейдите по ссылке **Technical Documentation** в разделе Quick Links. Под заголовком Product Documentation перейдите к документации по Cisco IOS для выпуска Cisco IOS, установленного на вашем маршрутизаторе.

10 Получение документации

Сведения о получении документации, передаче запроса на обслуживание и сборе дополнительной информации см. в ежемесячном выпуске What'sNew in CiscoProduct Documentation (Новое в документации по продуктам Cisco), в котором перечислена также вся новая и измененная техническая документация Cisco, по следующей ссылке:

<http://www.cisco.com/en/US/docs/general/whatsnew/whatsnew.html>

11 Отзывы о документации

Свои комментарии о технической документации можно отправлять на адрес электронной почты bug-doc@cisco.com.

Можно отправлять свои комментарии, используя карточку отзыва (при ее наличии) под титульным листом документа, или отправив письмо по следующему адресу:

Cisco Systems
Attn: Customer Document Ordering
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-9883

Ждем ваших отзывов.

12 Получение технической поддержки

Все клиенты, партнеры, торговые посредники и дистрибьюторы distributors, имеющие действующие контракты с Cisco на обслуживание имеют право получать круглосуточную техническую поддержку, предоставляемую службой технической поддержки корпорации Cisco. Веб-сайт технической поддержки Cisco по адресу Cisco.com содержит большое количество ресурсов, посвященных интерактивной технической поддержке. Кроме того, специалисты центра технической поддержки Cisco (TAC) обеспечивают поддержку по телефону. При отсутствии действительного контракта с Cisco на обслуживание, обратитесь к торговому посреднику.

Веб-сайт технической поддержки Cisco

На веб-сайте технической поддержки Cisco содержатся электронные документы и средства для устранения неполадок и разрешения технических вопросов, связанных с продуктами и технологиями Cisco. Этот веб-сайт доступен круглосуточно во все дни в году по адресу:

<http://www.cisco.com/techsupport>

Доступ ко всем средствам на веб-сайте технической поддержки Cisco предоставляется при наличии действующего идентификатора пользователя Cisco.com и пароля. При наличии действующего контракта на обслуживания и отсутствии идентификатора пользователя или пароля можно зарегистрироваться по следующему URL-адресу:

<http://tools.cisco.com/RPF/register/register.do>



Примечание.

Используйте средство идентификации продуктов Cisco (CPI) для нахождения серийного номер продукта, прежде чем отправлять запрос на обслуживание по Интернету или запрашивать обслуживание по телефону. Можно получить доступ к средству CPI с веб-сайта технической поддержки Cisco, щелкнув ссылку **Tools & Resources** в разделе Documentation & Tools. В алфавитном раскрывающемся списке выберите запись **Cisco Product Identification Tool** или щелкните ссылку **Cisco Product Identification Tool** в разделе Alerts & RMAs. Средство CPI предоставляет три варианта поиска: поиск по идентификатору продукта или названию модели; поиск в иерархической структуре или поиск определенных продуктов путем копирования выходных данных команды **show**. В результатах поиска будет показано изображение вашего продукта с выделенным местом расположения наклейки серийного номера. Найдите эту наклейку на своем продукте и запишите необходимые сведения, прежде чем звонить в службу поддержки.

Отправка запроса на обслуживание

Использование интерактивного инструмента запроса на обслуживания TAC – это самый быстрый способ открытия запросов на обслуживание S3 и S4. (Запросы на обслуживание уровней S3 и S4 предназначены для ситуаций, связанных с незначительными нарушениями в работе сети или с запросом информации о продуктах.) После того, как вы опишете ситуацию, инструмент для оформления запросов автоматически предложит рекомендуемые решения. Если проблему не удастся разрешить с помощью рекомендованных ресурсов, запрос передается инженеру центра Cisco TAC. Средство TAC Service Request Tool находится по следующему адресу:

<http://www.cisco.com/techsupport/servicerequest>

Для оформления запросов уровня S1 или S2, а также при отсутствии доступа в Интернет, в центр Cisco TAC можно обратиться по телефону. (Запросы на обслуживание уровней S1 и S2 применяются в случае, когда производственная сеть полностью выходит из строя или ее работа серьезно ухудшается.) Для запросов уровня S1 и S2 немедленно назначаются инженеры компании Cisco, что позволяет поддерживать бесперебойное выполнение производственных операций.

Чтобы открыть запрос на обслуживание по телефону, позвоните по одному следующих номеров:

Азиатско-тихоокеанский регион: +61 2 8446 7411 (Австралия: 1 800 805 227)

Европа, Ближний Восток и Африка: +32 2 704 55 55

США: 1 800 553-2447

Полный список контактов Cisco TAC см. по следующему адресу:

<http://www.cisco.com/techsupport/contacts>

Определения уровней значимости запросов на обслуживание

Чтобы обеспечить подачу всех запросов на обслуживание в стандартном формате, в корпорации Cisco применяются установленные определения критичности запросов на обслуживание.

Критичность 1 (S1) – сбой сети или неполадки, оказывающие критическое воздействие на бизнес-операции. С вашей помощью компания Cisco в любой момент круглосуточно задействует все необходимые ресурсы для решения проблемы.

Критичность 2 (S2) – функциональность сети значительно ухудшилась, некорректная работа продуктов Cisco отрицательно сказывается на важных аспектах осуществления деловых операций. С вашей помощью корпорация Cisco в течение рабочего дня задействует все необходимые ресурсы для решения проблемы.

Критичность 3 (S3) – эффективность работы сети нарушена, однако большинство деловых операций осуществляется в нормальном режиме. С вашей помощью корпорация Cisco в течение рабочего дня задействует все необходимые ресурсы для восстановления удовлетворительного уровня работы системы.

Критичность 4 (S4) – вам необходимы поддержка или информация о возможностях продуктов Cisco, их установке или настройке. Это незначительно влияет или совсем не влияет на осуществление деловых операций.

13 Получение дополнительных публикаций и информационных материалов

Сведения о получении документации, передаче запроса на обслуживание и сборе дополнительной информации см. в ежемесячном выпуске What'sNew in CiscoProduct Documentation (Новое в документации по продуктам Cisco), в котором перечислена также вся новая и измененная техническая документация Cisco, по следующей ссылке:

<http://www.cisco.com/en/US/docs/general/whatsnew/whatsnew.html>



Штаб-квартира корпорации

Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
США
www.cisco.com
Тел.: 408 526-4000
800 553-NETS (6387)
Факс: 408 526-4100

Штаб-квартира в Европе

Cisco Systems International BV
Haarlerbergpark
Haarlerbergweg 13-19
1101 CH Amsterdam
Нидерланды
www-europe.cisco.com
Тел.: 31 0 20 357 1000
Факс: 31 0 20 357 1100

Штаб-квартира в Америке

Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
США
www.cisco.com
Тел.: 408 526-7660
Факс: 408 527-0883

Штаб-квартира в Азиатско-тихоокеанском регионе

Cisco Systems, Inc.
168 Robinson Road
#28-01 Capital Tower
Сингапур 068912
www.cisco.com
Тел.: +65 6317 7777
Факс: +65 6317 7799

Cisco Systems имеет более 200 офисов в приведенных ниже странах. Адреса, номера телефонов и факсов приведены на веб-сайте

Веб-сайт Cisco по адресу www.cisco.com/go/offices

Аргентина • Австралия • Австрия • Бельгия • Бразилия • Болгария • Канада • Чили • КНР • Колумбия • Коста-Рика • Хорватия • Кипр • Чехия • Дания • Дубай, ОАЭ • Финляндия • Франция • Германия • Греция • Гонконг • Венгрия • Индия • Индонезия • Ирландия • Израиль • Италия • Япония • Корея • Люксембург • Малайзия • Мексика • Нидерланды • Новая Зеландия • Норвегия • Перу • Филиппины • Польша • Португалия • Пуэрто-Рико • Румыния • Россия • Саудовская Аравия • Шотландия • Сингапур • Словакия • Словения • ЮАР • Испания • Швеция • Швейцария • Тайвань • Таиланд • Турция • Украина • Великобритания • США • Венесуэла • Вьетнам • Зимбабве

© Корпорация Cisco Systems, 2004. Все права защищены. CCSP, эмблема Cisco Square Bridge, Follow Me Browsing и StackWise являются торговыми знаками корпорации Cisco Systems, Inc.; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn и iQuick Study являются знаками обслуживания корпорации Cisco Systems, Inc.; Access Registrar, Aironet, ASIST, BPX, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, Cisco, эмблема Cisco Certified Internetwork Expert, Cisco IOS, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, эмблема Cisco Systems, Cisco Unity, Empowering the Internet Generation, Enterprise/Solver, EtherChannel, EtherFast, EtherSwitch, Fast Step, FormShare, GigaDrive, GigaStack, HomeLink, Internet Quotient, IOS, IP/TV, iQ Expertise, the iQ logo, iQ Net Readiness Scorecard, LightStream, Linksys, MeetingPlace, MGX, эмблема Networkers, Networking Academy, Network Registrar, Packet, PIX, Post-Routing, Pre-Routing, ProConnect, RateMUX, ScriptShare, SlideCast, SMARTnet, StrataView Plus, SwitchProbe, TeleRouter, The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient, TransPath и VCO являются зарегистрированными торговыми знаками корпорации Cisco Systems, Inc. и дочерних компаний в США и других странах.

Все остальные товарные знаки, упомянутые в этом документе или на веб-сайте, являются собственностью их владельцев. Использование слова «партнер» не подразумевает отношений партнерства между Cisco и любой другой компанией. (0411R)

Напечатано в США на переработанной бумаге, содержащей 10% отходов.
DOC-7816391=

