



ГЛАВА 1

Обзор

О данном руководстве

Данное руководство содержит пошаговые инструкции по физической установке и запуску ядра сервисов мобильности Cisco 3355.

Также представлены сведения о запуске сценария автоматической установки и необходимая информация для этого сценария.

После завершения установки и запуска см. следующие документы для получения дополнительной информации о ядре сервисов мобильности Cisco 3355.

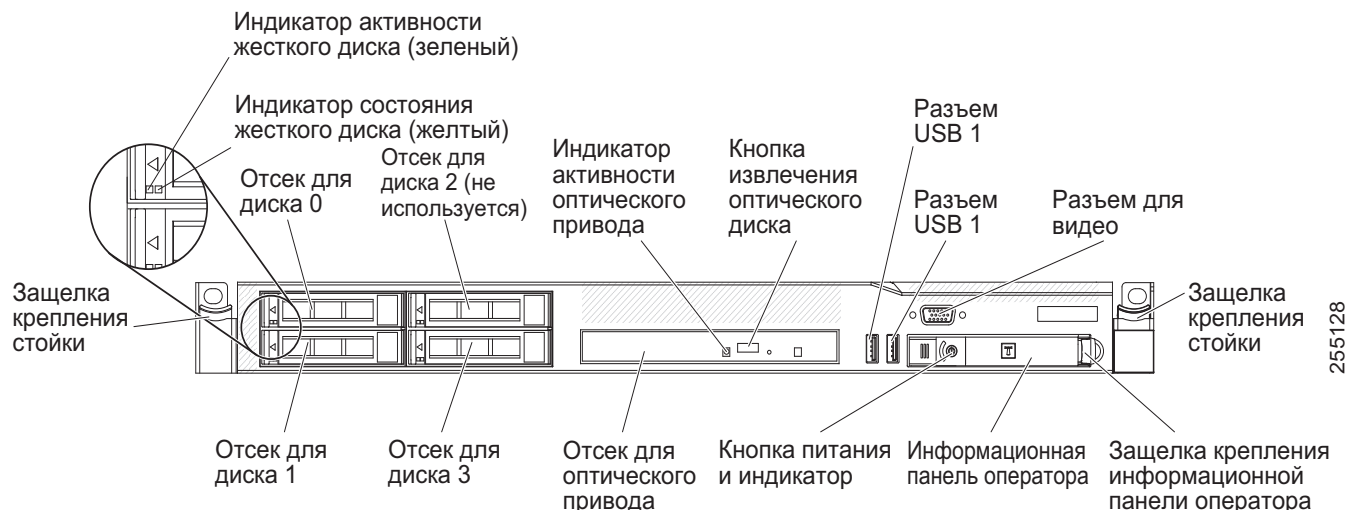
- Для получения подробных сведений о конфигурации программного обеспечения обратитесь к соответствующему руководству по настройке мобильных услуг.
- Для получения информации о поддержке функций и совместимости обратитесь к последним примечаниям по версии ядра сервисов мобильности Cisco 3300.

Эти документы находятся на сайте Cisco.com. Для получения доступа к этим документам выполните следующие действия.

-
- | | |
|--------------|--|
| Шаг 1 | Перейдите по ссылке http://www.cisco.com . |
| Шаг 2 | Перейдите на вкладку Support (Поддержка). Откроется новое окно. |
| Шаг 3 | Нажмите Беспроводная под Поддержкой в поиске продукта. Откроется страница «Выберите нужный продукт или технологию». |
| Шаг 4 | Введите Cisco 3300 в поле поиска и нажмите Поиск . |
| Шаг 5 | Нажмите ссылку Ядро сервисов мобильности Cisco 3300 . Откроется страница «Общая информация об устройстве поддержки мобильной связи Cisco 3300». |
| Шаг 6 | Выберите соответствующую ссылку документации, которую хотите загрузить или просмотреть. |
-

Ядро сервисов мобильности Cisco 3355

Это Руководство по началу работы содержит сведения и указания по установке ядра сервисов мобильности Cisco 3355 и инструкции для кабельных соединений и настройки ядра сервисов мобильности (MSE). Для получения информации о диагностике и устранении неполадок см. таблицы диагностики и устранения неполадок: [Таблица 2-1 на стр. 2-19](#) и [Таблица 2-2 на стр. 2-25](#).

Рисунок 1-1 Ядро сервисов мобильности Cisco 3355

Что собой представляет ядро сервисов мобильности Cisco 3355

В последующих разделах описаны функции и технологии, используемые ядром сервисов мобильности Cisco 3355.

Интегрированный модуль управления

Встроенный модуль управления (ВМУ) объединяет в себе функции процессора служб. ВМУ обеспечивает расширенные функции управления процессором служб, мониторинга и сигнализации. Если параметр окружающей среды превышает пороговое значение или происходит отказ компонента системы, ВМУ включает индикаторы, помогающие при диагностировании неполадки, протоколирует ошибку в журнале событий и оповещает администратора о возникшей неполадке. ВМУ поддерживает управление удаленным сервером при помощи следующих интерфейсов, являющихся стандартными для индустрии телекоммуникации:

- протокол сетевого управления SNMP, версия 3;
- веб-браузер.

Для получения дополнительной информации см. *Руководство пользователя интегрированного модуля управления*.

Диагностика светового пути

Диагностика светового пути использует светодиодную индикацию, которая упрощает выявление проблем. Для получения дополнительной информации о световой диагностике см. [Световая панель диагностики пути, стр. 2-17](#).

Общие предупреждения, нормативные требования и техника безопасности

Условные обозначения

Предупреждения безопасности присутствуют по всему руководству в процедурах, которые могут вам навредить в случае неправильного выполнения. Каждое предупреждение отмечено специальным символом. Отдельные предупреждения включены в разделы, к которым они относятся.



Предупреждение

Этот символ означает опасность. Пользователь находится в ситуации, которая может нанести вред здоровью. Перед тем как начать работу с любым оборудованием, пользователь должен узнать о рисках, связанных с электросхемами, а также ознакомиться со стандартными практиками предотвращения несчастных случаев. С помощью номера 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



Внимание!

Обозначает, что читателю следует быть осторожным. Это значит, что пользователь может совершить действия, которые могут привести к повреждению оборудования или потере данных.

Предупреждения по безопасности

Ниже представлены предупреждения общего характера, которые применяются ко всему руководству. Отдельные предупреждения включены в разделы, к которым они относятся.



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.



Предупреждение

Это оборудование подлежит заземлению. Никогда не повреждайте 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

Прочитайте инструкции по установке, прежде чем подключать систему к источнику питания. Заявление 1004.



Предупреждение

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



Предупреждение

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

Нормативные требования и техника безопасности



Примечание.

См. [Приложение А](#) для получения переведенной информации о соблюдении техники безопасности для ядра сервисов мобильности Cisco 3355.



Примечание.

См. [Приложение В](#) нормативные сведения для ядра сервисов мобильности Cisco 3355.



ГЛАВА 2

Установка и исходная конфигурация

В этой главе описывается первоначальная установка и настройка ядра сервисов мобильности Cisco 3355.

Данная глава состоит из следующих разделов.

- [Необходимые инструменты и информация, стр. 2-2](#)
- [Выбор физического местоположения для ядра сервисов мобильности Cisco 3355, стр. 2-3](#)
- [Распаковка ядра сервисов мобильности, стр. 2-7](#)
- [Монтаж ядра сервисов мобильности Cisco 3355 в стойку, стр. 2-7](#)
- [Передняя и задняя панель, стр. 2-15](#)
- [Замена неисправного жесткого диска с поддержкой горячей замены, стр. 2-27](#)
- [Замена блока питания переменного тока с поддержкой горячей замены, стр. 2-29](#)
- [Подключение кабелей, стр. 2-31](#)
- [Подключение и использование консоли интерфейса командной строки \(CLI\), стр. 2-31](#)
- [Включение питания ядра сервисов мобильности, стр. 2-32](#)
- [Настройка ядра сервисов мобильности, стр. 2-32](#)
- [Настройка сервера NTP, стр. 2-39](#)
- [Запуск ядра сервисов мобильности, стр. 2-40](#)
- [Проверка состояния программного обеспечения ядра сервисов мобильности, стр. 2-40](#)
- [Остановка программного обеспечения ядра сервисов мобильности вручную, стр. 2-41](#)
- [Перезагрузка работающего устройства ядра сервисов мобильности вручную, стр. 2-41](#)
- [Обновление программного обеспечения ядра сервисов мобильности, стр. 2-42](#)
- [Восстановление забытого пароля пользователя root, стр. 2-45](#)


Примечание.

Подробные сведения о конфигурации за пределами первоначальной установки см. в соответствующем руководстве по настройке сервисов мобильности на странице:

http://www.cisco.com/en/US/products/ps9742/tsd_products_support_series_home.html

Необходимые инструменты и информация

В этом разделе приведен перечень необходимого оборудования и другая информация по установке ядра сервисов мобильности.

Необходимое оборудование

Следующее оборудование потребуется для установки ядра сервисов мобильности в стойку Electronics Industries Alliance (EIA):

- ядро сервисов мобильности;
- сетевые кабели;
- стойко-место (RU) в стандартной стойке EIA;
- комплект для монтажа стойки (входит в комплект поставки ядра сервисов мобильности Cisco 3355);
- последовательный кабель консоли.



Примечание.

При установке этого блока в стойку с резьбовым соединением необходимы подходящие винты и отвертка либо винтоверт Torx.

Требования к консоли для интерфейса командной строки (CLI)

Следующее оборудование необходимо подключать к консоли ядра сервисов мобильности.

- Программный эмулятор терминала ANSI или VT100 на ноутбуке, настольном или переносном компьютере



Примечание.

См. последние *примечания к выпуску ядра сервисов мобильности Cisco 3300* относительно совместимости с версией ядра сервисов мобильности Cisco WCS и разными версиями контроллера на странице http://www.cisco.com/en/US/products/ps9742/prod_release_notes_list.html.

Параметры конфигурации системы

Получите данные параметры от своего сетевого администратора:

- имя узла для ядра сервисов мобильности;
- широковещательный адрес для ядра сервисов мобильности;
- IP-адрес для порта (eth0) Ethernet-0 (расположенной на задней панели корпуса ядра сервисов мобильности);
- маска сети для IP-адреса eth0;
- IP-адрес шлюза по умолчанию eth0;
- IP-адрес порта Ethernet-1 (eth1), расположенного на задней панели корпуса ядра сервисов мобильности (необязательно);
- маска сети IP-адреса для eth1 (только если eth1 установлен и активирован);
- IP-адрес шлюза по умолчанию eth1 (только если eth1 установлен и активирован).

**Примечание.**

Порт Ethernet-0 или Ethernet-1 может использоваться для передачи обновления информации о местоположении на Cisco WCS. Как правило, порт Ethernet-0 назначается для обмена данными с системой управления Cisco WCS, а порт Ethernet-1 — для внеполосного управления. Оба порта настраиваются сценарием установки, описанным в разделе [Раздел «Настройка ядра сервисов мобильности» на стр. 2-32](#). Другим подходом, специально для широкополосных сетей, является выделение Ethernet-0 для обмена данными с контроллерами беспроводной локальной сети и использование Ethernet-1 для обмена данными с WCS и другими приложениями.

Выбор физического местоположения для ядра сервисов мобильности Cisco 3355

Чтобы обеспечить максимальную безопасность и надежность, при настройке ядра сервисов мобильности пользуйтесь следующими рекомендациями.

Общие меры предосторожности

Чтобы снизить риск возникновения травм или повреждения ядра сервисов мобильности, учитывайте следующее.

- Расположите продукт вдали от радиаторов, обогревателей, плит, усилителей или других изделий, которые выделяют тепло.
- Никогда не используйте продукт во влажном месте.
- Не вставляйте посторонние объекты в отверстия на корпусе продукта.
- Чтобы уменьшить опасность поражения электрическим током, не открывайте корпус продукта.

Лазерные устройства

В приводе DVD ядра сервисов мобильности используются лазерные устройства. На площадке клиента целевое применение DVD-привода не определено.

Чтобы уменьшить риск воздействия опасного излучения, сделайте следующее.

- Не пытайтесь открыть корпус лазерного устройства. Внутри нет обслуживаемых пользователем компонентов.
- Не используйте элементы управления, не производите настроек и не выполняйте с лазерным устройством действий, отличных от описанных в этом документе.
- Разрешайте ремонт лазерного устройства только техническим специалистам, уполномоченным Cisco.

Требования к пространству и воздушным потокам

Установите ядро сервисов мобильности в стандартную стойку EIA. Для каждого ядра сервисов мобильности необходимо одно стойко-место.

Убедитесь, что имеется доступ к ядру сервисов мобильности и всем кабелям.

- Убедитесь, что ядро сервисов мобильности находится в пределах 100 м (328 футов) от оборудования, подключенного к портам 10/100/1000BASE-T.
- Убедитесь, что длины кабеля питания достаточно для подключения к электрической розетке напряжением 110 или 220 В переменного тока с заземлением.

Убедитесь, что в задней части ядра сервисов мобильности хватает места для всех кабелей и разъемов.

- Оставляйте минимальный зазор в 63,5 см (25 дюймов) перед стойкой.
- Оставляйте минимальный зазор в 76,2 см (30 дюймов) позади стойки.
- Оставляйте минимальный зазор в 121,9 см (48 дюймов) от задней панели стойки до задней панели другой стойки в ряду стоек.



Внимание!

Чтобы исключить нарушение охлаждения и повреждение оборудования, не перекрывайте вентиляционные отверстия.



Внимание!

Всегда используйте панели-заглушки для заполнения вертикальных пустых мест в стойке. Это обеспечит правильное направление воздушных потоков. Использование стойки без панелей-заглушек приводит к неправильному охлаждению, что может обусловить тепловое повреждение.



Внимание!

При выборе стойки проследите за выполнением следующих дополнительных требований, чтобы обеспечить адекватную вентиляцию и предотвратить повреждение оборудования. (1) Передняя и задняя дверцы — если стойка 42U имеет закрывающиеся переднюю и заднюю дверцы, то необходимо оставить открытыми 5 350 кв. (830 кв. дюймов), равномерно распределенные сверху донизу, чтобы обеспечить надлежащую вентиляцию (эквивалентно 64 % открытого пространства). (2) Стороны — зазор между установленным компонентом стойки и боковыми панелями стойки должен составлять по меньшей мере 7 см (2,75 дюйма).

Требования к температуре

Для обеспечения непрерывной безопасной и надежной работы оборудования устанавливайте или размещайте систему в среде с хорошей вентиляцией и контролируемым микроклиматом.

Убедитесь, что окружающая эксплуатационная температура находится в пределах от 10 до 35 °C (от 50 до 95 °F) с учетом того, что при установке оборудования в стойку температура может повышаться.



Внимание!

Чтобы снизить риск повреждения оборудования при установке сторонних компонентов, учитывайте следующее. (1) Не допускайте перекрытия дополнительным оборудованием вентиляции ядра сервисов мобильности и повышения внутренней температуры в стойке сверх максимально допустимой. (2) Не допускайте превышения максимальной температуры, рекомендованной производителем (TMRA).

Требования к электропитанию

Установка этого оборудования должна соответствовать местным и региональным нормативным актам по электротехнике, регулирующим установку ИТ-оборудования, и производиться электриками с соответствующими разрешениями и допусками. Данное оборудование предназначено для работы в установках, на которые распространяется действие NFPA 70 в редакции 1999 года (государственный электротехнический стандарт США) и NFPA 75 в редакции 1992 года (стандарт по обеспечению безопасности электронного вычислительного оборудования и устройств обработки данных). Номинальные величины потребляемой электрической мощности опций см. на табличке номинальных значений изделия или в пользовательской документации, поставляемой в составе опции.

**Внимание!**

Защищайте ядро сервисов мобильности от скачков и перебоев питания с помощью источника бесперебойного питания (UPS). Это устройство обеспечивает защиту оборудования от повреждения из-за всплесков напряжения, а также поддерживает работу системы во время отказа питания.

При установке нескольких ядер сервисов мобильности можно использовать дополнительные устройства распределения питания (PDU) для подачи питания на все устройства. Соблюдайте следующие требования.

- Балансируйте нагрузку ядра сервисов мобильности между доступными цепями питания переменного тока.
- Не позволяйте совокупной нагрузке в системе питания переменного тока превышать 80 % от номинального значения переменного тока ответвления питания.
- Не используйте общие удлинители для данного оборудования.
- Обеспечьте отдельное электропитание для ядра сервисов мобильности.

Блоки питания ядра сервисов мобильности

Ядро сервисов мобильности имеет два блока питания.

**Предупреждение**

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

**Внимание!**

Убедитесь, что внешний блок питания, подсоединенный к ядру сервисов мобильности, соответствует типу источника питания, указанному на этикетке с электрическими параметрами. Если вы не знаете точный тип требуемого источника питания, проконсультируйтесь с вашим авторизованным дилером Cisco или с местной энергетической компанией.

Батареи

Ядро сервисов мобильности может содержать аккумуляторы реального времени или элементы питания с содержанием перхлората, которые могут потребовать специальных мер по утилизации в Калифорнии.

Данные по утилизации см. по ссылке ниже.

<http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate>

**Внимание!**

Не выбрасывайте батарейки вместе с обычными бытовыми отходами. Утилизируйте их через общественную систему сбора.

Требования к электрическому заземлению

Ядро сервисов мобильности необходимо правильно заземлить, чтобы обеспечить безопасность и правильность работы. В США необходимо устанавливать оборудование в соответствии со статьей 250 NFPA 70 в редакции 1999 года (государственный электротехнический стандарт США), а также в соответствии со всеми местными и региональными строительными стандартами. В Канаде необходимо устанавливать оборудование в соответствии с канадским электротехническим стандартом CSA C22.1 Канадской ассоциации стандартизации. Во всех других странах необходимо устанавливать оборудование в соответствии со всеми региональными или национальными стандартами по электропроводке, такими как стандарт международной электротехнической комиссии (МЭК) 364, части с 1 по 7.

Кроме того, следует убедиться, что все используемые в установке устройства распределения питания, такие как проводка ответвлений и розетки, являются зарегистрированными или сертифицированными устройствами заземленного типа. Из-за значительных утечек токов на землю при подключении более одной системы к одному источнику питания Cisco рекомендует использовать PDU, которое будет либо постоянно подключено к цепи ответвления питания здания, либо будет задействовать неразъемный шнур, подключенный к промышленной розетке. Для этой цели подойдут разъемы с фиксаторами типа NEMA или совместимые со стандартом IEC 60309. Использовать колодки общей розетки для заземления ядра сервисов мобильности не рекомендуется.

Предупреждения при работе со стойкой

**Предупреждение**

Для предотвращения травм при монтаже или обслуживании этого блока в стойке необходимо принимать особые меры предосторожности, обеспечивающие устойчивость системы. Соблюдайте следующие правила техники безопасности. (1) Если этот блок является единственным блоком в стойке, его следует устанавливать в нижней части стойки. (2) При установке этого блока в частично заполненную стойку наполняйте стойку снизу вверх, устанавливая самые тяжелые компоненты в нижней части стойки. (3) Если стойка оснащена устройствами повышения устойчивости, устанавливайте стабилизаторы перед началом монтажа или обслуживания блока в стойке. Заявление 1006.

**Внимание!**

В целях снижения риска телесных повреждений или повреждения оборудования во время разгрузки стойки безопасное снятие стойки с поддона необходимо производить по меньшей мере вдвоем.

**Внимание!**

Чтобы избежать возникновения повреждений, убедитесь, что вода или чрезмерная влажность не могут проникнуть в ядро сервисов мобильности.

Распаковка ядра сервисов мобильности

Выполните следующие действия, чтобы распаковать ядро сервисов мобильности.

-
- Шаг 1** Откройте упаковочную коробку и осторожно извлеките содержимое.
- Шаг 2** Положите все упаковочные материалы обратно в коробку и сохраните их.
- Шаг 3** Убедитесь, что в поставку включены все позиции, перечисленные в разделе [«Комплектация»](#).
- Шаг 4** Проверьте каждый элемент на предмет повреждений. В случае повреждения или отсутствия любого элемента сообщите об этом уполномоченному торговому представителю Cisco.
-

Комплектация

Каждая упаковка ядра сервисов мобильности содержит следующие компоненты:

- Ядро сервисов мобильности Cisco 3355
- Один комплект для монтажа в стойку
- Два шнура питания
- Настоящее *Руководство по началу работы с ядром сервисов мобильности Cisco 3355*

Монтаж ядра сервисов мобильности Cisco 3355 в стойку



Предупреждение

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



Внимание!

Ядро сервисов мобильности имеет вес 15,9 кг (35 фунтов).

Во избежание рисков телесных повреждений или повреждения оборудования делайте следующее.

- Соблюдайте местные требования по технике безопасности, а также указания по погрузке и разгрузке вручную.
- Пользуйтесь подъемными устройствами при установке и снятии ядра сервисов мобильности, особенно если система не привязана к рельсовым направляющим.
- Соблюдайте осторожность при установке или снятии ядра сервисов мобильности в стойке; они неустойчивы, если не привязаны к рельсовым направляющим.
- Обязательно спланируйте монтаж в стойку таким образом, чтобы самый тяжелый элемент контроллера находился в нижней части стойки. Устанавливайте самый тяжелый компонент первым, а затем продолжайте заполнять стойку снизу вверх.

Ядро сервисов мобильности поставляется вместе с универсальным комплектом для монтажа в стойку с квадратными отверстиями, круглыми отверстиями или с резьбовыми отверстиями. Можно заказать запасные универсальные комплекты для монтажа в стойку от Cisco. Номер запчасти по каталогу PID — AIR-SRVR-URMK=.

**Примечание.**

Необходимо заранее подобрать винты для резьбовых отверстий, с помощью которых монтажные направляющие крепятся к стойке. Винты с резьбовым соединением не входят в комплект поставки системы.

Установка ядра сервисов мобильности в стоечный шкаф с помощью универсального комплекта для монтажа

Сведения о технике безопасности и прокладке кабелей см. в документации, входящей в комплект поставки стоечного шкафа. Перед началом установки ядра сервисов мобильности в стоечный шкаф ознакомьтесь со следующими рекомендациями.

- Для установки в стоечный шкаф устройства 2U и крупнее необходимо минимум два человека.
- Убедитесь, что температура воздуха в помещении не превышает 35 °C (95 °F).
- Не перекрывайте вентиляционные отверстия; обычно зазора в 15 см (6 дюймов) достаточно для надлежащей циркуляции воздуха.
- Не оставляйте в стойке открытыми стоечные шкафы выше или ниже ядра сервисов мобильности. Для предотвращения повреждения компонентов ядра сервисов мобильности всегда устанавливайте крышку панели, чтобы закрыть открытое стойко-место и обеспечить правильную циркуляцию воздуха.
- Устанавливайте ядро сервисов мобильности только в стоечный шкаф с перфорированными дверцами.
- Планируйте установку устройства так, чтобы установка начиналась с нижней части шкафа.
- Наиболее тяжелое устройство следует устанавливать в нижней части стоечного шкафа.
- Запрещается выдвигать одновременно больше одного устройства из шкафа.
- Снимите двери и боковые панели стойки для обеспечения более быстрого доступа во время установки.
- Подсоединяйте ядро сервисов мобильности к правильно заземленной розетке.
- При подключении нескольких устройств в стоечный шкаф не допускайте перегрузки розетки по току.
- Устанавливайте ядро сервисов мобильности в стойку, которая соответствует следующим требованиям.
 - Минимальная глубина между передним монтажным фланцем и внутренней частью передней дверцы — 70 мм.

**Внимание!**

При подъеме устройства необходимо соблюдать технику безопасности.



≥ 18 kg (39.7 lb.)



≥ 32 kg (70.5 lb.)



≥ 55 kg (121.2 lb.)



Внимание!

Запрещается класть посторонние предметы на устройства, вмонтированные в стойку.

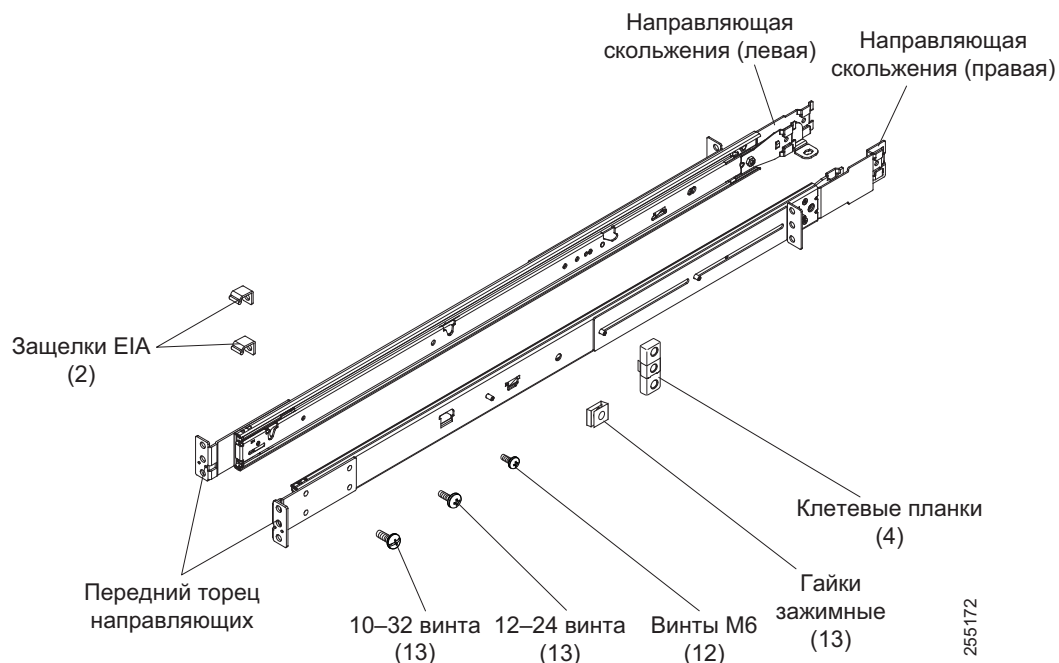


На следующем рисунке показано, что необходимо для установки ядра сервисов мобильности в стоечный шкаф. Если какие-либо компоненты отсутствуют или повреждены, обратитесь к поставщику устройства.



Примечание.

Некоторые элементы поставляются в составе ядра сервисов мобильности, а не в комплекте для установки в стойку.



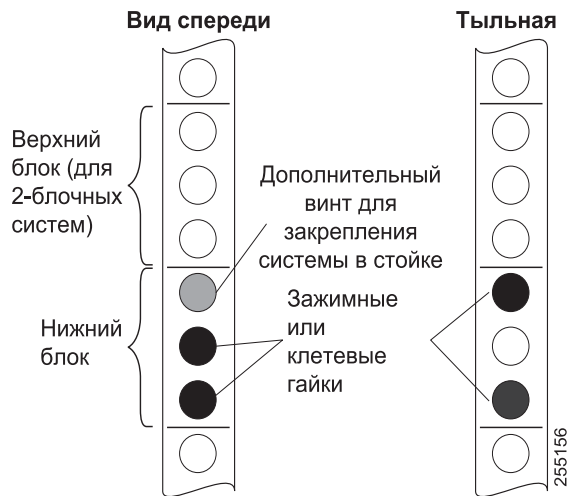
Примечание.

При монтаже используйте прутья клетки для стойки с квадратными отверстиями, зажимные гайки для стойки с круглыми отверстиями или предварительно подготовленные винты либо винты, входящие в комплект поставки, — для стойки с резьбовыми отверстиями.

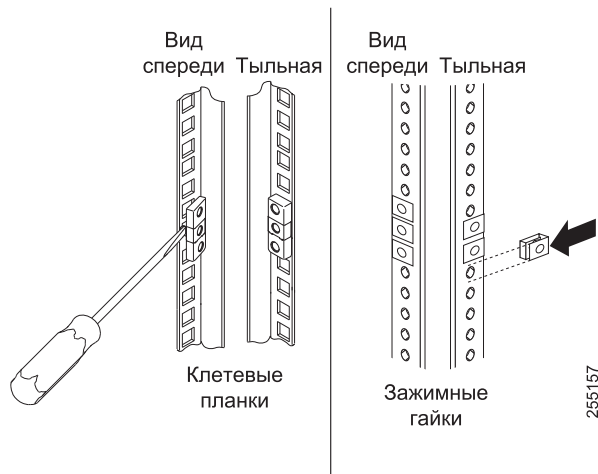
**Примечание.**

Если рельсовые направляющие в комплекте для монтажа в стойку поставлялись с транспортными винтами, выверните их перед началом установки по следующей процедуре.

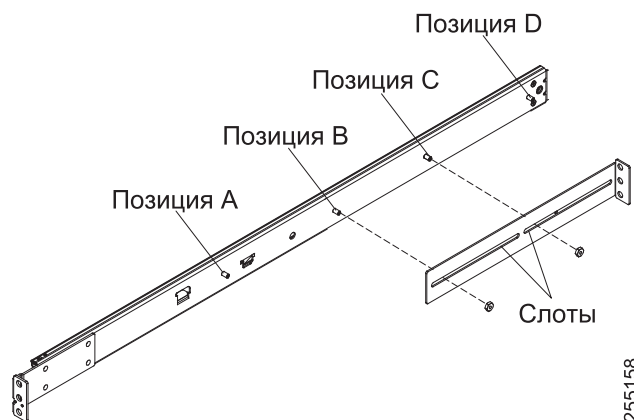
- Шаг 1** Выберите в стойке свободное место 1U или 2U (в зависимости от устанавливаемого ядра сервисов мобильности). В случае стойки с круглыми или квадратными отверстиями установите прутья клетки или зажимные гайки в средние и нижние (можно также и в верхние) отверстия нижнего U-образного профиля по обе стороны передней панели стойки. Затем установите прутья клетки или зажимные гайки в верхние и нижние отверстия нижнего U-образного профиля по обе стороны задней панели стойки.



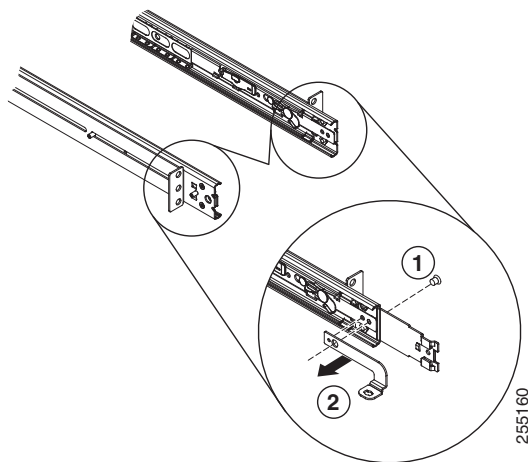
- Шаг 2** Используя отвертку, установите прутья клетки или зажимные гайки в выбранные отверстия крепежной направляющей в зависимости от типа используемой стойки.



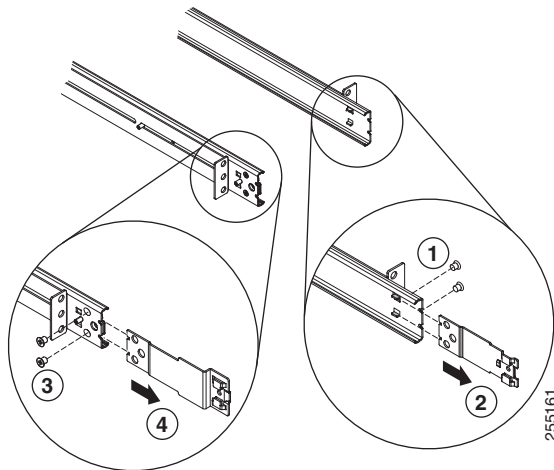
Шаг 3 Глубина направляющих может регулироваться в диапазоне от 17 дюймов (432 мм) до 31,25 дюйма (794 мм). Чтобы отрегулировать глубину, можно ослабить гайки и продвинуть кронштейн дальше, пока расстояние между передним и задним фланцами рельсовой направляющей не будет соответствовать расстоянию между передней и задней направляющими EIA гнезда стойки. Если потребуется дополнительная регулировка положения, отверните гайки, передвиньте кронштейн в соответствующие положения (А, В, С или D) для достижения требуемой глубины рельсовых направляющих, после чего заново установите и затяните гайки.



Шаг 4 Чтобы снять кронштейн, отвинтите винт (1) и снимите кронштейн (2) с задней части рельсовой направляющей.



Шаг 5 Чтобы снять монтажные кронштейны, отвинтите винты (1) и (3). Выдвиньте кронштейны (2) и (4) из задней части направляющей.



Шаг 6 Прикрепите переднюю часть рельсовой направляющей и фиксатор EIA к передней части гнезда стойки, установив винт в нижнее отверстие нижнего U-образного профиля. Затем вставьте другой винт в среднее отверстие профиля и прикрутите переднюю часть рельсовой направляющей к передней части гнезда стойки.



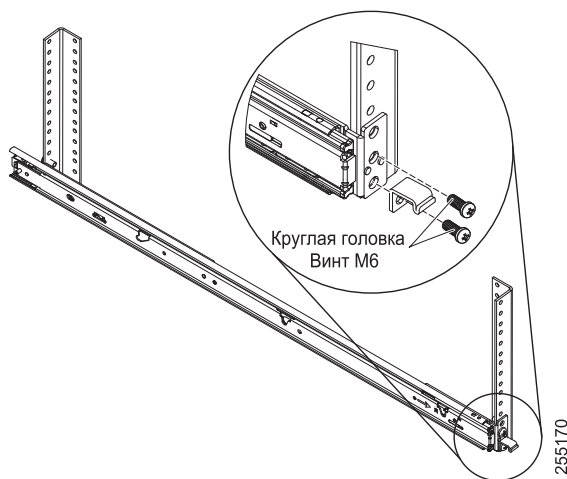
Примечание.

Фиксируя направляющие на стойке, убедитесь, что винты держатся, но монтажный фланец может слегка двигаться. Потребуется отвертка для их полной затяжки в [Шаг 9](#).

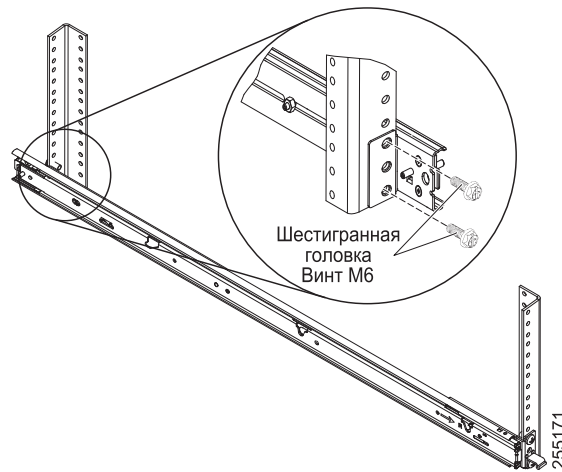


Примечание.

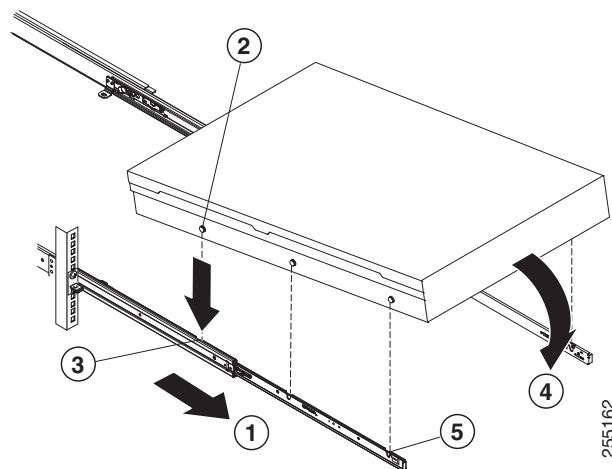
При монтаже системы в стойку с круглыми или квадратными отверстиями (т. е. не с резьбовыми отверстиями) передний крепежный кронштейн следует прикрутить винтами 12–24 (а не винтами M6 с шестигранной головкой).



- Шаг 7** Двумя винтами в верхних и нижних отверстиях нижнего U-образного профиля прикрепите заднюю часть рельсовой направляющей к задней части гнезда стойки.
- Повторите с [Шаг 3](#) по [Шаг 7](#), чтобы установить другую сторону рельсовой направляющей стойки.

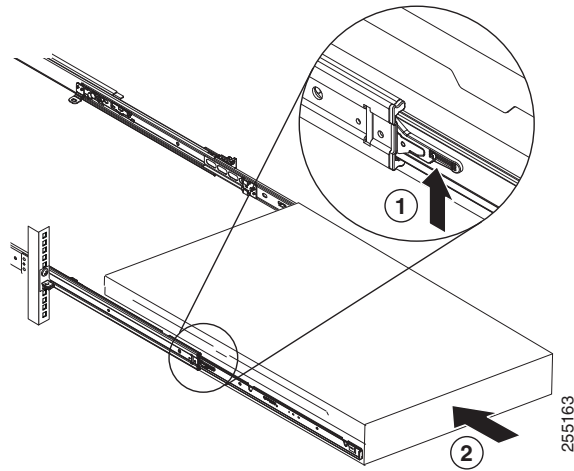


- Шаг 8** Тяните рельсовые направляющие (1) вперед до щелчка два раза, чтобы поставить их на место. Осторожно поднимите ядро сервисов мобильности и наклоните его в таком положении над рельсовыми направляющими, чтобы головки задних игл (2) на линии ядра сервисов мобильности совпали задними разъемами (3) на боковых направляющих. Двигайте ядро сервисов мобильности вниз, пока головки задних игл не войдут в два отверстия сзади, а затем медленно опускайте переднюю часть ядра сервисов мобильности (4), пока другие головки игл не войдут в другие отверстия боковых направляющих. Убедитесь, что передняя защелка (5) двигается поверх головок игл.



Шаг 9 Поднимите блокирующие рычажки (1) на рельсовых направляющих и толкайте ядро сервисов мобильности (2) внутрь стойки, пока оно со щелчком не встанет на место.

Дважды вдвиньте и вытяните систему, чтобы убедиться, что она правильно двигается на направляющих. Вдвиньте систему в стойку как можно глубже, но оставляя возможности получить доступ к винтам с помощью отвертки. Затем затяните винты с помощью отвертки.

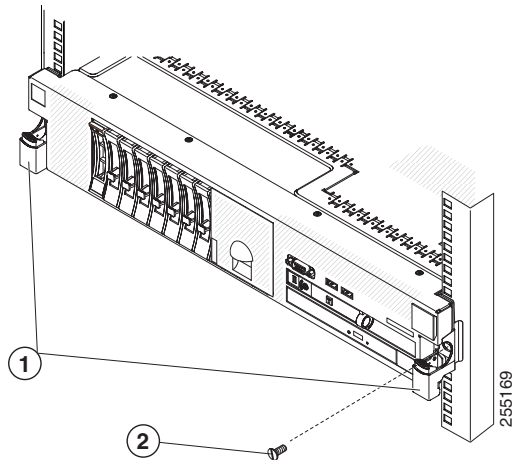


Шаг 10 Вдвигайте ядро сервисов мобильности внутрь стойки, пока оно не встанет на место. Чтобы выдвинуть ядро сервисов мобильности из стойки, нажмите защелки (1).



Примечание.

При перемещении шкафа или при установке шкафа в месте, подверженном вибрациям, установите дополнительные винты М6 (2) в передней части ядра сервисов мобильности.



Чтобы извлечь ядро сервисов мобильности из стойки, выполните данные инструкции в обратном порядке. Сохраните эту информацию вместе с документацией по ядру сервисов мобильности для дальнейшего использования.

Передняя и задняя панель

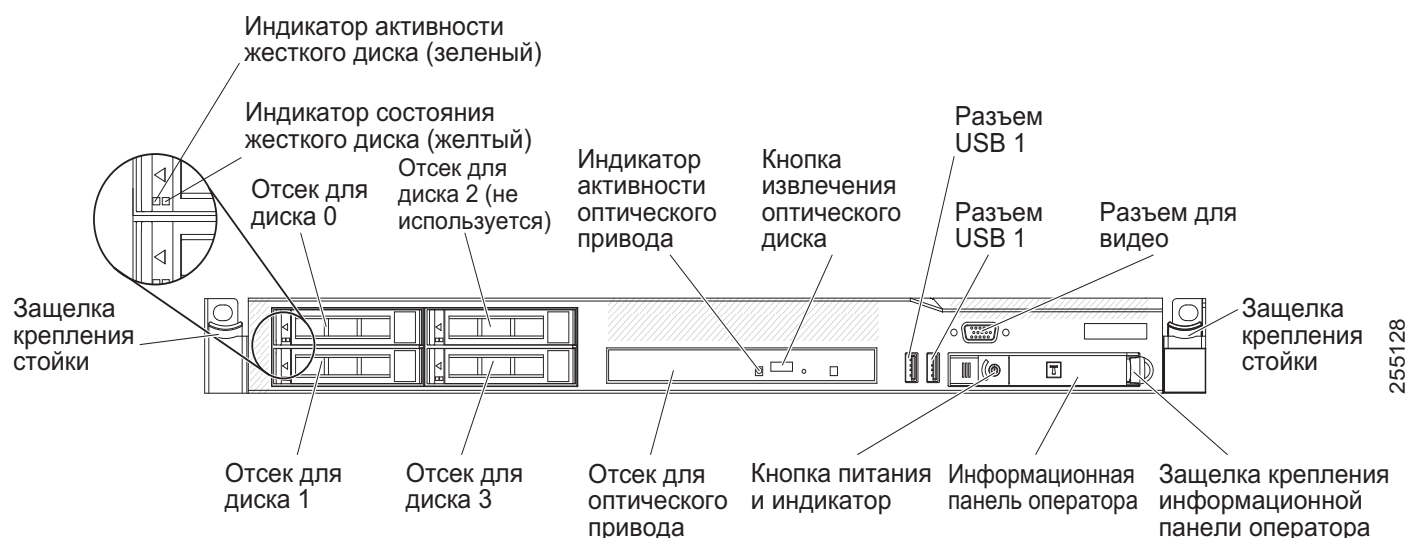
В этом разделе описываются элементы управления, индикаторы (LED) и включение-выключение ядра сервисов мобильности Cisco 3355.

Передняя панель

На [Рисунок 2-1](#) показаны элементы управления, индикаторы и разъемы на передней панели ядра сервисов мобильности Cisco 3355.

На [Рисунок 2-2](#) приведен подробный обзор информационной панели оператора.

Рисунок 2-1 Передняя панель ядра сервисов мобильности Cisco 3355



Компоненты передней панели

- **Защелки разблокирования стойки.** Нажмите защелки с каждой из сторон передней части ядра сервисов мобильности, чтобы извлечь его из стойки.
- **Индикаторы состояния жесткого диска.** Этот индикатор служит для отображения состояния жестких дисков SAS. Если этот индикатор светится, это указывает, что на диске произошла ошибка. Если этот индикатор мигает медленно (одна вспышка в секунду), это указывает, что диск восстанавливается. Если индикатор мигает часто (три вспышки в секунду), это указывает, что контроллер определяет диск.
- **Индикатор активности жесткого диска.** Каждый жесткий диск с горячей заменой имеет индикатор активности, и если этот индикатор мигает, то это означает, что диск используется.
- **Кнопка извлечения оптического диска.** Нажмите эту кнопку, чтобы извлечь DVD- или компакт-диск из дисковод.
- **Индикатор активности оптического дисковода.** Если этот индикатор горит, это означает, что DCD-дисковод используется.

- **Информационная панель оператора.** Эта панель содержит элементы управления и индикаторы, обеспечивающие информацию о состоянии ядра сервисов мобильности. Информацию об элементах управления и индикаторах на информационной панели оператора см. в разделе [Информационная панель оператора, стр. 2-16](#).
- **Защелка извлечения информационной панели оператора.** Сдвиньте синюю защелку влево и вытащите световую панель диагностики пути, чтобы проверить индикаторы и кнопки световой диагностики пути. Подробнее о световой диагностике пути см. в разделе [Световая панель диагностики пути, стр. 2-17](#).
- **Видеоразъем.** Подсоедините монитор к этому разъему. Видеоразъемы в передней и задней частях ядра сервисов мобильности могут использоваться одновременно.



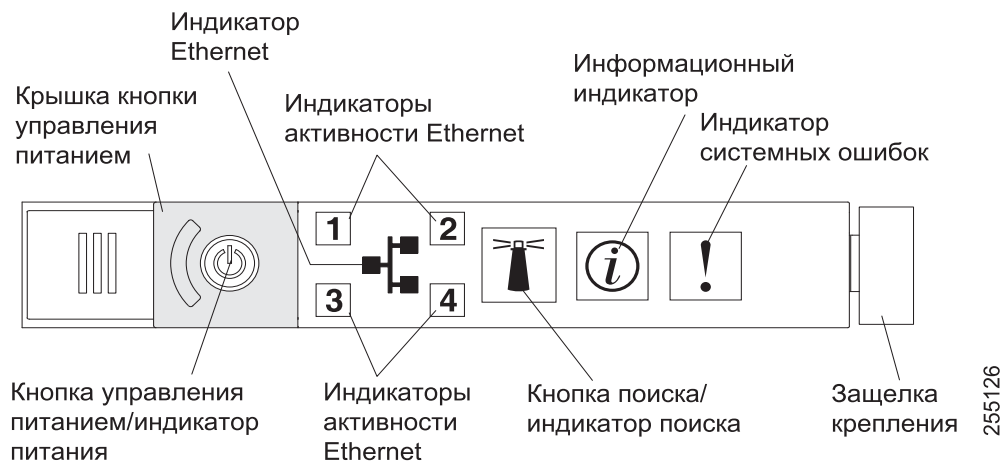
Примечание. Максимальное разрешение изображения 1600 x 1200 при 75 Гц.

- **Разъемы USB.** Подключение таких устройств USB, как мышь или клавиатура.

Информационная панель оператора

На [Рисунок 2-2](#) показано детальное представление элементов управления и индикаторов на информационной панели оператора.

Рисунок 2-2 Детальный вид информационной панели Cisco 3355



Компоненты информационной панели оператора

- **Кнопка и индикатор питания.** Нажмите эту кнопку, чтобы включить или выключить ядро сервисов мобильности вручную либо вывести его из состояния низкого энергопотребления. Ниже перечислены состояния индикатора включенного питания.
 - **Не горит.** Питание отсутствует, либо отказ блока питания или индикатора.
 - **Быстро мигает (4 раза в секунду).** Ядро сервисов мобильности отключено и не готово к включению. Кнопка включения питания отключена. Это состояние продлится приблизительно от 20 до 40 секунд.

- **Медленно мигает (один раз в секунду).** Ядро сервисов мобильности отключено и готово к включению. Можно нажать кнопку включения питания, чтобы включить ядро сервисов мобильности.
- **Горит.** Ядро сервисов мобильности включено.
- **Затухает и загорается.** Ядро сервисов мобильности в состоянии пониженного энергопотребления. Чтобы вывести ядро сервисов мобильности из спящего режима, нажмите кнопку включения питания или воспользуйтесь веб-интерфейсом IMM. Информацию о входе в веб-интерфейс IMM см. в *руководстве пользователя по интегрированному модулю управления*.
- **Индикаторы активности Ethernet.** Если какие-либо из этих индикаторов горят, то это показывает, что ядро сервисов мобильности передает или получает сигналы из локальной сети, подключенной к порту Ethernet, соответствующему этому индикатору.
- **Кнопка и индикатор поиска системы.** Этот синий индикатор позволяет визуально найти ядро сервисов мобильности среди прочих серверов. Этот индикатор также используется как кнопка обнаружения присутствия. Этот индикатор управляется IMM. После нажатия кнопки поиска системы индикатор начинает мигать и продолжит мигать, пока кнопка не будет нажата снова, чтобы отключить его. Кнопка поиска нажимается для визуального поиска ядра сервисов мобильности среди прочих серверов.
- **Индикатор системной информации.** Если этот индикатор горит желтым цветом, то это указывает, что возникло некритическое событие. IMM можно использовать для диагностики и устранения неполадки.
- **Индикатор системной ошибки.** Если этот индикатор горит желтым цветом, то это означает, что произошла системная ошибка. Индикатор системной ошибки также находится на задней части ядра сервисов мобильности. Индикатор на панели световой диагностики, расположенной на информационной панели оператора, также светится, помогая определить ошибку. Этот индикатор управляется IMM.

Световая панель диагностики пути

Световая панель диагностики пути находится в верхней части информационной панели оператора, как показано на [Рисунок 2-3](#). Дополнительную информацию об индикаторах световой панели диагностики пути см. в разделе [Таблица 2-1](#).

Для доступа к световой панели диагностики сдвиньте влево синюю кнопку-фиксатор на информационной панели оператора. Тяните устройство вперед, пока шарнир панели оператора не отсоединится от корпуса. Затем потяните устройство вниз, чтобы увидеть данные на световой панели диагностики.



Примечание.

При выдвигании световой панели диагностики пути из ядра сервисов мобильности для проверки индикаторов или кодов контрольных точек не запускайте ядро сервисов мобильности непрерывно с панелью световой диагностики пути вне ядра сервисов мобильности. Панель может находиться вне ядра сервисов мобильности лишь в течение короткого периода времени. Во время работы световая панель диагностики пути должна находиться внутри ядра сервисов мобильности, чтобы обеспечить должное охлаждение.

Рисунок 2-3 Световая панель диагностики пути

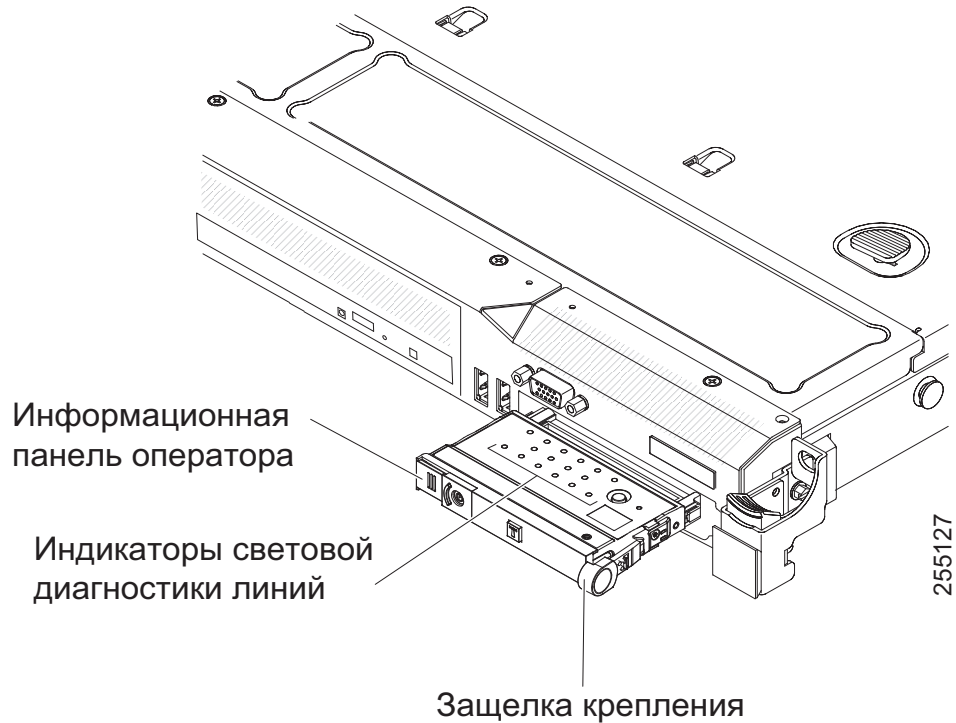
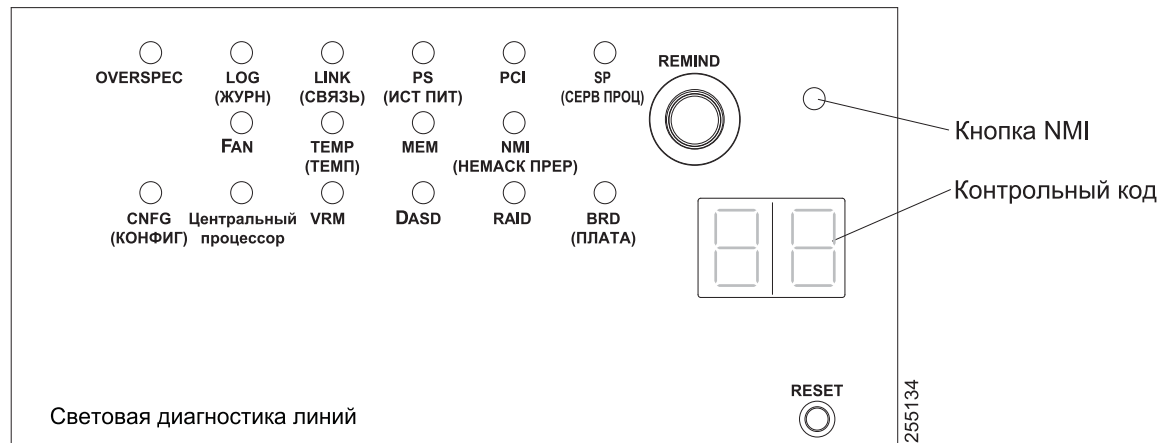


Рисунок 2-4 демонстрирует индикаторы и элементы управления на световой панели диагностики.

Рисунок 2-4 Компоненты световой панели диагностики пути



Компоненты световой панели диагностики пути

- **Кнопка напоминания.** Эта кнопка переводит индикаторы системных ошибок на передней панели в режим напоминания. В этом режиме индикатор системной ошибки мигает раз в две секунды, пока проблема не будет решена, а ядро сервисов мобильности перезапущено, либо пока не возникнет новая проблема.

Установив светодиодный индикатор системной ошибки в режим напоминания, вы подтверждаете, что вам известно об ошибке, но вы не предпримете немедленное действие для устранения проблемы. Функция напоминания контролируется IMM.

- **Кнопка NMI.** Эта кнопка служит для активации немаскируемого прерывания на микропроцессоре. Эта кнопка в настоящее время не используется ядром сервисов мобильности Cisco 3355. Нажимайте эту кнопку только в случае получения соответствующей инструкции от персонала Cisco TAC.
- **Отображение кода контрольной точки.** Этот экран содержит код контрольной точки, который указывает точку, в которой система прекратила работу во время начальной загрузки и POST. Код контрольной точки представляет собой байтовое или словесное значение, которое создается UEFI. На экране не отображаются коды ошибок и не предлагаются компоненты, которые требуется заменить.
- **Кнопка сброса.** Нажмите эту кнопку для сброса ядра сервисов мобильности и выполнения самотестирования при запуске (POST). Для нажатия этой кнопки можно использовать ручку или кончик выпрямленной канцелярской скрепки. Кнопка сброса расположена в правом нижнем углу световой панели диагностики.

Таблица 2-1 **Индикаторы световой панели диагностики**

Выполняйте предлагаемые действия в порядке, указанном в столбце действий, пока проблема не решена.

Индикатор	Описание	Действие
Нет, но индикатор ошибок системы светится.	Произошла ошибка, которая не может быть локализована. Ошибка не представлена в виде пути.	Обратитесь за поддержкой в Cisco TAC.
OVER SPEC (ПРЕВЫШ ПАРАМ)	Источники питания потребляют больше питания, чем их максимальная нагрузка.	Обратитесь за поддержкой в Cisco TAC.
LOG (ЖУРН)	Произошла ошибка.	Проверьте журнал событий системы IMM и журнал системных ошибок для получения сведений об ошибке и затем определите следующие шаги. При необходимости обратитесь в центр технической поддержки Cisco TAC.
LINK (СВЯЗЬ)	Зарезервировано.	

Таблица 2-1 Индикаторы световой панели диагностики (продолжение)

Выполняйте предлагаемые действия в порядке, указанном в столбце действий, пока проблема не решена.

Индикатор	Описание	Действие
PS (ИСТ ПИТ)	Отказ блока питания 1 или 2.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте блок питания, индикатор которого горит желтым светом (см. раздел Светодиодные индикаторы источника питания, стр. 2-24). 2. Убедитесь, что источники питания установлены правильно. 3. Отключите один из блоков питания, чтобы изолировать отказ. 4. Замените неисправный блок питания.
PCI	Произошла ошибка на шине PCI или на системной плате. Загорается дополнительный светодиодный индикатор рядом с неисправным разъемом PCI.	Обратитесь за поддержкой в Cisco TAC.
SP (СЕРВ ПРОЦ)	Обнаружена ошибка сервисного процессора.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите компьютер и отсоедините шнур питания от ядра сервисов мобильности; затем заново подключите ядро сервисов мобильности к электропитанию и перезапустите его. 2. Если проблема не исчезнет, обратитесь за поддержкой в центр технической поддержки Cisco TAC.
FAN	Вентилятор не работает, работает слишком медленно или снят. Может также загореться светодиодный индикатор TEMP.	Обращайтесь в Cisco TAC за помощью и заменой ядра сервисов мобильности Cisco 3355.
TEMP (ТЕМП)	Температура системы превысила пороговое значение. Отказ вентилятора может привести к срабатыванию индикатора TEMP.	Обратитесь за поддержкой в Cisco TAC.
MEM	Если горит только индикатор MEM, возникла ошибка памяти. Если светятся оба индикатора — MEM и CNFG, это означает, что конфигурация памяти недопустима или исчерпаны ресурсы PCI опционного ПЗУ.	Обратитесь за поддержкой в Cisco TAC.

Таблица 2-1 Индикаторы световой панели диагностики (продолжение)

Выполняйте предлагаемые действия в порядке, указанном в столбце действий, пока проблема не решена.

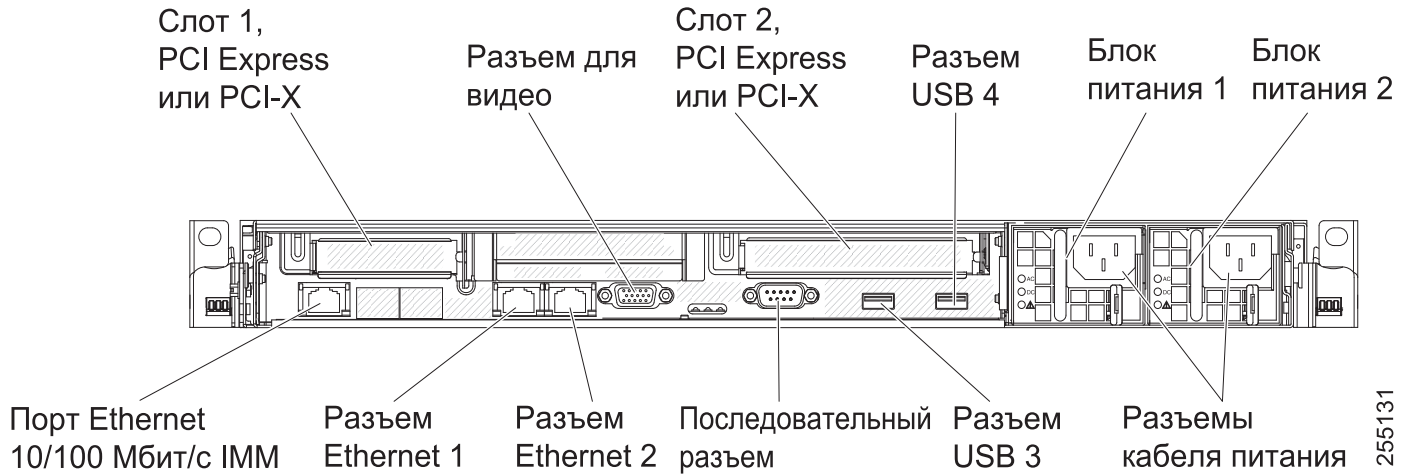
Индикатор	Описание	Действие
NMI (HEMACK ПЕР)	Произошло немаскируемое прерывание или нажата кнопка NMI.	Проверьте журнал системных ошибок на предмет сведений об ошибке. Обратитесь в Cisco TAC, если потребуется дополнительная поддержка.
CNFG (КОНФИГ)	Возникла ошибка конфигурации	Обратитесь за поддержкой в Cisco TAC.
Центральный процессор	Недопустимая конфигурация микропроцессора, или произошел сбой микропроцессора (могут одновременно загореться индикаторы CPU и CNFG).	Обратитесь за поддержкой в Cisco TAC.
VRM	Зарезервировано.	
Устройство хранения данных, непосредственно подключенное к серверу	Сбой жесткого диска, или жесткий диск отсутствует.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте состояние светодиодных индикаторов на жестких дисках, чтобы найти диск со светящимся индикатором состояния, извлеките его из гнезда и повторно установите. 2. Если после переустановки диска проблема не будет решена, потребуется заменить отказавший жесткий диск. Обратитесь за поддержкой в Cisco TAC.
RAID	Зарезервировано.	
BRD (ПЛАТА)	Ошибка на системной плате.	Обратитесь за поддержкой в Cisco TAC.

Задняя панель

Рисунок 2-5 показывает сведения о задней панели для ядра сервисов мобильности Cisco 3355.

Рисунок 2-6 показывает индикаторы задней панели ядра сервисов мобильности Cisco 3355.

Рисунок 2-5 Задняя панель ядра сервисов мобильности Cisco 3355



Компоненты задней панели

- **Слот PCI 1:** ядро сервисов мобильности Cisco 3355 не использует этот слот.
- **Слот PCI 2:** ядро сервисов мобильности Cisco 3355 не использует этот слот.
- **Силовой разъем:** подключите кабель питания к этому разъему.

Примечание.

Блок питания 1 служит блоком питания по умолчанию / основным блоком питания. Если блок питания 1 неисправен, его необходимо немедленно заменить.

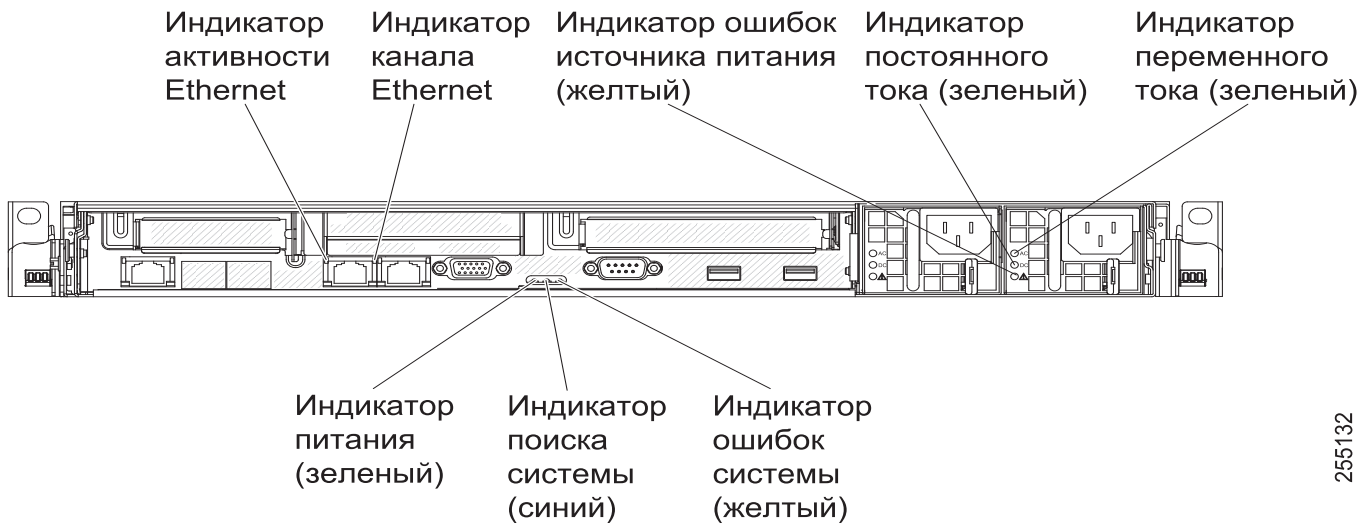
- **Видеоразъем:** подсоедините монитор к этому разъему. Видеоразъемы в передней и задней частях ядра сервисов мобильности могут использоваться одновременно.

Примечание.

Максимальное разрешение изображения 1600 x 1200 при 75 Гц.

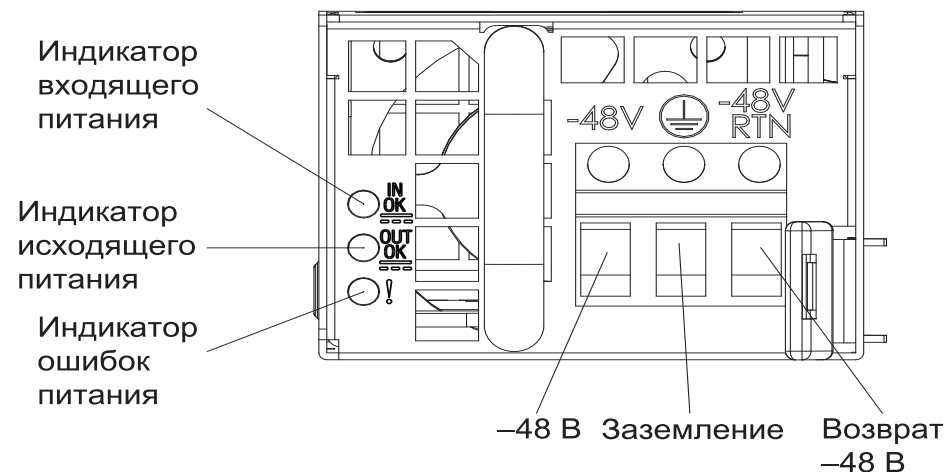
- **Последовательный разъем:** подключите последовательный кабель консоли к этому разъему.
- **Разъемы USB:** подключите такие устройства USB, как мышь или клавиатуру в любой из этих разъемов.
- **Порт Ethernet IMM 10/100 Мбит/с:** этот порт служит для управления ядром сервисов мобильности через выделенную сеть управления. Если этот разъем используется, получить доступ к IMM непосредственно из рабочей сети будет невозможно. Выделенная сеть управления обеспечивает дополнительную защиту путем физического отделения сетевого трафика управления от рабочей сети. С помощью сценария `immconfig`, поставляемого в составе ядра сервисов мобильности, можно настроить его для использования выделенной сети управления системами или общей сети.
- **Разъемы Ethernet:** эти разъемы служат для подключения ядра сервисов мобильности к сети. При использовании разъема Ethernet 1 сеть можно использовать совместно с IMM через один кабель. См. дополнительные примечания по конфигурации IMM и обеспечению доступа.

Рисунок 2-6 показывает состояние индикаторов на задней панели ядра сервисов мобильности.

Рисунок 2-6 Индикаторы задней панели ядра сервисов мобильности Cisco 3355

255132

Рисунок 2-7 показан детальный вид светодиодных индикаторов на блоке питания постоянного тока.

Рисунок 2-7 Подробный вид индикаторов блока питания постоянного тока ядра сервисов мобильности Cisco 3355

255133

- **Индикаторы активности Ethernet:** если эти индикаторы горят, то это указывает на то, что ядро сервисов мобильности передает или получает сигналы Ethernet LAN, подключенной к порту Ethernet.
- **Индикаторы подключения Ethernet:** если эти индикаторы горят, то это указывает на активное подключение на интерфейсе 10BASE-T, 100BASE-TX или 1000BASE-TX для порта Ethernet.
- **Индикатор питания переменного тока:** каждый блок питания с горячей заменой оснащен индикаторами питания постоянного и переменного тока. Если индикатор питания переменного тока светится, это означает, что к источнику питания через шнур питания поступает достаточное питание. При нормальной работе индикаторы питания переменного и постоянного тока светятся одновременно.

- **Индикатор входа:** каждый блок питания постоянного тока с горячей заменой оснащен индикаторами входа и выхода. Когда индикатор IN OK светится, это означает, что к источнику питания через шнур питания поступает достаточное питание. При нормальной работе индикаторы питания IN OK и OUT OK светятся одновременно.
- **Индикатор питания постоянного тока:** каждый блок питания с горячей заменой оснащен индикаторами питания постоянного и переменного тока. Если индикатор питания постоянного тока светится, это означает, что блок питания подает в систему постоянный ток достаточной мощности. При нормальной работе индикаторы питания переменного и постоянного тока светятся одновременно.
- **Индикатор выхода:** каждый блок питания постоянного тока с горячей заменой оснащен индикаторами входа и выхода. Если индикатор питания OUT OK светится, это означает, что блок питания подает в систему питание постоянного тока достаточной мощности. При нормальной работе индикаторы питания IN OK и OUT OK светятся одновременно.
- **Индикатор системной ошибки:** если этот индикатор горит, то это указывает на то, что произошла системная ошибка. Также загорается индикатор на световой панели диагностики, помогающий локализовать неполадку.
- **Индикатор питания:** если этот индикатор горит и не мигает, то это указывает на то, что ядро сервисов мобильности включено. Ниже перечислены состояния индикатора включенного питания.
 - **Не горит:** питание отсутствует, или же произошел отказ блока питания либо индикатора.
 - **Быстро мигает (4 раза в секунду):** ядро сервисов мобильности отключено и не готов к включению. Кнопка включения питания отключена. Это состояние продлится приблизительно от 20 до 40 секунд.
 - **Медленно мигает (один раз в секунду):** ядро сервисов мобильности отключено и готово к включению. Можно нажать кнопку включения питания, чтобы включить ядро сервисов мобильности.
 - **Горит:** ядро сервисов мобильности включено.
 - **Затухает и загорается:** ядро сервисов мобильности находится в режиме пониженного энергопотребления. Чтобы вывести ядро сервисов мобильности из спящего режима, нажмите кнопку включения питания или воспользуйтесь веб-интерфейсом IMM. Для получения сведений о входе в веб-интерфейс IMM см. *Руководство пользователя IMM*.
- **Индикатор поиска системы:** этот индикатор позволяет визуально обнаружить ядро сервисов мобильности среди прочих серверов. О том, как включить этот индикатор удаленно, см. *Руководство пользователя IMM*.

Светодиодные индикаторы источника питания

[Рисунок 2-8](#) показывает расположение индикаторов блока питания на задней панели ядра сервисов мобильности Cisco 3355. Для получения дополнительных сведений о решении проблем блока питания см. [Таблица 2-2](#).

Рисунок 2-8 Расположение индикаторов блока питания ядра сервисов мобильности Cisco 3355 Mobility Services Engine

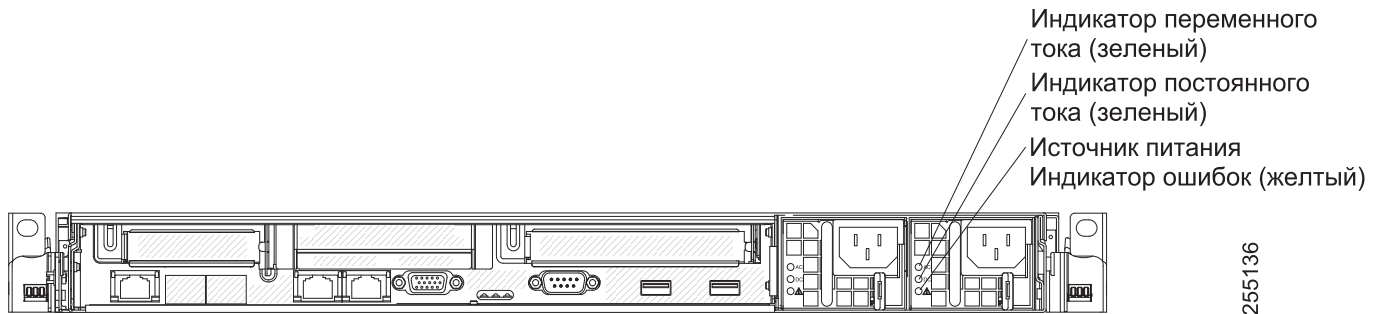


Таблица 2-2 описаны проблемы, о которых сигнализируют различные сочетания светодиодных индикаторов блока питания на сетевом блоке питания, а также приведены рекомендуемые меры по устранению выявленных неполадок.

Таблица 2-2 Устранение неполадок блока питания переменного тока ядра сервисов мобильности Cisco 3355

Светодиодные индикаторы сетевого источника питания			Описание	Действие	Примечания
Переменный ток	Постоянный ток	Ошибка (!)			
Вкл.	Вкл.	Выкл.	Нормальная работа		
Выкл.	Выкл.	Выкл.	Отсутствует питание переменного тока ядра сервисов мобильности или проблема с источником питания переменного тока.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте питание переменного тока к ядру сервисов мобильности. 2. Убедитесь, что кабель питания подключен к исправному источнику питания. 3. Перезапустите ядро сервисов мобильности. Если проблема не исчезнет, проверьте светодиодные индикаторы блока питания. 4. Замените блок питания. 	Это нормальное состояние, если питание в сети переменного тока отсутствует.
Выкл.	Выкл.	Вкл.	Отсутствует питание переменного тока к ядру сервисов мобильности или проблема с источником питания переменного тока, и блок питания обнаружил внутреннюю проблему.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что кабель питания подключен к исправному источнику питания. 2. Замените блок питания. 	Это происходит только в том случае, когда второй блок питания обеспечивает питание ядра сервисов мобильности.

Таблица 2-2 Устранение неполадок блока питания переменного тока ядра сервисов мобильности Cisco 3355

Светодиодные индикаторы сетевого источника питания			Описание	Действие	Примечания
Переменный ток	Постоянный ток	Ошибка (!)			
Выкл.	Вкл.	Выкл.	Неисправный блок питания	Замените блок питания.	
Выкл.	Вкл.	Вкл.	Неисправный блок питания	Замените блок питания.	
Вкл.	Выкл.	Выкл.	Блок питания неплотно установлен, неисправен или неисправна системная плата	<ol style="list-style-type: none"> 1. Извлеките и вновь установите блок питания. 2. Если это не поможет решить проблему, замените блок питания. Если замена блока питания не поможет устранить проблему, обратитесь за помощью в Центр технической поддержки Cisco TAC. 	Как правило, это означает, что блок питания вставлен не полностью.
Вкл.	Выкл.	Вкл.	Неисправный блок питания	Замените блок питания.	
Вкл.	Вкл.	Вкл.	Блок питания неисправен, но все еще работает.	Замените блок питания.	

Компоненты питания Cisco 3355 Mobility Services Engine

Конкретные действия по включению питания ядра сервисов мобильности Cisco 3355 приведены в [Включение питания ядра сервисов мобильности, стр. 2-32](#).

Когда ядро сервисов мобильности подключено к источнику питания переменного тока, но не включено, операционная система не работает, и не запущена базовая логика помимо сервисного процессора (IMM); однако ядро сервисов мобильности способно отвечать на запросы к сервисному процессору, например удаленный запрос на включение ядра сервисов мобильности. Если индикатор питания мигает, то это означает, что ядро сервисов мобильности подключен к питанию, но не включен.

Включение ядра сервисов мобильности Cisco 3355

В течение примерно 5 секунд после подключения питания к ядру сервисов мобильности один или несколько вентиляторов включаются, обеспечивая охлаждение системы при подключении системы к питанию, а индикатор кнопки питания начинает быстро мигать. Примерно через 20–40 секунд после подключения ядра сервисов мобильности к питанию кнопка включения питания станет активной (индикатор питания начинает мигать медленно), а один или несколько вентиляторов может начать охлаждать ядро сервисов мобильности при подключении к питанию. Можно включить ядро сервисов мобильности, нажав кнопку включения питания.

Если возник отказ питания при включении ядра сервисов мобильности, то система автоматически перезапустится после восстановления питания.

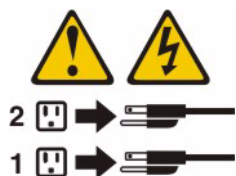
Выключение ядра сервисов мобильности Cisco 3355

Когда ядра сервисов мобильности выключено, но подключено к источнику питания, он будет отвечать на запросы к сервисному процессору, например на удаленные запросы на включение ядра сервисов мобильности. Пока ядра сервисов мобильности подключено к питанию, один или несколько вентиляторов могут работать. Чтобы полностью отключить питание от ядра сервисов мобильности, необходимо отсоединить его от источника питания.



Внимание!

Кнопка регулировки мощности на устройстве и выключатель питания на блоке питания не отключают подачу электрического тока на устройства. Устройство также может иметь более одного шнура питания. Чтобы полностью отключить электроток от устройства, убедитесь, что все электрические шнуры отсоединены от источника питания.

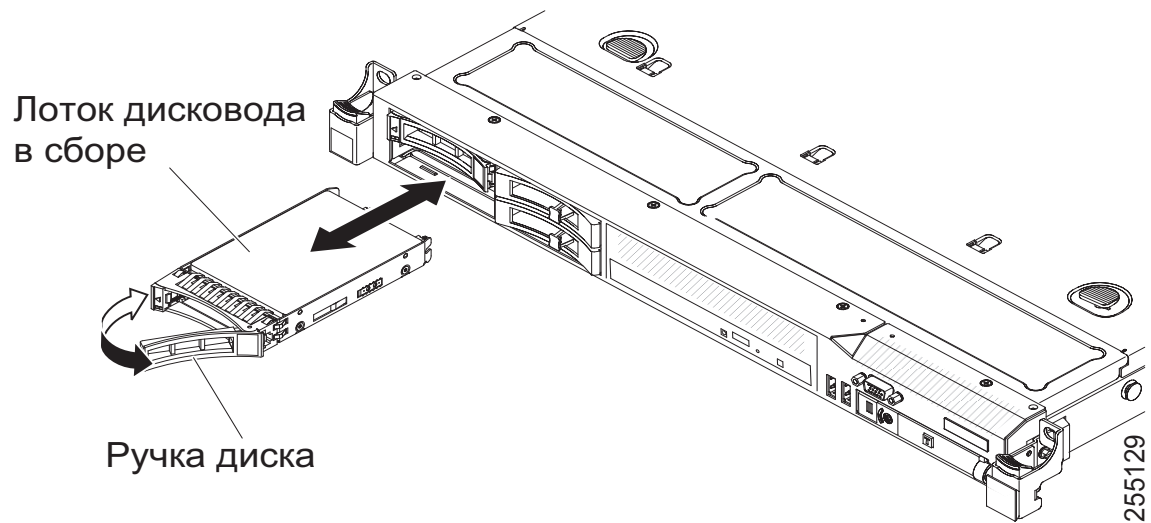


Интегрированный модуль управления (IMM) может отключить ядро сервисов мобильности в результате автоматической обработки критического сбоя системы.

Замена неисправного жесткого диска с поддержкой горячей замены

Чтобы заменить 2,5-дюймовый жесткий диск SAS с поддержкой горячей замены, выполните следующие действия.

Можно заказать запасные жесткие диски в Cisco. Идентификатор PID запасной части для замены: AIR-SRVR-146GB-HD=.



- Шаг 1** См. информацию по безопасности в [Общие предупреждения, нормативные требования и техника безопасности, стр. 1-3](#).
- Шаг 2** Прикоснитесь упаковкой с защитой от статики, в которую упакован диск, к любой неокрашенной металлической поверхности ядра сервисов мобильности; затем извлеките диск из упаковки и установите его на поверхности, защищенной от статики.
- Шаг 3** Перед тем как извлекать диск из разъема, убедитесь, что отказал именно заменяемый вами диск. Нажмите на ручку кармана, чтобы освободить диск. Потяните за ручку кармана, чтобы извлечь диск.
- Шаг 4** Установите жесткий диск в отсек для диска:
- Убедитесь, что ручка кармана в открытом (свободном) положении.
 - Выровняйте диск в сборе по направляющим в отсеке.
 - Аккуратно вставьте диск в сборе в отсек до упора.
 - Поверните ручку кармана в закрытое (зафиксированное) положение.
 - Проверьте светодиодный индикатор состояния жесткого диска, чтобы убедиться в правильной работе жесткого диска. Если желтый индикатор состояния жесткого диска этого диска светится непрерывно, то данный диск неисправен и должен быть заменен. Если зеленый индикатор активности жесткого диска мигает, значит, к диску осуществляется доступ.

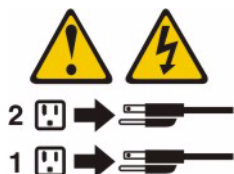
Замена блока питания переменного тока с поддержкой горячей замены

В следующем разделе описывается поддерживаемый сервером тип блока питания переменного тока, а также приведена другая информация, которую следует учитывать при замене отказавшего блока питания.

- Ядро сервисов мобильности Cisco 3355 поставляется с двумя блоками питания 12 В мощностью 675 Вт и возможностью горячей замены, которые подключаются к отсекам 1 и 2 блока питания. Напряжение входного питания 110 В или 220 В переменного тока определяется автоматически.
- Блок питания 1 по умолчанию/основной блок питания. В случае неисправности блока питания 1 необходимо незамедлительно заменить его.
- Блок питания для замены можно заказать в Cisco. Идентификатор этой запасной части — AIR-SRVR-PWR=.
- Эти блоки питания рассчитаны на параллельную работу. В случае отказа блока питания резервный блок питания продолжает подавать в систему энергию.

**Внимание!**

Кнопка регулировки мощности на устройстве и выключатель питания на блоке питания не отключают подачу электрического тока на устройства. Устройство также может иметь более одного шнура питания. Чтобы полностью отключить электроток от устройства, убедитесь, что все электрические шнуры отсоединены от источника питания.

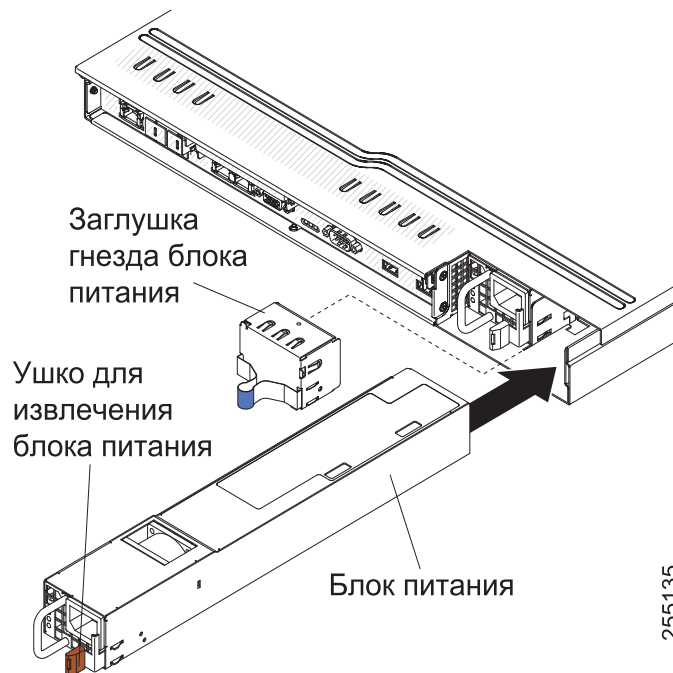
**Внимание!**

Никогда не снимайте крышку блока питания или другие детали, на которых нанесен следующий знак. Во всех компонентах с такой маркировкой имеется опасное напряжение, ток или уровень энергии. Внутри данного оборудования нет обслуживаемых деталей. Если вы предполагаете, что в одной из этих деталей произошел отказ, обратитесь к техническому специалисту по обслуживанию.



Для установки блока питания с горячей заменой выполните следующие действия.

- Шаг 1** См. информацию по безопасности в [Общие предупреждения, нормативные требования и техника безопасности, стр. 1-3](#).
- Шаг 2** Прикоснитесь упаковкой с защитой от статики, в которую упакован диск, к любой неокрашенной металлической поверхности ядра сервисов мобильности; затем извлеките диск из упаковки и установите его на поверхности, защищенной от статики.
- Шаг 3** В первую очередь извлеките неисправный блок питания. Возьмитесь за ручку сзади блока питания и вытяните блок питания из шасси.



- Шаг 4** Возьмитесь за ручку сзади блока питания и вставьте блок питания в отсек для блока питания до щелчка. Убедитесь, что блок питания надежно соединен с разъемом блока питания.
- Шаг 5** Проложите шнур питания через ручку таким образом, чтобы он не мог случайно отсоединиться.
- Шаг 6** Подключите шнур питания нового блока питания в разъем для шнура питания на блоке питания.
- Шаг 7** Подключите другой конец шнура питания в надлежащим образом заземленную розетку.
- Шаг 8** Убедитесь, что индикатор питания переменного тока (AC) и индикатор питания постоянного тока (DC) на блоке питания переменным током светятся, сообщая о правильной работе блока питания. Два зеленых индикатора расположены справа от разъема для шнура питания.

Подключение кабелей

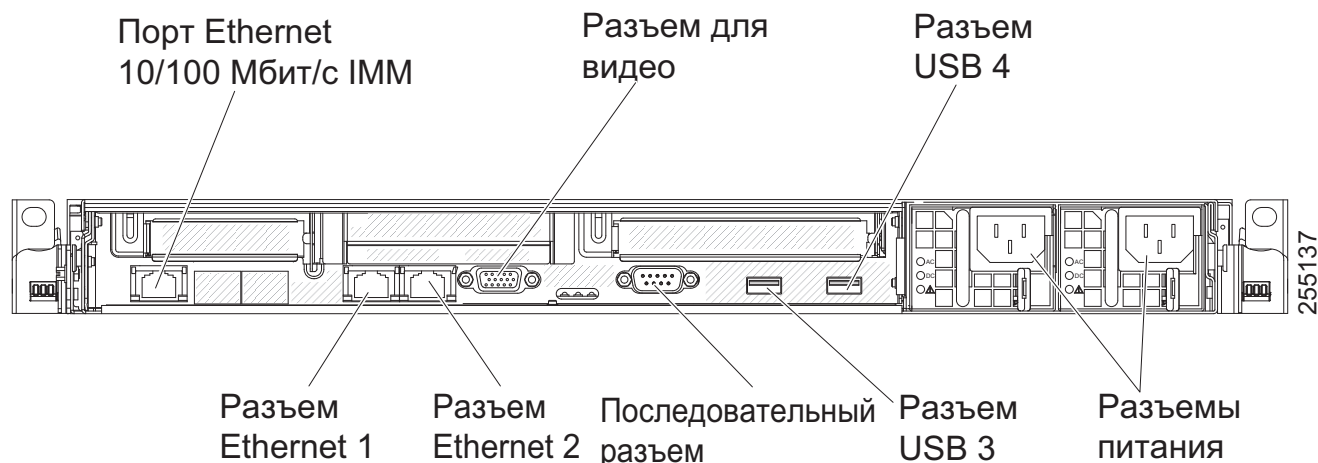
Рисунок 2-9 показано расположение входов и выходов на передней панели сервера.

Рисунок 2-9 Передняя панель ядра сервисов мобильности 3355



Рисунок 2-10 показаны расположения входов и выходов на задней панели сервера.

Рисунок 2-10 Задняя панель ядра сервисов мобильности 3355



Подключение и использование консоли интерфейса командной строки (CLI)

Для первоначальной конфигурации системы воспользуйтесь консолью интерфейса командной строки (CLI). Консоль CLI подключается к порту DB9 консоли на задней панели ядра сервисов мобильности. Рисунок 2-5 на стр. 2-22 показывает консольный порт на задней панели Mobility Services Engine. Компоненты задней панели описываются в Компоненты задней панели, стр. 2-22.

Используйте эти настройки эмулятора терминала для сеанса консоли интерфейса командной строки (CLI):

- 9600 бод
- 8 битов данных.

- без управления потоком
- 1 стоповый бит
- без бита четности.

Включение питания ядра сервисов мобильности

При подаче переменного тока на ядро сервисов мобильности сценарий начальной загрузки инициализирует операционную систему и ее сохраненную конфигурацию. Система предложит ввести идентификатор пользователя и пароль, а также основные сведения о конфигурации.

Выполните следующие действия для подачи питания на ядро сервисов мобильности.

-
- Шаг 1** Снова подключите кабель питания переменного тока к двум блокам питания ([Рисунок 2-5 на стр. 2-22](#)). Если подключен всего один блок питания, то система по-прежнему будет функционировать, но компоненты мониторинга ядра сервисов мобильности обнаружат отсутствие второго блока питания и отправят уведомление на WCS. Подключите другой конец шнура к розетке 100–240 В переменного тока 50/60 Гц с заземлением.
- Конец шнура питания, который подключается к ядру сервисов мобильности, соответствует стандарту IEC 320.
- Шаг 2** Нажав кнопку On/Standby на информационной панели оператора, включите ядро сервисов мобильности ([Рисунок 2-2 на стр. 2-16](#)).
- Шаг 3** В ответ на приглашение для входа в систему введите идентификатор и пароль пользователя ядра сервисов мобильности. По умолчанию идентификатор пользователя *root*, а пароль — *password*.
- Идентификатор пользователя и пароль задаются с учетом регистра.
- Будет выполнен вход в операционную систему ядра сервисов мобильности.
- Перейдите в раздел [Раздел «Настройка ядра сервисов мобильности» на стр. 2-32](#).
-

Настройка ядра сервисов мобильности

В рамках установки с консоли выполняется минимальная настройка ядра сервисов мобильности. Полная настройка по окончании первоначальной автоматически выполняется с помощью Cisco WCS. Для получения подробных сведений об автоматической установке см. [Раздел «Сценарий автоматической установки» на стр. 2-33](#).



Примечание.

Необходимо сменить заданный по умолчанию пароль root, чтобы обеспечить оптимальную сетевую безопасность ядра сервисов мобильности.

- Система предложит изменить пароль при выполнении сценария автоматической настройки.
 - Можно также сменить пароль в Linux, с помощью команды **passwd**.
-

Сценарий автоматической установки



Примечание.

Настоятельно рекомендуется настроить все соответствующие элементы в ходе первоначальной настройки, чтобы обеспечить оптимальную работу ядра сервисов мобильности в сети. Имя хоста и порт Ethernet-0 (eth0) или Ethernet-1 (eth1) *обязательно* нужно настроить во время автоматической установки.



Примечание.

Можно в любой момент повторно запустить сценарий автоматической установки, чтобы добавить или изменить параметры. В таком режиме обновления нет необходимости повторно вводить значения, которые не нужно изменять.



Примечание.

Если параметр менять не нужно, введите **skip**, и вам будет предложено перейти на следующий шаг настройки. Все пропущенные параметры сохранятся неизменными.

Сценарий автоматической установки, отображаемый на экране, показан ниже вместе с описательным текстом.

Пример текста: показывает сценарий установки, который отображается на консоли.

Текст сообщения: предоставляет дополнительную информацию о действии пользователя в рамках сценария.

Введите имя пользователя *root*.

```
localhost.localdomain login:
```

Введите пароль *password*.

Пароль:

Введите, нужно ли настроить начальные параметры вручную или с помощью мастера установки.

```
Setup parameters via Setup Wizard (yes/no) [yes]: yes
```

Введите **Yes**(Да), если необходимо использовать мастер установки, либо **No** (Нет), чтобы настроить параметры вручную. Настройку системы с помощью сценария следует осуществлять только опытным системным администраторами Linux. В квадратных скобках приводится вариант по умолчанию. Можно просто нажать клавишу **Ввод**, чтобы выбрать этот вариант.

Если введено **Yes**, то на консоли отображается следующее.

```
-----
Вас приветствует настройка устройства MSE.
```

Введите требуемую информацию. В окне любого запроса используйте ^ для возврата к предыдущему окну запроса. Вы можете прервать установку в любой момент, введя <Ctrl+C>.

Вам также будет предложено выбрать, требуется ли настроить параметр, пропустить его, либо восстановить исходное значение по умолчанию. Если вы пропускаете параметр, его текущее значение не изменится.

Изменения будут внесены в систему, как только информация введена и подтверждена.

Текущее имя хоста= (MSE)
 Настроить имя хоста? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]: **Y**

Имя хоста должно быть уникальным для идентификации устройства в сети. Имя хоста должно начинаться с буквы, заканчиваться буквой или цифрой и содержать только буквы, цифры и дефисы.


Введите имя хоста [mse]: **mse-j05**

Введите доменное имя для домена сети, которой принадлежит данное устройство. Доменное имя должно начинаться с буквы и завершаться действительным суффиксом доменного имени, например .com. Оно должно содержать только буквы, цифры, тире и точки.

Текущий домен=[]
 Настроить доменное имя? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]: **s**

Текущий IP-адрес=[1.1.1.10]
 Текущая маска сети eth0=[255.255.255.0]
 Текущий адрес шлюза=[1.1.1.1]
 Задать настройки интерфейса eth0? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]: **Y**

Введите **Yes**, если нужно указать информацию для интерфейса Ethernet-0 (eth0).

 **Примечание** IP-адрес, маску сети и адрес шлюза по умолчанию для ввода в ответ на эти запросы можно получить у своего сетевого администратора.

Введите IP-адрес для первого интерфейса локальной сети своего компьютера.

Введите IP-адрес eth0 [1.1.1.10]: 172.19.35.236

Введите маску сети для IP-адреса 172.19.35.236.

Введите маску сети [255.255.255.0]: 255.255.254.0

Введите адрес шлюза по умолчанию для этого компьютера.


Обратите внимание, что шлюз по умолчанию должен быть доступен с первого интерфейса Ethernet.

Введите адрес шлюза по умолчанию [1.1.1.1]: 172.19.34.1

Второй интерфейс Ethernet в настоящий момент отключен для этого компьютера.

Задать настройки интерфейса eth1? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]: **s**

Введите **Yes**, если необходимо указать информацию для второго интерфейса Ethernet (eth1).

 **Примечание** Ввод информации для второго интерфейса Ethernet (eth1) можно пропустить, введя skip.

Введите информацию DNS.

Настройка службы доменных имен (DNS)

DNS в настоящее время активна.

В настоящий момент не определен ни один сервер DNS

Задать настройки, соответствующие DNS? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]: **s**

Введите информацию о часовом поясе.



Примечание

Обмен данными между ядром сервисов мобильности, Cisco WCS, и контроллером осуществляется по всемирному времени (UTC). Местные часовые пояса настраиваются на ядре сервисов мобильности, что помогает специалистам центра управления сетью в поиске событий в журналах. Настройка NTP на каждой системе устанавливает на каждое устройство время UTC.

Текущий часовой пояс=America/New_York]

Задать настройки временной зоны? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]: **y**

Введите текущую дату и время.

Укажите местоположение, чтобы правильно задать правила для часового пояса.

Выберите континент или океан.

- 1) Африка
- 2) Северная и Южная Америка
- 3) Антарктида
- 4) Северный ледовитый океан
- 5) Азия
- 6) Атлантический океан
- 7) Австралия
- 8) Европа
- 9) Индийский океан
- 10) Тихий океан
- 11) UTC — я хочу использовать глобальное координированное время.
- 12) Вернуться на предыдущий шаг настройки (^).

№? **2**

Выберите страну.

- | | |
|------------------------------|--|
| 1) Ангилья | 27) Гондурас |
| 2) Антигуа и Барбуда | 28) Ямайка |
| 3) Аргентина | 29) Мартиника |
| 4) Аруба | 30) Мексика |
| 5) Багамы | 31) Монтсеррат |
| 6) Барбадос | 32) Нидерландские Антильские о-ва |
| 7) Белиз | 33) Никарагуа |
| 8) Боливия | 34) Панама |
| 9) Бразилия | 35) Парагвай |
| 10) Канада | 36) Перу |
| 11) Каймановы о-ва | 37) Пуэрто-Рико |
| 12) Чили | 38) Сен-Вартельми |
| 13) Колумбия | 39) Сент-Китс и Невис |
| 14) Коста-Рика | 40) Сент-Люсия |
| 15) Куба | 41) Остров Святого Мартина (франкоязычная часть) |
| 16) Доминика | 42) Сен-Пьер и Микелон |
| 17) Доминиканская республика | 43) Сент-Винсент |
| 18) Эквадор | 44) Суринам |
| 19) Сальвадор | 45) Тринидад и Тобаго |
| 20) Французская Гвиана | 46) Теркс и Кайкос |
| 21) Гренландия | 47) США |
| 22) Гренада | 48) Уругвай |
| 23) Гваделупа | 49) Венесуэла |
| 24) Гватемала | 50) Виргинские о-ва (Великобритания) |
| 25) Гайана | 51) Виргинские о-ва (США) |
| 26) Гаити | |

№? 47

Выберите один из следующих региональных часовых поясов.

- 1) Восточное время
- 2) Восточное время — Мичиган — большинство местоположений
- 3) Восточное время — Кентукки — район Луисвилл
- 4) Восточное время — Кентукки — округ Уэйн
- 5) Восточное время — Индиана — большинство местоположений
- 6) Восточное время — Индиана — округа Дэйвиз, Дюбуа, Нокс и Мартин
- 7) Восточное время — Индиана — округ Пьюласки
- 8) Восточное время — Индиана — округ Кроуфорд
- 9) Восточное время — Индиана — округ Пайк
- 10) Восточное время — Индиана — Округ Швейцария
- 11) Центральное время
- 12) Центральное время — Индиана — Округ Перри
- 13) Центральное время — Индиана — Округ Старк
- 14) Центральное время — Мичиган — Округи Дикинсон, Гогибик, Айрон и Меномини
- 15) Центральное время — Северная Дакота — Округ Оливер
- 16) Центральное время — Северная Дакота — Округ Мортон
- 17) Зона зимнего времени
- 18) Зона зимнего времени — южный Айдахо и восточный Орегон
- 19) Зона зимнего времени — Навахо
- 20) Горное поясное время — Аризона
- 21) Тихоокеанское время
- 22) Время штата Аляска
- 23) Время штата Аляска — длинный узкий выступ Аляски
- 24) Время штата Аляска — местность длинного узкого выступа Аляски
- 25) Время штата Аляска — западная Аляска
- 26) Алеутские острова
- 27) Гавайи

№? 21

Заданы следующие сведения:

США
Тихоокеанское время

В связи с этим используется часовой пояс TZ="America/Los_Angeles"

Текущее местное время: Пт, 25 февраля 2011 г., 13:22:18 по Тихоокеанскому стандартному времени.

Текущее мировое время: Пт

Верна ли указанная выше информация?

- 1) Да
- 2) Нет

№? y

Если да, введите 1; если нет, введите 2.

№? 1

Введите данные NTP-сервера.



Примечание

Ядро сервисов мобильности и связанные с ним контроллеры привязываются к тем же NTP- и WCS-серверам Cisco. Для автоматической синхронизации времени между контроллером, системой управления Cisco WCS и ядром сервисов мобильности требуется NTP-сервер.

Настройка протокола сетевого времени (NTP).

Если вы хотите активизировать NTP, системное время будет сконфигурировано по выбранным NTP-серверам. Иначе вам будет предложено ввести текущие дату и время.

NTP временно отключен.

Задать настройки параметров, связанных с NTP? (Y) Да / (S) Пропустить / (U) По умолчанию [Да]: **s**

Текущее время суток timeofday= [Пт, 25 февраля 2011 г., 13:22:29 по Тихоокеанскому стандартному времени]

Настроить время суток? (Y) Да / (S) Пропустить [Пропустить]: **s**

Баннер входа в систему появляется, когда пользователь входит в систему посредством консоли или SSH. В этом примере показан баннер по умолчанию. Текст, который будет отображаться в баннере, можно изменить, выполнив следующие действия. Баннер обычно используется для предупреждения пользователей о том, что они входят в частную систему.

Текущий баннер входа в систему = [Cisco Mobility Services Engine]

Настроить баннер входа в систему? (Y) Да / (S) Пропустить / (U) По умолчанию [Да]: **s**

Системная консоль не ограничена.

Настроить ограничения системной консоли? (Y) Да / (S) Пропустить / (U) По умолчанию [Да]: **s**

Доступ пользователя root по SSH в настоящий момент включен.

Настроить корневой доступ SSH? (Y) Да / (S) Пропустить / (U) По умолчанию [Да]: **s**

Проверка пароля однопользовательского режима временно отключена.

Настроить проверку пароля однопользовательского режима? (Y) Да / (S) Пропустить / (U) По умолчанию [Да]: **s**

Настроить пароль пользователя «root»? (Y) Да / (S) Пропустить / (U) По умолчанию [Да]: **s**

Смена пароля для пользователя «root».

Теперь можно выбрать новый пароль.

Пароль должен содержать буквы верхнего и нижнего регистра, цифры и другие символы. Пароль может состоять из 8 символов как минимум двух из указанных четырех категорий.

Буква верхнего регистра, с которой начинается пароль, и цифра, которой он кончается, не считаются символами указанных категорий.

Введите новый пароль:

Повторите пароль:

passwd: все ключи проверки подлинности успешно обновлены.

Настройка параметров имени пользователя и надежности пароля

Максимальное количество дней использования текущего пароля: **99999**

Минимальное количество дней между сменами пароля: **0**

Минимальная допустимая длина пароля: **8**

Задержка входа после неудачной попытки: **5**

Проверка надежности пароля в настоящий момент включена.

Задать параметры имени пользователя/пароля? (Y) Да / (S) Пропустить / (U) По умолчанию [Да]: **s**

Можно также настроить *надежный* пароль (загрузчика Grand Unified Bootloader [GRUB]). Надежный пароль должен содержать не менее 9 символов и должен включать 2 строчные буквы, две цифры и два специальных символа (например, \$ и №). При вводе неудовлетворительного пароля отобразится сообщение об ошибке.



Внимание!

Если вы забыли пароль GRUB, вы не сможете войти в систему и должны будете обратиться в центр технической поддержки для разрешения на возврат материалов (RMA).

**Примечание**

Если *надежный* пароль не активирован, пароль может быть любой длины.

**Примечание**

На пароли, заданные *перед* установкой такого пароля, настройка *надежного* пароля не повлияет. Это отразится только на паролях, установленных *после* настройки надежного пароля. Например, *надежные* пароли необходимы для паролей, устанавливаемых позже в этом сценарии, например пароль связи Cisco WCS (как указано в примере ниже) и в случае окончания сроков действия паролей.

Пароль GRUB в настоящий момент не установлен.

Настроить пароль GRUB? (Y) Да / (D) Отключить / (S) Пропустить / (U) По умолчанию [Да] : **■**

Имя пользователя и пароль связи WCS можно установить с помощью файла сценария setup.sh ядра сервисов мобильности.

При настройке имени пользователя и пароля WCS можно столкнуться со следующими сценариями:

- При установке нового имени пользователя и пароля WCS введенный пароль будет применяться к новому созданному имени пользователя WCS.
- При установке одного имени пользователя без пароля WCS указанному пользователю по умолчанию будет присвоен пароль *admin*.
- При установке одного пароля WCS без имени пользователя WCS будет изменен пароль администратора.
- При установке существующего имени пользователя и пароля для имени пользователя WCS будет изменен пароль данного пользователя.

**Примечание**

Это пользователи API-интерфейса, и у них нет соответствующих пользовательских записей ОС на устройстве ядра сервисов мобильности.

Введите **Y** для активации и определения *пароля связи* Cisco WCS.

**Примечание**

Этот пароль не является паролем индивидуального пользователя для доступа к графическому интерфейсу системы управления Cisco WCS. Этот пароль используется для проверки подлинности SOAP/XML между системами (например, устройствами Mobility Services Engine) и Cisco WCS.

Установить имя пользователя связи WCS? (Y) Да / (S) Пропустить / (U) По умолчанию [Да] : **■**

Настроить пароль для передачи данных WCS? (Y) Да / (S) Пропустить / (U) По умолчанию [Да] : **■**

**Примечание**

Рекомендуется задать пароль BIOS для предотвращения несанкционированного доступа в BIOS.

Вся информация, введенная в сценарий установки, отображается на экране.

Проверьте следующие данные настроек.

```
-----
Имя узла = mse-j05
IP-адрес Eth0 = 172.19.35.236, маска сети Eth0 =255.255.254.0
Шлюз по умолчанию =171.19.34.1
Часовой пояс =America/Los_Angeles
-----
```

Для продолжения работы с этими настройками введите «Да», для внесения изменений введите «Нет», для возврата к предыдущему шагу введите «^».

После того, как на экране отобразится конфигурация сценария, вы получите запрос о проверке всех введенных данных настройки. Для продолжения работы с этими настройками введите «Да», для внесения изменений введите «Нет», для возврата к предыдущему шагу введите «^».

Верна ли указанная выше информация («Да», «Нет» или «^»)?

Если ввести «Да», информация о конфигурации будет применена. Компания Cisco рекомендует перезагрузить систему, когда появится соответствующее приглашение, чтобы изменения вступили в силу.



Примечание.

По завершении конфигурации на экране отобразится сообщение «***Конфигурация выполнена успешно***».

При следующем входе под именем *root* отобразится только приглашение командного процессора Linux, а сценария настройки не будет. Перезапустить сценарий настройки и внести в него изменения можно в любое время, зайдя в систему под именем *root* и запустив файл `/opt/mse/setup/setup.sh`.

Сценарий настройки создает файл журнала, который находится по адресу `/opt/mse/setup/setup.log`.

Настройка сервера NTP

Для настройки даты и времени ядра сервисов мобильности можно сконфигурировать NTP-сервер.



Примечание.

Вы автоматически получаете приглашение включить NTP и ввести IP-адреса NTP в ходе сценария автоматической установки. Подробные сведения об автоматическом сценарии установки см. в [Раздел «Настройка ядра сервисов мобильности» на стр. 2-32](#).



Примечание.

Если необходимо внести изменения в установку NTP-сервера после установки ядра сервисов мобильности, перезапустите автоматический сценарий установки. NTP-сервер можно настроить, не регулируя другие значения, просто перемещаясь по сценарию. Чтобы перезапустить автоматический сценарий, войдите в систему под именем *root* и запустите файл `/opt/mse/setup/setup.sh`.



Примечание.

Дополнительные сведения о настройке NTP см. в руководстве по конфигурированию Linux.

Запуск ядра сервисов мобильности

Для того чтобы ядро сервисов мобильности автоматически запускалось после начальной загрузки, введите:

```
[root@mse-server1]# chkconfig msed on
```

Для запуска образа вручную введите: `/etc/init.d/msed start`

Проверка состояния программного обеспечения ядра сервисов мобильности

Состояние программного обеспечения ядра сервисов мобильности можно проверить в любое время. В интерфейсе командной строки ядра сервисов мобильности введите: `/etc/init.d/msed status`.

Если ядро сервисов мобильности запущено, командный вывод выглядит примерно следующим образом:

```

-----
Конфигурация сервера
-----
Название продукта: ядро сервисов мобильности Cisco (Cisco Mobility Services Engine)
Версия: x.x.x.x
Версия оборудования: none
Идентификатор продукта оборудования: none
Серийный номер оборудования: none
Использовать HTTPS: true
Порт HTTPS: 443
Использовать HTTP: false
Порт HTTP: 80
Наследование HTTPS: false
Наследуемый порт: 8001
Время ожидания для сеанса в минутах: 30
Резервное копирование базы данных в днях: 0

-----
Монитор сервера
-----
Время запуска: Ср, 30 сен 2008 г., 15:24:36 по Восточному поясному времени
Текущее время сервера: пятница 30 мая, 19:08:15 2008 восточного поясного времени
Часовой пояс сервера: Америка/Нью-Йорк
Смещение часового пояса сервера: -18000000
-----
Ядро сервиса (1):
-----
ИМЯ: сервис локализации
ВЕРСИЯ: x.x.x.x
-----
Монитор сервиса локализации
-----
Модули журнала: 262143
Уровень журнала: СВЕДЕНИЯ

```

```
Дней для хранения событий: 2
Хранить недостающую информацию в минутах: 1440
Перезапуски: 1
используемая память (байты): 129851856
Выделенная память (байты): 3087007744
максимальная память (байты): 3087007744
Виртуальной памяти: дб (килобайты 0
Ограничение виртуальной памяти дб (байты): 256000000
Память диска дб (байты): 4128768
Размер дб): free (килобайты 2856
активные элементы: 0
Active clients: 0
активные теги: 0
Активные злоумышленники: 0
активное ограничение элементов: 18000
активные сеансы: 0
Из-за клиентов отслеживаемое к ограничение: 0
Из-за теги отслеживаемое к ограничение: 0
Из-за злоумышленников отслеживаемое к ограничение: 0
Общее конвертация элементов отслеживаемое к ограничение: 0
```

Если ядро сервисов мобильности не работает, то выходные данные команды выглядеть как этот пример:

Платформа MSE выключена

Остановка программного обеспечения ядра сервисов мобильности вручную

Программное обеспечение ядра сервисов мобильности запускается автоматически после первоначальной настройки и после каждой перезагрузки.

Для остановки и перезагрузки программного обеспечения вручную выполните следующие действия:

-
- Шаг 1** Для остановки работы ПО введите `/stop` д/init.d/msed.
 - Шаг 2** ля проверки состояния введите `/состояние/д init.d/msed`.
 - Шаг 3** Для запуска ПО введите `/пуск/д init.d/msed`.
-

Перезагрузка работающего устройства ядра сервисов мобильности вручную

-
- Шаг 1** Для перезапуска работающего устройства ядра сервисов мобильности введите `/etc/init.d/msed restart`.
-

Обновление программного обеспечения ядра сервисов мобильности

Обновить ядра сервисов мобильности можно с помощью системы управления Cisco WCS, или загрузив вручную программное обеспечение по консольному порту, соединенному с ядром сервисов мобильности.



Примечание.

Если устройство ядра сервисов мобильности недоступно в инфраструктуре Cisco Prime сразу после обновления, необходимо перезагрузить его с помощью этой команды под именем пользователя root: `run reboot linux`.



Примечание.

Последние указания по совместимости системы управления Cisco WCS с ядра сервисов мобильности, а также инструкции по установке определенной версии см. в соответствующих примечаниях к выпуску на веб-странице:

http://www.cisco.com/en/US/products/ps9742/tsd_products_support_series_home.html

Перед загрузкой и обновлением программного обеспечения ядра сервисов мобильности обратите внимание на следующее:

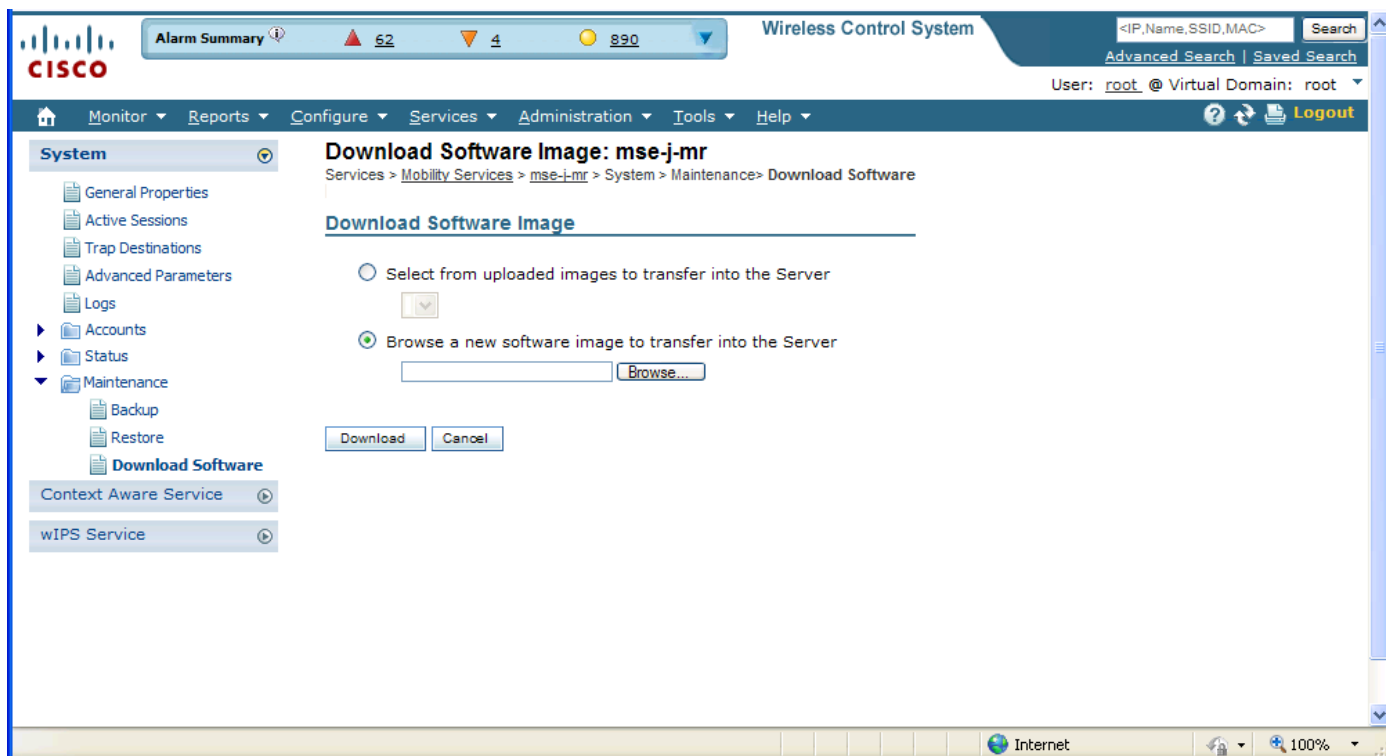
- Образ (сервера) ядра сервисов мобильности сжат. Образ автоматически распаковывается во время загрузки из системы управления Cisco WCS.
- Для отображения загруженной версии программного обеспечения ядра сервисов мобильности в окне Cisco WCS **Службы > Сервисы мобильности** требуется около 5 минут (Рисунок 2-11). База данных и запросы Cisco WCS по подключению данных ядра сервисов мобильности обновляются каждые 5 минут по умолчанию.

Загрузка программного обеспечения с помощью Cisco WCS

Чтобы загрузить программное обеспечение в ядро сервисов мобильности с помощью системы управления Cisco WCS, выполните следующие действия:

- Шаг 1** Проверьте, можете ли вы отправить эхо-запрос устройству ядра сервисов мобильности в системе управления Cisco WCS или с внешнего FTP-сервера (в зависимости от того, что вы хотите использовать для загрузки образа).
- Шаг 2** Система управления Cisco WCS выберите **Службы > Сервисы мобильности** (Рисунок 2-11).
- Шаг 3** Щелкните имя устройства ядра сервисов мобильности, в которое необходимо загрузить программное обеспечение.
- Шаг 4** Выберите пункт **Обслуживание** (панель слева).
- Шаг 5** Выберите **Загрузка программного обеспечения**.

Рисунок 2-11 Окно сервисов мобильности



Шаг 6 Чтобы загрузить программное обеспечение, выполните одно из следующих действий:

- Чтобы загрузить ПО, указанное в каталоге системы управления Cisco WCS, нажмите **Выбрать из загруженных образов для передачи на сервер**. Затем выберите двоичный образ из выпадающего меню.

Cisco WCS загрузит двоичные образы, перечисленные в выпадающем меню в каталог FTP-сервера, который вы определили во время установки системы управления Cisco WCS.

- Для использования загруженного программного обеспечения локально или по сети выберите **Выбрать новый образ ПО для передачи на сервер** и нажмите кнопку **Обзор**. Найдите местоположение файла и выберите пункт **Open** (Открыть).

Шаг 7 Нажмите **Загрузить** для отправки программного обеспечения в каталог /opt/installers в ядре сервисов мобильности.

Шаг 8 После передачи образа в ядро мобильных сервисов войдите в интерфейс командной строки ядра сервисов мобильности и запустите образ установщика из каталога /opt/installers с помощью команды `./image-name`.

Шаг 9 Для запуска ПО введите `/etc/init.d/msed start`.

Шаг 10 Для прерывания работы ПО введите `/etc/init.d/msed stop`, а для проверки состояния — `/etc/init.d/msed status`.

Загрузка программного обеспечения вручную

Если вы не хотите автоматически обновлять программное обеспечение ядра сервисов мобильности с помощью Cisco WCS, обновите ПО вручную с помощью локального (консоль) или удаленного (SSH) подключения, выполнив следующие действия.

Шаг 1 Передайте новый образ ядра сервисов мобильности на жесткий диск.

- a. Войдите в систему под именем `root` и с помощью двоичной настройки отправьте образ ПО из корневого каталога внешнего FTP-сервера.

Имя файла образа ПО, используемого для примера: *CISCO-MSE-L-K9-x-x-x-x-64bit.bin.gz*, оно меняется от выпуска к выпуску.


Примечание.

В данный момент образ ядра сервисов мобильности сжат.


Примечание.

Имя для входа на FTP-сервер по умолчанию: *ftp-user*.

Введенные данные должны выглядеть так, как показано в примере:

```
# cd /opt/installers
# ftp <IP-адрес FTP-сервера>
Имя: <логин>
Пароль: <пароль>
binary
get CISCO-MSE-L-K9-x-x-x-x-64bit.bin.gz
<CTRL-Z>
#
```

- b. Убедитесь в том, что образ (*CISCO-MSE-L-K9-x-x-x-x-64bit.bin.gz*) находится в каталоге Mobility Services Engine `/opt/installers`.

- c. Для распаковки (разархивирования) файла образа, введите:

```
gunzip CISCO-MSE-L-K9-x-x-x-x-64bit.bin.gz
```

Во время распаковки создается файл с расширением *.bin*.

- d. Убедитесь, что файл *CISCO-MSE-L-K9-x-x-x-x.bin* имеет полномочия на выполнение пользователем `root`. Если нет, введите:

```
chmod 755 CISCO-MSE-L-K9-x-x-x-x.bin
```

Шаг 2 Чтобы вручную остановить ядро сервисов мобильности, войдите в систему под именем `root` и введите:

```
/etc/init.d/msed stop
```

Шаг 3 Для установки нового образа ядра сервисов мобильности введите:

```
/opt/installers/CISCO-MSE-L-K9-x-x-x-x.bin
```

Шаг 4 Чтобы запустить новое программное обеспечение сервисов мобильности, введите:

```
/etc/init.d/msed start
```


**Внимание!**

Не выполняйте следующий шаг, который удалит файлы сценария до тех пор, пока система не попросит сделать это. Удаление файлов без необходимости удаляет данные предыстории.

- Шаг 5** Для деинсталляции файлов сценариев ядра сервисов мобильности введите:
- ```
/opt/mse/uninstall
```

## Восстановление забытого пароля пользователя root

Если вы забыли или потеряли пароль пользователя root к ядру сервисов мобильности, выполните следующие действия.

**Примечание.**

Данные действия выполняются посредством подключения через консольный порт, а не путем подключения клавиатуры, мыши и монитора к устройству.

- Шаг 1** При отображении окна GRUB нажмите **Esc** для входа в меню загрузки.
- Если меню GRUB не отображается на последовательной консоли, перейдите к [Шаг 4](#).

**Внимание!**

Если вы забудете пароль GRUB, вход в систему будет невозможен, и вам придется обратиться в центр технической поддержки (TAC) для получения RMA-номера.

- Шаг 2** Для редактирования нажмите **e**.

- Шаг 3** Перейдите к строке, которая начинается словом «kernel», и нажмите **e**.

Если строка не содержит записи "rhgb quiet console=ttyS0,9600", в конце строки нажмите пробел и сделайте запись "rhgb quiet console=ttyS0,9600". Затем снова нажмите пробел и поставьте единицу (1).

Сохраните сделанные изменения нажатием клавиши **Ввод**.

- Шаг 4** Если окно GRUB не отображается при подключении к ядру сервисов мобильности посредством последовательной консоли и перезагрузки, выполните следующие действия:

- Подсоедините монитор и клавиатуру к ядру сервисов мобильности и перезагрузите.
- Как только на подсоединенном мониторе отобразится окно GRUB, нажмите клавишу **Esc** и войдите в меню загрузки.
- Для редактирования нажмите **e**.
- Перейдите к строке, которая начинается словом «kernel», и нажмите **e**.

Нажмите пробел и поставьте единицу (1). Измененная строка должна иметь следующий вид:

```
/vmlinuz-2.6.18-53.el5 ro root=/dev/VolGroup00/LogVol100 1
```

Нажмите **Ввод**, чтобы сохранить сделанные изменения. Продолжите работу с системой с помощью клавиатуры и монитора.

**Шаг 5** Запустите последовательность загрузки, нажав **b**.

В конце последовательности загрузки появится запрос безопасной оболочки.



**Примечание**

Приглашение командного процессора не отображается при наличии установленного пароля однопользовательского режима.

**Шаг 6** Пароль пользователя root можно изменить с помощью команды **passwd**.

**Шаг 7** Введите и подтвердите новый пароль.

**Шаг 8** Перезагрузите компьютер.

---



# П Р И Л О Ж Е Н И Е **A**

## Аспекты безопасности и Перевод Предупреждений о соблюдении техники безопасности

---

Это приложение содержит указания по технике безопасности для ядра сервисов мобильности Cisco Flex 3355.

В этом приложении изложены следующие аспекты безопасности и предупреждения о соблюдении техники безопасности.

- [Рекомендации по технике безопасности, стр. A-2](#)
- [Описание предупреждений, стр. A-2](#)
- [Более одного блока питания, стр. A-5](#)
- [Инструкции по монтажу, стр. A-7](#)
- [Предупреждение о заземляющем проводе, стр. A-9](#)
- [Предупреждение о шасси для монтажа в стойку и обслуживания, стр. A-11](#)
- [Предупреждение о монтаже оборудования, стр. A-20](#)
- [Обращение с аккумулятором, стр. A-23](#)
- [Утилизация продукта, стр. A-25](#)
- [Силовой шнур и адаптер переменного тока, стр. A-27](#)

# Рекомендации по технике безопасности

Учитывайте следующие рекомендации при установке ядра сервисов мобильности.

- Убедитесь, что температура окружающей среды находится в пределах от 10 до 35 °C (50 и 95 °F), учитывая повышенные температуры, которые возникают при установке в стойку.
- Если в аппаратной стойке установлено несколько ядер сервисов мобильности, убедитесь, что сеть питания имеет достаточную мощность для безопасной работы всего оборудования в стойке.
- Проверьте целостность заземления перед установкой ядер сервисов мобильности в аппаратной стойке.

## Описание предупреждений



Предупреждение

### ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Этот символ означает опасность. Пользователь находится в ситуации, которая может нанести вред здоровью. Перед тем как начать работу с любым оборудованием, пользователь должен узнать о рисках, связанных с электросхемами, а также познакомиться со стандартными практиками предотвращения несчастных случаев. С помощью номера 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

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 ongelukken te voorkomen. Gebruik het nummer van de verklaring onderaan de waarschuwing als u een vertaling van de waarschuwing die bij het apparaat wordt geleverd, wilt raadplegen.

### BEWAAR DEZE INSTRUCTIES

Varoitus

### TÄRKEITÄ TURVALLISUUSOHJEITA

Tämä varoitusmerkki merkitsee vaaraa. Tilanne voi aiheuttaa ruumiillisia vammoja. Ennen kuin käsittelet laitteistoa, huomioi sähköpiirien käsittelemiseen liittyvät riskit ja tutustu onnettomuuksien yleisiin ehkäisytapoihin. Turvallisuusvaroitusten käännökset löytyvät laitteen mukana toimitettujen käännettyjen turvallisuusvaroitusten joukosta varoitusten lopussa näkyvien lausuntonumeroiden avulla.

### SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET

**Attention      IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ**

Ce symbole d'avertissement indique un danger. Vous vous trouvez dans une situation pouvant entraîner des blessures ou des dommages corporels. Avant de travailler sur un équipement, soyez conscient des dangers liés aux circuits électriques et familiarisez-vous avec les procédures couramment utilisées pour éviter les accidents. Pour prendre connaissance des traductions des avertissements figurant dans les consignes de sécurité traduites qui accompagnent cet appareil, référez-vous au numéro de l'instruction situé à la fin de chaque avertissement.

**CONSERVEZ CES INFORMATIONS****Warnung      WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE**

Dieses Warnsymbol bedeutet Gefahr. Sie befinden sich in einer Situation, die zu Verletzungen führen kann. Machen Sie sich vor der Arbeit mit Geräten mit den Gefahren elektrischer Schaltungen und den üblichen Verfahren zur Vorbeugung vor Unfällen vertraut. Suchen Sie mit der am Ende jeder Warnung angegebenen Anweisungsnummer nach der jeweiligen Übersetzung in den übersetzten Sicherheitshinweisen, die zusammen mit diesem Gerät ausgeliefert wurden.

**BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE GUT 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. Utilizzare il numero di istruzione presente alla fine di ciascuna avvertenza per individuare le traduzioni delle avvertenze riportate in questo documento.

**CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI****Advarsel      VIKTIGE SIKKERHETSINSTRUKSJONER**

Dette advarselssymbolet betyr fare. Du er i en situasjon som kan føre til skade på person. Før du begynner å arbeide med noe av utstyret, må du være oppmerksom på farene forbundet med elektriske kretser, og kjenne til standardprosedyrer for å forhindre ulykker. Bruk nummeret i slutten av hver advarsel for å finne oversettelsen i de oversatte sikkerhetsadvarslene som fulgte med denne enheten.

**TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSJONENE****Aviso      INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA**

Este símbolo de aviso significa perigo. Você está em uma situação que poderá ser causadora de lesões corporais. Antes de iniciar a utilização de qualquer equipamento, tenha conhecimento dos perigos envolvidos no manuseio de circuitos elétricos e familiarize-se com as práticas habituais de prevenção de acidentes. Utilize o número da instrução fornecido ao final de cada aviso para localizar sua tradução nos avisos de segurança traduzidos que acompanham este dispositivo.

**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. Al final de cada advertencia encontrará el número que le ayudará a encontrar el texto traducido en el apartado de traducciones que acompaña a este dispositivo.

**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. Använd det nummer som finns i slutet av varje varning för att hitta dess översättning i de översatta säkerhetsvarningar som medföljer denna anordning.

**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。

## Более одного блока питания

**Предупреждение**

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

**Waarschuwing**

**Deze eenheid kan meer dan één stroomtoevoeraansluiting bevatten. Alle aansluitingen dienen ontkoppeld te worden om de eenheid te ontkrachten.**

**Varoitus**

**Tässä laitteessa voi olla useampia kuin yksi virtakytkentä. Kaikki liitännät on irrotettava, jotta jännite poistetaan laitteesta.**

**Attention**

**Cette unité peut avoir plus d'une connexion d'alimentation. Pour supprimer toute tension et tout courant électrique de l'unité, toutes les connexions d'alimentation doivent être débranchées.**

**Warnung**

**Dieses Gerät kann mehr als eine Stromzufuhr haben. Um sicherzustellen, dass der Einheit kein Strom zugeführt wird, müssen alle Verbindungen entfernt werden.**

**Avvertenza**

**Questa unità può avere più di una connessione all'alimentazione elettrica. Tutte le connessioni devono essere staccate per togliere la corrente dall'unità.**

**Advarsel**

**Denne enheten kan ha mer enn én strømtilførselskobling. Alle koblinger må fjernes fra enheten for å utkoble all strøm.**

**Aviso**

**Esta unidade poderá ter mais de uma conexão de fonte de energia. Todas as conexões devem ser removidas para desligar a unidade.**

**¡Advertencia!** Puede que esta unidad tenga más de una conexión para fuentes de alimentación. Para cortar por completo el suministro de energía, deben desconectarse todas las conexiones.

**Varning!** Denna enhet har eventuellt mer än en strömförsörjningsanslutning. Alla anslutningar måste tas bort för att göra enheten strömlös.

Előfordulhat, hogy a készülék többszörösen van csatlakoztatva az áramforráshoz. A készülék áramtalanításához mindegyik csatlakozást meg kell szüntetni.

**Предупреждение** В данном устройстве может использоваться несколько подключений к электросети. Чтобы обесточить устройство, необходимо отключить все эти подключения.

**警告** 此部件连接的电源可能不止一个。必须将所有电源断开才能停止给该部件供电。

**警告** この装置には、複数の電源が接続されている場合があります。装置の電源を完全にオフにするには、すべての電源を切断する必要があります。

**주의** 본 장치에는 2개 이상의 전원 공급 연결 단자가 있을 수 있습니다. 이 장치의 전원을 차단하려면 모든 연결 단자를 제거해야 합니다.

**Aviso** Esta unidade pode ter mais de uma conexão de fonte de alimentação. Todas as conexões devem ser removidas para interromper a alimentação da unidade.

**Advarsel** Denne enhed har muligvis mere end en strømforsyningstilslutning. Alle tilslutninger skal fjernes for at aflade strømmen fra enheden.

**تحذير** قد تتضمن هذه الوحدة أكثر من اتصال بمورد الطاقة. يجب فصل كافة التوصيلات حتى يمكن إفراغ طاقة الوحدة.

**Upozorenje** Uređaj može imati više priključaka za izvore napajanja. Za potpuno isključivanje napajanja potrebno je iskopčati sve priključke.

**Upozornění** Toto zařízení může být připojeno k více než jednomu zdroji napájení. Aby se zařízení zcela odpojilo od proudu, musí být odpojeno od všech zdrojů napájení.

**Προειδοποίηση** Αυτή η συσκευή ίσως να έχει περισσότερες συνδέσεις τροφοδοσίας. Για να απενεργοποιηθεί η συσκευή, πρέπει να αφαιρεθούν όλες οι συνδέσεις.

**אזהרה** ייתכן שביחידה זו קיים יותר מחיבור אחד לספק כוח. יש להסיר את כל החיבורים כדי להפסיק את אספקת המתח ליחידה.

Уредот може да има повеќе од еден приклучок за напојување. Сите приклучоци мора да се извадат за да се прекине доводот на енергија во уредот.



|                    |                                                                                                                                                                       |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ostrzeżenie</b> | To urządzenie może mieć podłączone więcej niż jedno źródło zasilania. Aby całkowicie odciąć dopływ energii do urządzenia, należy odłączyć wszystkie źródła zasilania. |
| <b>Upozornenie</b> | Toto zariadenie môže byť pripojené k viac ako jednému zdroju napájania. Aby sa zariadenie odpojilo od prúdu, musí byť odpojené od všetkých zdrojov.                   |
| <b>警告</b>          | 本装置可能有一個以上的供電連線。必須移除所有連線才能將裝置斷電。                                                                                                                                      |

## Инструкции по монтажу



### Предупреждение

**Прочитайте инструкции по установке, прежде чем подключать систему к источнику питания. Заявление 1004.**

**Waarschuwing** Raadpleeg de installatie-instructies voordat u het systeem op de voedingsbron aansluit.

**Varoituis** Lue asennusohjeet ennen järjestelmän yhdistämistä virtälähteeseen.

**Attention** Avant de brancher le système sur la source d'alimentation, consulter les directives d'installation.

**Warnung** Vor dem Anschließen des Systems an die Stromquelle die Installationsanweisungen lesen.

**Avvertenza** Consultare le istruzioni di installazione prima di collegare il sistema all'alimentatore.

**Advarsel** Les installasjonsinstruksjonene før systemet kobles til strømkilden.

**Aviso** Leia as instruções de instalação antes de ligar o sistema à fonte de energia.

**¡Advertencia!** Lea las instrucciones de instalación antes de conectar el sistema a la red de alimentación.

**Varning!** Läs installationsanvisningarna innan du kopplar systemet till strömförsörjningsenheten.

**Figyelem** Mielőtt áramforráshoz csatlakoztatná a rendszert, olvassa el az üzembe helyezési útmutatót!

### Предупреждение

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

**警告** 在将系统与电源连接之前，请仔细阅读安装说明。

**警告** 必ず設置手順を読んでから、システムを電源に接続してください。

**주의** 시스템을 전원 에 연결하기 전에 설치 지침을 읽으십시오.

**Aviso** Leia as instruções de instalação antes de conectar o sistema à fonte de energia.

**Upozornění** Před připojením systému k elektrické síti si prostudujte pokyny k instalaci.

**אזהרה** יש לקרוא את הוראות ההתקנה לפני חיבור המערכת למקור המתח.

**Ostrzeżenie** Przed podłączeniem systemu do źródła zasilania należy przeczytać instrukcje dotyczące instalacji.

**Upozornenie** Pred pripojením systému k napájaciemu zdroju si prečítajte inštaláčn é pokyny.

**Opozorilo** Preden sistem priključite, preberite navodila za priključitev.

**警告** 將系統連接供電系統前，請先閱讀安裝指南。

**Figyelem** Mielőtt áramforráshoz csatlakoztatná a rendszert, olvassa el az üzembe helyezési útmutatót!

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

**警告** 在将系统与电源连接之前，请仔细阅读安装说明。

**警告** 必ず設置手順を読んでから、システムを電源に接続してください。

**주의** 시스템을 전원 에 연결하기 전에 설치 지침을 읽으십시오.

**Aviso** Leia as instruções de instalação antes de conectar o sistema à fonte de energia.

**Upozornění** Před připojením systému k elektrické síti si prostudujte pokyny k instalaci.

**אזהרה** יש לקרוא את הוראות ההתקנה לפני חיבור המערכת למקור המתח.

**Ostrzeżenie** Przed podłączeniem systemu do źródła zasilania należy przeczytać instrukcje dotyczące instalacji.

|             |                                                                              |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Upozornenie | Pred pripojením systému k napájacímu zdroju si prečítajte inštalačné pokyny. |
| Opozorilo   | Preden sistem priključite, preberite navodila za priključitev.               |
| 警告          | 將系統連接供電系統前，請先閱讀安裝指南。                                                         |

## Предупреждение о заземляющем проводе



### Предупреждение

Это оборудование подлежит заземлению. Никогда не повреждайте 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.

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Waarschuwing | Deze apparatuur dient geaard te zijn. De aardingsleiding mag nooit buiten werking worden gesteld en de apparatuur mag nooit bediend worden zonder dat er een op de juiste wijze geïnstalleerde aardingsleiding aanwezig is. Neem contact op met de bevoegde instantie voor elektrische inspecties of met een elektricien als u er niet zeker van bent dat er voor passende aarding gezorgd is.  |
| Varoitus     | Laitteiden on oltava maadoitettuja. Älä koskaan ohita maajohdinta tai käytä laitteita ilman oikein asennettua maajohdinta. Ota yhteys sähkötarkastusviranomaiseen tai sähköasentajaan, jos olet epävarma maadoituksen sopivuudesta.                                                                                                                                                             |
| Attention    | Cet équipement doit être mis à la masse. Ne jamais rendre inopérant le conducteur de masse ni utiliser l'équipement sans un conducteur de masse adéquatement installé. En cas de doute sur la mise à la masse appropriée disponible, s'adresser à l'organisme responsable de la sécurité électrique ou à un électricien.                                                                        |
| Warnung      | Dieses Gerät muss geerdet sein. Auf keinen Fall den Erdungsleiter unwirksam machen oder das Gerät ohne einen sachgerecht installierten Erdungsleiter verwenden. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob eine sachgerechte Erdung vorhanden ist, wenden Sie sich an die zuständige Inspektionsbehörde oder einen Elektriker.                                                                         |
| Avvertenza   | Questa apparecchiatura deve essere dotata di messa a terra. Non escludere mai il conduttore di protezione né usare l'apparecchiatura in assenza di un conduttore di protezione installato in modo corretto. Se non si è certi della disponibilità di un adeguato collegamento di messa a terra, richiedere un controllo elettrico presso le autorità competenti o rivolgersi a un elettricista. |
| Advarsel     | Dette utstyret må jordes. Omgå aldri jordingslederen og bruk aldri utstyret uten riktig montert jordingsleder. Ta kontakt med fagfolk innen elektrisk inspeksjon eller med en elektriker hvis du er usikker på om det finnes velegnet jordning.                                                                                                                                                 |

**Aviso** Este equipamento deve ser aterrado. Nunca anule o fio terra nem opere o equipamento sem um aterramento adequadamente instalado. Em caso de dúvida com relação ao sistema de aterramento disponível, entre em contato com os serviços locais de inspeção elétrica ou um eletricitista qualificado.

**¡Advertencia!** Este equipo debe estar conectado a tierra. No inhabilite el conductor de tierra ni haga funcionar el equipo si no hay un conductor de tierra instalado correctamente. Póngase en contacto con la autoridad correspondiente de inspección eléctrica o con un electricista si no está seguro de que haya una conexión a tierra adecuada.

**Varning!** Denna utrustning måste jordas. Koppla aldrig från jordledningen och använd aldrig utrustningen utan en på lämpligt sätt installerad jordledning. Om det föreligger osäkerhet huruvida lämplig jordning finns skall elektrisk besiktningsauktoritet eller elektriker kontaktas.

**Figyelem** A berendezés csak megfelelő védőföldeléssel működtethető. Ne iktassa ki a földelés csatlakozóját, és ne üzemeltesse a berendezést szabályosan felszerelt földelő vezeték nélkül! Ha nem biztos benne, hogy megfelelő földelés áll rendelkezésre, forduljon a helyi elektromos hatóságokhoz vagy egy villanyszerelőhöz.

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

**警告** 此设备必须接地。切勿使接地导体失效，或者在没有正确安装接地导体的情况下操作该设备。如果您不能肯定接地导体是否正常发挥作用，请咨询有关电路检测方面的权威人士或电工。

**警告** この装置はアース接続する必要があります。アース導体を破損しないよう注意し、アース導体を正しく取り付けないまま装置を稼働させないでください。アース接続が適正であるかどうか分からない場合には、電気検査機関または電気技術者に相談してください。

**Figyelem** A berendezés csak megfelelő védőföldeléssel működtethető. Ne iktassa ki a földelés csatlakozóját, és ne üzemeltesse a berendezést szabályosan felszerelt földelő vezeték nélkül! Ha nem biztos benne, hogy megfelelő földelés áll rendelkezésre, forduljon a helyi elektromos hatóságokhoz vagy egy villanyszerelőhöz.

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

**警告** 此设备必须接地。切勿使接地导体失效，或者在没有正确安装接地导体的情况下操作该设备。如果您不能肯定接地导体是否正常发挥作用，请咨询有关电路检测方面的权威人士或电工。

**警告** この装置はアース接続する必要があります。アース導体を破損しないよう注意し、アース導体を正しく取り付けないまま装置を稼働させないでください。アース接続が適正であるかどうか分からない場合には、電気検査機関または電気技術者に相談してください。

## Предупреждение о шасси для монтажа в стойку и обслуживания



### Предупреждение

Для предотвращения травм при монтаже или обслуживании этого блока в стойке необходимо принимать особые меры предосторожности, обеспечивающие устойчивость системы. Инструкции по обеспечению безопасности: Заявление 1006

- Если это устройство является единственным в стойке, его следует монтировать внизу стойки.
- При установке этого устройства в частично заполненную стойку наполняйте 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.

### Waarschuwing

Om lichamelijk letsel te voorkomen wanneer u dit toestel in een rek monteert of het daar een servicebeurt geeft, moet u speciale voorzorgsmaatregelen nemen om ervoor te zorgen dat het toestel stabiel blijft. De onderstaande richtlijnen worden verstrekt om uw veiligheid te verzekeren:

- Dit toestel dient onderaan in het rek gemonteerd te worden als het toestel het enige in het rek is.
- Wanneer u dit toestel in een gedeeltelijk gevuld rek monteert, dient u het rek van onderen naar boven te laden met het zwaarste onderdeel onderaan in het rek.
- Als het rek voorzien is van stabiliseringshulpmiddelen, dient u de stabilisatoren te monteren voordat u het toestel in het rek monteert of het daar een servicebeurt geeft.

### Varoitus

Kun laite asetetaan telineeseen tai huolletaan sen ollessa telineessä, on noudatettava erityisiä varotoimia järjestelmän vakavuuden säilyttämiseksi, jotta vältetään loukkaantumiselta. Noudata seuraavia turvallisuusohjeita:

- Jos telineessä ei ole muita laitteita, aseta laite telineen alaosaan.
- Jos laite asetetaan osaksi täytettyyn telineeseen, aloita kuormittaminen sen alaosasta kaikkein raskaimmalla esineellä ja siirry sitten sen yläosaan.
- Jos telinettä varten on vakaimet, asenna ne ennen laitteen asettamista telineeseen tai sen huoltamista siinä.

**Attention** Pour éviter toute blessure corporelle pendant les opérations de montage ou de réparation de cette unité en casier, il convient de prendre des précautions spéciales afin de maintenir la stabilité du système. Les directives ci-dessous sont destinées à assurer la protection du personnel:

- Si cette unité constitue la seule unité montée en casier, elle doit être placée dans le bas.
- Si cette unité est montée dans un casier partiellement rempli, charger le casier de bas en haut en plaçant l'élément le plus lourd dans le bas.
- Si le casier est équipé de dispositifs stabilisateurs, installer les stabilisateurs avant de monter ou de réparer l'unité en casier.

**Warnung** Zur Vermeidung von Körperverletzung beim Anbringen oder Warten dieser Einheit in einem Gestell müssen Sie besondere Vorkehrungen treffen, um sicherzustellen, daß das System stabil bleibt. Die folgenden Richtlinien sollen zur Gewährleistung Ihrer Sicherheit dienen:

- Wenn diese Einheit die einzige im Gestell ist, sollte sie unten im Gestell angebracht werden.
- Bei Anbringung dieser Einheit in einem zum Teil gefüllten Gestell ist das Gestell von unten nach oben zu laden, wobei das schwerste Bauteil unten im Gestell anzubringen ist.
- Wird das Gestell mit Stabilisierungszubehör geliefert, sind zuerst die Stabilisatoren zu installieren, bevor Sie die Einheit im Gestell anbringen oder sie warten.

**Avvertenza** Per evitare infortuni fisici durante il montaggio o la manutenzione di questa unità in un supporto, occorre osservare speciali precauzioni per garantire che il sistema rimanga stabile. Le seguenti direttive vengono fornite per garantire la sicurezza personale:

- Questa unità deve venire montata sul fondo del supporto, se si tratta dell'unica unità da montare nel supporto.
- Quando questa unità viene montata in un supporto parzialmente pieno, caricare il supporto dal basso all'alto, con il componente più pesante sistemato sul fondo del supporto.
- Se il supporto è dotato di dispositivi stabilizzanti, installare tali dispositivi prima di montare o di procedere alla manutenzione dell'unità nel supporto.

**Advarsel** Unngå fysiske skader under montering eller reparasjonsarbeid på denne enheten når den befinner seg i et kabinett. Vær nøye med at systemet er stabilt. Følgende retningslinjer er gitt for å verne om sikkerheten:

- Denne enheten bør monteres nederst i kabinettet hvis dette er den eneste enheten i kabinettet.
- Ved montering av denne enheten i et kabinett som er delvis fylt, skal kabinettet lastes fra bunnen og opp med den tyngste komponenten nederst i kabinettet.
- Hvis kabinettet er utstyrt med stabiliseringsutstyr, skal stabilisatorene installeres før montering eller utføring av reparasjonsarbeid på enheten i kabinettet.

**Aviso** Para se prevenir contra danos corporais ao montar ou reparar esta unidade numa estante, deverá tomar precauções especiais para se certificar de que o sistema possui um suporte estável. As seguintes directrizes ajudá-lo-ão a efectuar o seu trabalho com segurança:

- Esta unidade deverá ser montada na parte inferior da estante, caso seja esta a única unidade a ser montada.
- Ao montar esta unidade numa estante parcialmente ocupada, coloque os itens mais pesados na parte inferior da estante, arrumando-os de baixo para cima.
- Se a estante possuir um dispositivo de estabilização, instale-o antes de montar ou reparar a unidade.

**¡Advertencia!** Para evitar lesiones durante el montaje de este equipo sobre un bastidor, o posteriormente durante su mantenimiento, se debe poner mucho cuidado en que el sistema quede bien estable. Para garantizar su seguridad, proceda según las siguientes instrucciones:

- Colocar el equipo en la parte inferior del bastidor, cuando sea la única unidad en el mismo.
- Cuando este equipo se vaya a instalar en un bastidor parcialmente ocupado, comenzar la instalación desde la parte inferior hacia la superior colocando el equipo más pesado en la parte inferior.
- Si el bastidor dispone de dispositivos estabilizadores, instalar éstos antes de montar o proceder al mantenimiento del equipo instalado en el bastidor.

**Varning!** För att undvika kroppsskada när du installerar eller utför underhållsarbete på denna enhet på en ställning måste du vidta särskilda försiktighetsåtgärder för att försäkra dig om att systemet står stadigt. Följande riktlinjer ges för att trygga din säkerhet:

- Om denna enhet är den enda enheten på ställningen skall den installeras längst ned på ställningen.
- Om denna enhet installeras på en delvis fylld ställning skall ställningen fyllas nedifrån och upp, med de tyngsta enheterna längst ned på ställningen.
- Om ställningen är försedd med stabiliseringsdon skall dessa monteras fast innan enheten installeras eller underhålls på ställningen.

**Figyelem** A készülék rackbe történő beszerelése és karbantartása során bekövetkező sérülések elkerülése végett speciális óvintézkedésekkel meg kell őrizni a rendszer stabilitását. A személyes biztonsága érdekében tartsa be a következő szabályokat:

- Ha a rackben csak ez az egy készülék található, a rack aljába kell beszerelni.
- Ha nincs teljesen tele az a rack, amelybe beszerelik a készüléket, alulról fölfelé haladva töltsse fel a racket úgy, hogy a legnehezebb készülék kerüljön a rack aljába.
- Ha stabilizáló eszközök is tartoznak a rackhez, szerelje fel a stabilizátorokat, mielőtt beszerelné az egységet a rackbe, vagy karbantartást végezne rajta.

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

Для обеспечения безопасности работ необходимо соблюдать следующие правила.

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

**警告** 为避免在机架中安装或维修该部件时使身体受伤，您必须采取特殊的预防措施确保系统固定。以下是确保安全的原则：

- 如果此部件是机架中唯一的部件，应将其安装在机架的底部。
- 如果在部分装满的机架中安装此部件，请按从下往上的顺序安装各个部件，并且最重的组件应安装在机架的底部。
- 如果机架配有固定装置，请先装好固定装置，然后再在机架中安装或维修部件。

**警告** この装置をラックに設置したり保守作業を行ったりするときは、人身事故を防ぐため、システムが安定しているかどうかを十分に確認する必要があります。次の注意事項に従ってください。

- ラックにこの装置を単独で設置する場合は、ラックの一番下に設置します。
- ラックに別の装置がすでに設置されている場合は、最も重量のある装置を一番下にして、重い順に下から上へ設置します。
- ラックに安定器具が付属している場合は、その安定器具を取り付けてから、装置をラックに設置するか、またはラック内の装置の保守作業を行ってください。

- 주의** 이 장치를 랙에 장착하거나 서비스할 때 신체 부상을 방지하려면, 시스템이 안정된 상태를 유지하도록 특별히 주의해야 합니다. 사용자의 안전을 위해 다음 지침 사항을 준수하십시오.
- 이 장치가 랙에 장착되는 유일한 것일 경우, 랙의 맨 아래 부분에 장착되어야 합니다.
  - 부분적으로 차 있는 랙에 이 장치를 장착할 경우, 가장 무거운 장치를 랙의 맨 아래 부분부터 차례로 장착하십시오.
  - 안정기가 랙과 함께 제공되는 경우, 이 안정기를 설치한 후 이 장치를 랙에 장착하거나 서비스하십시오.

**Aviso** Para evitar lesões corporais ao montar ou dar manutenção a esta unidade em um rack, é necessário tomar todas as precauções para garantir a estabilidade do sistema. As seguintes orientações são fornecidas para garantir a sua segurança:

- Se esta for a única unidade, ela deverá ser montada na parte inferior do rack.
- Ao montar esta unidade em um rack parcialmente preenchido, carregue-o de baixo para cima com o componente mais pesado em sua parte inferior.
- Se o rack contiver dispositivos estabilizadores, instale-os antes de montar ou dar manutenção à unidade existente.

**Advarsel** For at forhindre legemesbeskadigelse ved montering eller service af denne enhed i et rack, skal du sikre at systemet står stabilt. Følgende retningslinjer er også for din sikkerheds skyld:

- Enheden skal monteres i bunden af dit rack, hvis det er den eneste enhed i racket.
- Ved montering af denne enhed i et delvist fyldt rack, skal enhederne installeres fra bunden og opad med den tungeste enhed nederst.
- Hvis racket leveres med stabiliseringsenheder, skal disse installeres for enheden monteres eller serviceres i racket.

**تحذير** لتجنب حدوث أي إصابات عند تركيب هذه الوحدة، يجب اتباع بعض الاحتياطات لضمان عمل النظام بشكل سليم. يتم ذكر الإرشادات التالية لضمان الأمان.

يجب تركيب هذه الوحدة في الجزء السفلي من الدولاب المتضمن قضبان إذا كانت هذه الوحدة هي الوحدة الوحيدة في الدولاب الذي يحتوي على قضبان.

عند تركيب هذه الوحدة في دولاب شبه ممتلئ، قم برفع الدولاب من الجزء السفلي لأعلى بحيث يكون الجزء الأثقل وزناً أسفل الدولاب.

إذا كان الدولاب المتضمن قضباناً يحتوي على أجهزة حفظ التوازن، قم بتثبيت هذه الأجهزة قبل تركيب الوحدة في الدولاب.

**Upozorenje** Kako ne bi došlo do tjelesnih ozljeda kod postavljanja ili servisiranja uređaja na polici, potrebno je poduzeti mjere predostrožnosti kako bi sustav uvijek bio stabilan. Sigurnost se može osigurati poštivanjem sljedećih smjernica:

- Ovaj uređaj treba ugraditi na dno police, ukoliko je to jedini uređaj na polici.
- Kod ugradnje uređaja u policu na kojoj se već nalaze drugi uređaji, policu treba opremiti počevši od dna, te tako da se na dno stave najteži dijelovi.
- Ukoliko su na polici ugrađeni stabilizatori, njih montirajte prije ugradnje ili servisiranja uređaja na polici.



|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Upozornění    | <p>Abyste předešli poranění osob při montáži nebo opravě zařízení v montážním rámu, musíte dodržovat zvláštní preventivní opatření pro zajištění udržení stability systému. Pro zajištění bezpečnosti obsluhy jsou určeny následující zásady:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pokud je toto zařízení jedinou jednotkou v montážním rámu, musí být namontováno na nejnižší místo rámu.</li> <li>• Pokud je toto zařízení montováno do částečně obsazeného montážního rámu, obsazujte montážní rám ve směru zdola nahoru tak, aby byla nejtěžší součást nejnižší.</li> <li>• Pokud je montážní rám vybaven stabilizačními zařízeními, nainstalujte stabilizátory ještě před montáží nebo opravou zařízení v montážním rámu.</li> </ul>                                                                                 |
| Προειδοποίηση | <p>Για να αποφύγετε τον τραυματισμό κατά την τοποθέτηση ή τη συντήρηση αυτής της συσκευής σε αρθρωτό σύστημα, πρέπει να λάβετε ειδικές προφυλάξεις για να διασφαλίσετε τη σταθερότητα του συστήματος. Οι παρακάτω οδηγίες παρέχονται για να εξασφαλίσουν την ασφάλειά σας:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αυτή η συσκευή πρέπει να τοποθετείται στο κάτω μέρος του αρθρωτού συστήματος αν είναι η μοναδική συσκευή σε αυτό.</li> <li>• Όταν τοποθετείτε αυτήν τη συσκευή σε εν μέρει γεμάτο αρθρωτό σύστημα, τοποθετήστε συσκευές στο αρθρωτό σύστημα από κάτω προς τα επάνω, με τη βαρύτερη συσκευή στο κάτω μέρος του συστήματος.</li> <li>• Εάν το αρθρωτό σύστημα διαθέτει διατάξεις σταθεροποίησης, τοποθετήστε τους σταθεροποιητές πριν τοποθετήσετε ή συντηρήσετε τη συσκευή στο αρθρωτό σύστημα.</li> </ul> |
| אזהרה         | <p>כדי למנוע פציעה בעת הרכבת יחידה זו במעמד או טיפול בה, עליך לנקוט אמצעי זהירות מיוחדים כדי להבטיח את יציבות המערכת. הקווים המנחים הבאים ניתנים על מנת להבטיח את ביטחונך:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• אם יחידה זו היא יחידה בודדת במעמד, יש להרכיב את היחידה בחלקו התחתון של המעמד.</li> <li>• בעת הרכבת יחידה זו במעמד המלא בחלקו, טען את המעמד החל בחלק התחתון וכלפי מעלה כאשר הרכיב הכבד ביותר נמצא בחלקו התחתון של המעמד.</li> <li>• אם המעמד מסופק עם התקני ייצוב, התקן את המייצבים לפני הרכבה היחידה במעמד או טיפול בה.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Opomena       | <p>За да се не повредите кога го монтирате или го сервисирате уредот на полица, мора да бидете особено претпазливи за да ја обезбедите стабилноста на системот. Следите напатствија се дадени за да ја осигураат Вашата безбедност:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Уредот треба да се монтира најдолу на полицата ако е единствен уред на полицата.</li> <li>• Кога го монтирате уредот на делумно пополнета полица, полнете ја полицата од дното кон врвот со најтешката компонента на дното на полицата.</li> <li>• Ако полицата има стабилизаторски делови, наместете ги стабилизаторите пред да го монтирате или сервисирате уредот на полицата.</li> </ul>                                                                                                                                                     |

- Ostrzeżenie** Aby zapobiec urazom podczas montażu lub serwisowania tego urządzenia w stojaku, należy zastosować szczególne środki ostrożności w celu zapewnienia stabilności układu. Poniżej przedstawiono wskazówki, których przestrzeganie zapewni bezpieczeństwo:
- Jeśli urządzenie to jest jedynym urządzeniem w stojaku, powinno być zamontowane na dole.
  - W przypadku montażu urządzenia w częściowo zapełnionym stojaku należy instalować kolejne urządzenia od najniższego do najwyższego, przy czym element najcięższy powinien być zamontowany najniżej w stojaku.
  - Jeśli stojak jest wyposażony w elementy stabilizujące, należy zamontować stabilizatory przed przystąpieniem do montażu lub serwisowania urządzeń w stojaku.
- Upozornenie** Aby ste predišli poraneniu osôb pri montáži alebo oprave zariadenia v montážnom ráme, musíte dodržiavať zvláštne preventívne opatrenia na zaistenie udržania stability systému. Na zaistenie bezpečnosti obsluhy sú určené nasledujúce zásady:
- Pokiaľ je toto zariadenie jedinou jednotkou v montážnom ráme, musí byť namontované na najnižšie miesto v ráme.
  - Pokiaľ je toto zariadenie montované do čiastočne obsadeného montážneho rámu, obsadzujte montážny rám v smere zdola nahor tak, aby bola najťažšia súčasť najnižšie.
  - Pokiaľ je montážny rám vybavený stabilizačnými zariadeniami, nainštalujte stabilizátory ešte pred montážou alebo opravou zariadenia v montážnom ráme.
-

**Figyelem** A készülék rackbe történő beszerelése és karbantartása során bekövetkező sérülések elkerülése végett speciális óvintézkedésekkel meg kell őrizni a rendszer stabilitását. A személyes biztonsága érdekében tartsa be a következő szabályokat:

- Ha a rackben csak ez az egy készülék található, a rack aljába kell beszerelni.
- Ha nincs teljesen tele az a rack, amelybe beszerelik a készüléket, alulról fölfelé haladva töltsse fel a racket úgy, hogy a legnehezebb készülék kerüljön a rack aljába.
- Ha stabilizáló eszközök is tartoznak a rackhez, szerelje fel a stabilizátorokat, mielőtt beszerelné az egységet a rackbe, vagy karbantartást végezne rajta.

**Предупреждение** Во избежание травм при монтаже и обслуживании устройства в стойке следует принять особые меры предосторожности, чтобы убедиться в устойчивости оборудования. Для обеспечения безопасности работ необходимо соблюдать следующие правила.

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

**警告** 为避免在机架中安装或维修该部件时使身体受伤，您必须采取特殊的预防措施确保系统固定。以下是确保安全的原则：

- 如果此部件是机架中唯一的部件，应将其安装在机架的底部。
- 如果在部分装满的机架中安装此部件，请按从下往上的顺序安装各个部件，并且最重的组件应安装在机架的底部。
- 如果机架配有固定装置，请先装好固定装置，然后再在机架中安装或维修部件。

**警告** この装置をラックに設置したり保守作業を行ったりするときは、人身事故を防ぐため、システムが安定しているかどうかを十分に確認する必要があります。次の注意事項に従ってください。

- ラックにこの装置を単独で設置する場合は、ラックの一番下に設置します。
- ラックに別の装置がすでに設置されている場合は、最も重量のある装置を一番下にして、重い順に下から上へ設置します。
- ラックに安定器具が付属している場合は、その安定器具を取り付けてから、装置をラックに設置するか、またはラック内の装置の保守作業を行ってください。

- 주의** 이 장치를 랙에 장착하거나 서비스할 때 신체 부상을 방지하려면, 시스템이 안정된 상태를 유지하도록 특별히 주의해야 합니다. 사용자의 안전을 위해 다음 지침 사항을 준수하십시오.
- 이 장치가 랙에 장착되는 유일한 것일 경우, 랙의 맨 아래 부분에 장착되어야 합니다.
  - 부분적으로 차 있는 랙에 이 장치를 장착할 경우, 가장 무거운 장치를 랙의 맨 아래 부분부터 차례로 장착하십시오.
  - 안정기가 랙과 함께 제공되는 경우, 이 안정기를 설치한 후 이 장치를 랙에 장착하거나 서비스하십시오

**تحذير** لتجنب حدوث أي إصابات عند تركيب هذه الوحدة، يجب اتباع بعض الاحتياطات لضمان عمل النظام بشكل سليم. يتم ذكر الإرشادات التالية لضمان الأمان.

يجب تركيب هذه الوحدة في الجزء السفلي من الدولاب المتضمن قضبان إذا كانت هذه الوحدة هي الوحدة الوحيدة في الدولاب الذي يحتوي على قضبان.

عند تركيب هذه الوحدة في دولاب شبه ممتلئ، قم برفع الدولاب من الجزء السفلي لأعلى بحيث يكون الجزء الأثقل وزناً أسفل الدولاب.

إذا كان الدولاب المتضمن قضباناً يحتوي على أجهزة حفظ التوازن، قم بتثبيت هذه الأجهزة قبل تركيب الوحدة في الدولاب.

- Upozorenje** Kako ne bi došlo do tjelesnih ozljeda kod postavljanja ili servisiranja uređaja na polici, potrebno je poduzeti mjere predostrožnosti kako bi sustav uvijek bio stabilan. Sigurnost se može osigurati poštivanjem sljedećih smjernica:
- Ovaj uređaj treba ugraditi na dno police, ukoliko je to jedini uređaj na polici.
  - Kod ugradnje uređaja u policu na kojoj se već nalaze drugi uređaji, policu treba opremiti počevši od dna, te tako da se na dno stave najteži dijelovi.
  - Ukoliko su na polici ugrađeni stabilizatori, njih montirajte prije ugradnje ili servisiranja uređaja na polici.

- Upozornění** Abyste předešli poranění osob při montáži nebo opravě zařízení v montážním rámu, musíte dodržovat zvláštní preventivní opatření pro zajištění udržení stability systému. Pro zajištění bezpečnosti obsluhy jsou určeny následující zásady:
- Pokud je toto zařízení jedinou jednotkou v montážním rámu, musí být namontováno na nejnižší místo rámu.
  - Pokud je toto zařízení montováno do částečně obsazeného montážního rámu, obsazujte montážní rám ve směru zdola nahoru tak, aby byla nejtěžší součást nejnižší.
  - Pokud je montážní rám vybaven stabilizačními zařízeními, nainstalujte stabilizátory ještě před montáží nebo opravou zařízení v montážním rámu.

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Προειδοποίηση | <p>Για να αποφύγετε τον τραυματισμό κατά την τοποθέτηση ή τη συντήρηση αυτής της συσκευής σε αρθρωτό σύστημα, πρέπει να λάβετε ειδικές προφυλάξεις για να διασφαλίσετε τη σταθερότητα του συστήματος. Οι παρακάτω οδηγίες παρέχονται για να εξασφαλίσουν την ασφάλειά σας:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αυτή η συσκευή πρέπει να τοποθετείται στο κάτω μέρος του αρθρωτού συστήματος αν είναι η μοναδική συσκευή σε αυτό.</li> <li>• Όταν τοποθετείτε αυτήν τη συσκευή σε εν μέρει γεμάτο αρθρωτό σύστημα, τοποθετήστε συσκευές στο αρθρωτό σύστημα από κάτω προς τα επάνω, με τη βαρύτερη συσκευή στο κάτω μέρος του συστήματος.</li> <li>• Εάν το αρθρωτό σύστημα διαθέτει διατάξεις σταθεροποίησης, τοποθετήστε τους σταθεροποιητές πριν τοποθετήσετε ή συντηρήσετε τη συσκευή στο αρθρωτό σύστημα.</li> </ul> |
| אזהרה         | <p>כדי למנוע פציעה בעת הרכבת יחידה זו במעמד או טיפול בה, עליך לנקוט אמצעי זהירות מיוחדים כדי להבטיח את יציבות המערכת. הקווים המנחים הבאים ניתנים על מנת להבטיח את ביטחונך:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• אם יחידה זו היא יחידה בודדת במעמד, יש להרכיב את היחידה בחלקו התחתון של המעמד.</li> <li>• בעת הרכבת יחידה זו במעמד המלא בחלקו, טען את המעמד החל בחלק התחתון וכלפי מעלה כאשר הרכיב הכבד ביותר נמצא בחלקו התחתון של המעמד.</li> <li>• אם המעמד מסופק עם התקני ייצוב, התקן את המייצבים לפני הרכבה היחידה במעמד או טיפול בה.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Opomena       | <p>За да се не повредите кога го монтирате или го сервисирате уредот на полица, мора да бидете особено претпазливи за да ја обезбедите стабилноста на системот. Следите напатствија се дадени за да ја осигураат Вашата безбедност:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Уредот треба да се монтира најдолу на полицата ако е единствен уред на полицата.</li> <li>• Кога го монтирате уредот на делумно пополнета полица, полнете ја полицата од дното кон врвот со најтешката компонента на дното на полицата.</li> <li>• Ако полицата има стабилизаторски делови, наместете ги стабилизаторите пред да го монтирате или сервисирате уредот на полицата.</li> </ul>                                                                                                                                                     |

- Ostrzeżenie** Aby zapobiec urazom podczas montażu lub serwisowania tego urządzenia w stojaku, należy zastosować szczególne środki ostrożności w celu zapewnienia stabilności układu. Poniżej przedstawiono wskazówki, których przestrzeganie zapewni bezpieczeństwo:
- Jeśli urządzenie to jest jedynym urządzeniem w stojaku, powinno być zamontowane na dole.
  - W przypadku montażu urządzenia w częściowo zapelnionym stojaku należy instalować kolejne urządzenia od najniższego do najwyższego, przy czym element najcięższy powinien być zamontowany najniżej w stojaku.
  - Jeśli stojak jest wyposażony w elementy stabilizujące, należy zamontować stabilizatory przed przystąpieniem do montażu lub serwisowania urządzeń w stojaku.
- Upozornenie** Aby ste predišli poraneniu osôb pri montáži alebo oprave zariadenia v montážnom ráme, musíte dodržiavať zvláštne preventívne opatrenia na zaistenie udržania stability systému. Na zaistenie bezpečnosti obsluhy sú určené nasledujúce zásady:
- Pokiaľ je toto zariadenie jedinou jednotkou v montážnom ráme, musí byť namontované na najnižšie miesto v ráme.
  - Pokiaľ je toto zariadenie montované do čiastočne obsadeného montážneho rámu, obsadzujte montážny rám v smere zdola nahor tak, aby bola najťažšia súčasť najnižšie.
  - Pokiaľ je montážny rám vybavený stabilizačnými zariadeniami, nainštalujte stabilizátory ešte pred montážou alebo opravou zariadenia v montážnom ráme.

## Предупреждение о монтаже оборудования



### Предупреждение

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

**Waarschuwing** Deze apparatuur mag alleen worden geïnstalleerd, vervangen of hersteld door bevoegd geschoold personeel.

**Varoitus** Tämän laitteen saa asentaa, vaihtaa tai huoltaa ainoastaan koulutettu ja laitteen tunteva henkilökunta.

**Attention** Il est vivement recommandé de confier l'installation, le remplacement et la maintenance de ces équipements à des personnels qualifiés et expérimentés.

**Warnung** Das Installieren, Ersetzen oder Bedienen dieser Ausrüstung sollte nur geschultem, qualifiziertem Personal gestattet werden.

|                |                                                                                                                                                |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avvertenza     | Questo apparato può essere installato, sostituito o mantenuto unicamente da un personale competente.                                           |
| Advarsel       | Bare opplært og kvalifisert personell skal foreta installasjoner, utskiftninger eller service på dette utstyret.                               |
| Aviso          | Apenas pessoal treinado e qualificado deve ser autorizado a instalar, substituir ou fazer a revisão deste equipamento.                         |
| ¡Advertencia!  | Solamente el personal calificado debe instalar, reemplazar o utilizar este equipo.                                                             |
| Varning!       | Endast utbildad och kvalificerad personal bör få tillåtelse att installera, byta ut eller reparera denna utrustning.                           |
| Figyelem       | A berendezést csak szakképzett személyek helyezhetik üzembe, cserélhetik és tarthatják karban.                                                 |
| Предупреждение | Установку, замену и обслуживание этого оборудования может осуществлять только специально обученный квалифицированный персонал.                 |
| 警告             | 只有经过培训且具有资格的人员才能进行此设备的安装、更换和维修。                                                                                                                |
| 警告             | この装置の設置、交換、保守は、訓練を受けた相応の資格のある人が行ってください。                                                                                                        |
| 주의             | 교육을 받고 자격을 갖춘 사람만 이 장비를 설치, 교체, 또는 서비스를 수행해야 합니다.                                                                                              |
| Aviso          | Somente uma equipe treinada e qualificada tem permissão para instalar, substituir ou dar manutenção a este equipamento.                        |
| Advarsel       | Kun uddannede personer må installere, udskifte komponenter i eller servicere dette udstyr.                                                     |
| تحذير          | يسمح للمنيين المتخصصين فقط بتركيب المعدة أو استبدالها أو إجراء الصيانة عليها.                                                                  |
| Upozorenje     | Uređaj smije ugrađivati, mijenjati i servisirati samo za to obučeno i osposobljeno servisno osoblje.                                           |
| Upozornění     | Instalaci, výměnu nebo opravu tohoto zařízení smějí provádět pouze proškolené a kvalifikované osoby.                                           |
| Προειδοποίηση  | Η τοποθέτηση, η αντικατάσταση και η συντήρηση του εξοπλισμού επιτρέπεται να γίνονται μόνο από καταρτισμένο προσωπικό με τα κατάλληλα προσόντα. |
| אזהרה          |                                                                                                                                                |

Орорена Местењето, заменувањето и сервисирањето на оваа опрема треба да му биде дозволено само на обучен и квалификуван персонал.

Ostrzeżenie Do instalacji, wymiany i serwisowania tych urządzeń mogą być dopuszczone wyłącznie osoby wykwalifikowane i przeszkolone.

Upozornenie Inštaláciu, výmenu alebo opravu tohto zariadenia smú vykonávať iba vyškolené a kvalifikované osoby.

Figyelem A berendezést csak szakképzett személyek helyezhetik üzembe, cserélhetik és tarthatják karban.

Предупреждение Установку, замену и обслуживание этого оборудования может осуществлять только специально обученный квалифицированный персонал.

警告 只有经过培训且具有资格的人员才能进行此设备的安装、更换和维修。

警告 この装置の設置、交換、保守は、訓練を受けた相応の資格のある人が行ってください。

주의 교육을 받고 자격을 갖춘 사람만 이 장비를 설치, 교체, 또는 서비스를 수행해야 합니다.

تحذير يسمح للفنيين المتخصصين فقط بتركيب المعدة أو استبدالها أو إجراء الصيانة عليها.

Upozorenje Uređaj smije ugrađivati, mijenjati i servisirati samo za to obučeno i osposobljeno servisno osoblje.

Upozornění Instalaci, výměnu nebo opravu tohoto zařízení smějí provádět pouze proškolené a kvalifikované osoby.

Προειδοποίηση Η τοποθέτηση, η αντικατάσταση και η συντήρηση του εξοπλισμού επιτρέπεται να γίνονται μόνο από καταρτισμένο προσωπικό με τα κατάλληλα προσόντα.

התראה

Орорена Местењето, заменувањето и сервисирањето на оваа опрема треба да му биде дозволено само на обучен и квалификуван персонал.



|             |                                                                                                                          |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ostrzeżenie | Do instalacji, wymiany i serwisowania tych urządzeń mogą być dopuszczone wyłącznie osoby wykwalifikowane i przeszkolone. |
| Upozornenie | Inštaláciu, výmenu alebo opravu tohto zariadenia smú vykonávať iba vyškolené a kvalifikované osoby.                      |

## 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.

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Waarschuwing  | Er is ontplofingsgevaar als de batterij verkeerd vervangen wordt. Vervang de batterij slechts met hetzelfde of een equivalent type dat door de fabrikant aanbevolen is. Gebruikte batterijen dienen overeenkomstig fabrieksvoorschriften weggegooid te worden. |
| Varoitus      | Räjähdyksen vaara, jos akku on vaihdettu väärään akkuun. Käytä vaihtamiseen ainoastaan saman- tai vastaavatyypistä akkua, joka on valmistajan suosittelema. Hävitä käytetyt akut valmistajan ohjeiden mukaan.                                                  |
| Attention     | Danger d'explosion si la pile n'est pas remplacée correctement. Ne la remplacer que par une pile de type semblable ou équivalent, recommandée par le fabricant. Jeter les piles usagées conformément aux instructions du fabricant.                            |
| Warnung       | Bei Einsetzen einer falschen Batterie besteht Explosionsgefahr. Ersetzen Sie die Batterie nur durch den gleichen oder vom Hersteller empfohlenen Batterietyp. Entsorgen Sie die benutzten Batterien nach den Anweisungen des Herstellers.                      |
| Avvertenza    | Pericolo di esplosione se la batteria non è installata correttamente. Sostituire solo con una di tipo uguale o equivalente, consigliata dal produttore. Eliminare le batterie usate secondo le istruzioni del produttore.                                      |
| Advarsel      | Det kan være fare for eksplosjon hvis batteriet skiftes på feil måte. Skift kun med samme eller tilsvarende type som er anbefalt av produsenten. Kasser brukte batterier i henhold til produsentens instruksjoner.                                             |
| Aviso         | Existe perigo de explosão se a bateria for substituída incorrectamente. Substitua a bateria por uma bateria igual ou de um tipo equivalente recomendado pelo fabricante. Destrua as baterias usadas conforme as instruções do fabricante.                      |
| ¡Advertencia! | Existe peligro de explosión si la batería se reemplaza de manera incorrecta. Reemplazar la batería exclusivamente con el mismo tipo o el equivalente recomendado por el fabricante. Desechar las baterías gastadas según las instrucciones del fabricante.     |

**Varning!** Explosionsfara vid felaktigt batteribyte. Ersätt endast batteriet med samma batterityp som rekommenderas av tillverkaren eller motsvarande. Följ tillverkarens anvisningar vid kassering av använda batterier.

**Figyelem** Robbanásveszélyt idézhet elő, ha helytelenül cserélik ki az akkumulátort. Csak a gyártó által javasolttal megegyező vagy azzal egyenértékű típusúra cserélje ki az akkumulátort! A használt akkumulátorok kidobásakor tartsa be a gyártó előírásait!

**Предупреждение** При неправильной замене батареи возможен взрыв. Для замены следует использовать батарею того же или аналогичного типа, рекомендованного изготовителем. Утилизацию батареи необходимо производить в соответствии с указаниями изготовителя.

**警告** 電池更換不當會有爆炸危險。請只用同類電池或製造商推薦的功能相當的電池更換原有電池。請按製造商的說明處理廢舊電池。

**警告** 不適切なバッテリーに交換すると、爆発の危険性があります。製造元が推奨するものと同じまたは同等のバッテリーだけを使用してください。使用済みのバッテリーは、製造元が指示する方法に従って処分してください。

**警告** 電池替換錯誤可能會發生爆炸。僅限以製造商建議的同樣或同款電池替換，並遵照製造商的指示處理使用過的電池。

**Figyelem** Robbanásveszélyt idézhet elő, ha helytelenül cserélik ki az akkumulátort. Csak a gyártó által javasolttal megegyező vagy azzal egyenértékű típusúra cserélje ki az akkumulátort! A használt akkumulátorok kidobásakor tartsa be a gyártó előírásait!

**Предупреждение** При неправильной замене батареи возможен взрыв. Для замены следует использовать батарею того же или аналогичного типа, рекомендованного изготовителем. Утилизацию батареи необходимо производить в соответствии с указаниями изготовителя.

**警告** 電池更換不當會有爆炸危險。請只用同類電池或製造商推薦的功能相當的電池更換原有電池。請按製造商的說明處理廢舊電池。

**警告** 不適切なバッテリーに交換すると、爆発の危険性があります。製造元が推奨するものと同じまたは同等のバッテリーだけを使用してください。使用済みのバッテリーは、製造元が指示する方法に従って処分してください。

**警告** 電池替換錯誤可能會發生爆炸。僅限以製造商建議的同樣或同款電池替換，並遵照製造商的指示處理使用過的電池。

# Утилизация продукта



## Предупреждение

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

## Waarschuwing

Het uiteindelijke wegruimen van dit product dient te geschieden in overeenstemming met alle nationale wetten en reglementen.

## Varoitus

Tämä tuote on hävitettävä kansallisten lakien ja määräysten mukaisesti.

## Attention

La mise au rebut ou le recyclage de ce produit sont généralement soumis à des lois et/ou directives de respect de l'environnement. Renseignez-vous auprès de l'organisme compétent.

## Warnung

Die Entsorgung dieses Produkts sollte gemäß allen Bestimmungen und Gesetzen des Landes erfolgen.

## Avvertenza

Lo smaltimento di questo prodotto deve essere eseguito secondo le leggi e regolazioni locali.

## Advarsel

Endelig kassering av dette produktet skal være i henhold til alle relevante nasjonale lover og bestemmelser.

## Aviso

Deitar fora este produto em conformidade com todas as leis e regulamentos nacionais.

## ¡Advertencia!

Al deshacerse por completo de este producto debe seguir todas las leyes y reglamentos nacionales.

## Varning!

Vid deponering hanteras produkten enligt gällande lagar och bestämmelser.

## Figyelem

A készülék végső elhelyezéséről az adott országban érvényes törvények és előírások szerint kell intézkedni.

## Предупреждение

Окончательная установка данного изделия должна выполняться в соответствии со всеми региональными и местными правилами и нормами.

## 警告

本产品的废弃处理应根据所有国家的法律和规章进行。

## 警告

この製品を廃棄処分する際は、各国の法律および規制に従って取り扱ってください。

## 주의

시스템을 전원에 연결하기 전에 설치 지침을 읽으십시오.

## Aviso

O descarte definitivo deste produto deve estar de acordo com todas as leis e regulamentações nacionais.

## Advarsel

Endelig bortskaffelse af dette produkt skal ske i henhold til gældende love og regler.

تحذير عند التخلص من المنتج يجب اتباع القوانين والتشريعات المحلية.

**Upozorenje** Zbrinjavanje ovoga proizvoda u otpad treba provesti u skladu s važećim zakonima i odredbama.

**Upozornění** Upozornění: Likvidace tohoto výrobku musí být provedena podle platných zákonů a předpisů.

Προειδοποίηση Η τελική απόρριψη αυτού του προϊόντος πρέπει να γίνεται σύμφωνα με όλους τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς.

אזהרה סילוק סופי של מוצר זה חייב להיות בהתאם להנחיות ולחוקי המדינה.

Крайното фрлање на овој производ треба да се изврши во согласност со сите национални закони и прописи.

**Ostrzeżenie** Ostateczna likwidacja tego urządzenia po jego wycofaniu z eksploatacji powinna odbywać się zgodnie z przepisami krajowymi.

**Upozornenie** Upozornenie Likvidácia tohto výrobku musí byť vykonaná podľa platných zákonov a predpisov.

**Opozorilo** Uničenje izdelka, ki ni več uporaben, mora potekati po državnih zakonih in predpisih.

警告 本產品的最終處理必須遵照國家/地區的所有法律與法規。

**Figyelem** A készülék végső elhelyezéséről az adott országban érvényes törvények és előírások szerint kell intézkedni.

**Предупреждение** Окончательная установка данного изделия должна выполняться в соответствии со всеми региональными и местными правилами и нормами.

警告 本产品的废弃处理应根据所有国家的法律和规章进行。

警告 この製品を廃棄処分する際は、各国の法律および規制に従って取り扱ってください。

주의 해당 국가의 관련 법규 및 규정에 따라 이 장치를 폐기해야 합니다.

|               |                                                                                                                            |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| تحذير         | عند التخلص من المنتج يجب اتباع القوانين والتشريعات المحلية.                                                                |
| Upozorenje    | Zbrinjavanje ovoga proizvoda u otpad treba provesti u skladu s važećim zakonima i odredbama.                               |
| Upozornění    | Upozornění: Likvidace tohoto výrobku musí být provedena podle platných zákonů a předpisů.                                  |
| Προειδοποίηση | Η τελική απόρριψη αυτού του προϊόντος πρέπει να γίνεται σύμφωνα με όλους τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς.             |
| אזהרה         | סילוק סופי של מוצר זה חייב להיות בהתאם להנחיות ולחוקי המדינה.                                                              |
| Опomena       | Крајното фрлање на овој производ треба да се изврши во согласност со сите национални закони и прописи.                     |
| Ostrzeżenie   | Ostateczna likwidacja tego urządzenia po jego wycofaniu z eksploatacji powinna odbywać się zgodnie z przepisami krajowymi. |
| Upozornenie   | Upozornenie Likvidácia tohto výrobku musí byť vykonaná podľa platných zákonov a predpisov.                                 |
| Opozorilo     | Uničenje izdelka, ki ni več uporaben, mora potekati po državnih zakonih in predpisih.                                      |
| 警告            | 本產品的最終處理必須遵照國家/地區的所有法律與法規。                                                                                                 |

## Силовой шнур и адаптер переменного тока

接続ケーブル、電源コード、ACアダプタなどの部品は、必ず添付品または指定品をご使用ください。添付品・指定品以外の部品をご使用になると故障や動作不良、火災の原因となります。また、電気用品安全法により、当該法の認定（PSEとコードに表記）でなくUL認定（ULとコードに表記）の電源ケーブルは弊社が指定する製品以外の電気機器には使用できないためご注意ください。

Заявление 371.





## Нормативная информация

---

Это приложение содержит нормативную информацию для ядра сервисов мобильности Cisco 3355.

### **FCC-заявление для ядра сервисов мобильности Cisco Flex 3355**

Настоящее оборудование по результатам испытаний признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса А в соответствии с ч. 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 создавать помехи для радиосвязи. При эксплуатации данного оборудования в жилых районах могут возникать вредные помехи, устранение которых должно производиться пользователями за свой счет.

### **Заявление о соответствии требованиям Директивы ЕС 1999/5/ЕС (Директива об оконечном радио- и телекоммуникационном оборудовании)**

Настоящее заявление распространяется только на конфигурации (комбинации программного обеспечения, микропрограмм и оборудования), предоставленные и поддерживаемые корпорацией Cisco Systems. Использование программного или микропрограммного обеспечения, не поддерживаемого и не предоставляемого корпорацией Cisco Systems, может привести к тому, что оборудование перестанет соответствовать нормативным требованиям.

# Заявление 191 — предупреждение VCCI класса А для Японии



Предупреждение

Этот продукт класса А основан на стандарте Добровольного совета по регламентации помех оборудования информационных технологий (VCCI). Если это оборудование используется в жилых помещениях, могут возникнуть радиопомехи. В этом случае от пользователя может потребоваться принятие мер по их устранению.

警告