




Dell PowerEdge R920

Руководство по началу работы

нормативная модель: E23S Series
нормативный тип: E23S001



Примечания, предупреждения и предостережения

-  **ПРИМЕЧАНИЕ: ПРИМЕЧАНИЕ.** Содержит важную информацию, которая помогает более эффективно работать с компьютером.
-  **ОСТОРОЖНО: ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Указывает на опасность повреждения оборудования или потери данных и подсказывает, как этого избежать.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ОСТОРОЖНО!** Указывает на потенциальную опасность повреждения оборудования, получения травмы или на угрозу для жизни.

Авторское право © 2014 Dell Inc. Все права защищены. Данное изделие защищено американскими и международными законами об авторских правах и интеллектуальной собственности. Dell™ и логотип Dell являются товарными знаками корпорации Dell в Соединенных Штатах и (или) других странах. Все другие товарные знаки и наименования, упомянутые в данном документе, могут являться товарными знаками соответствующих компаний.

2013 – 06

Rev. A00

Установка и настройка

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед тем как приступить к выполнению следующей процедуры, ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в документации по системе.

Распаковка системы стоек

Распакуйте систему и идентифицируйте каждый элемент.

Смонтируйте направляющие кронштейны и установите систему в стойку согласно инструкциям по технике безопасности и инструкциям по монтажу в стойку. Эти инструкции прилагаются к системе.

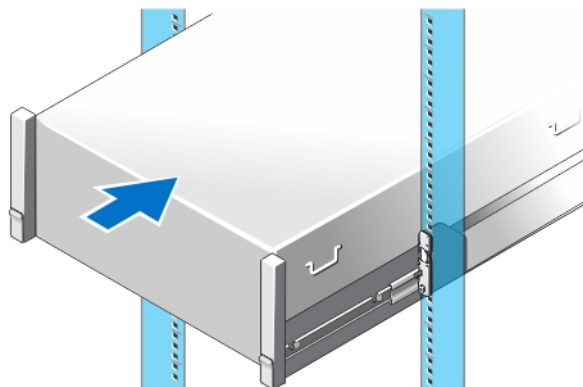


Рисунок 1. Установка направляющих реек и системы в стойку

Дополнительная опция — подключение клавиатуры, мыши и монитора.

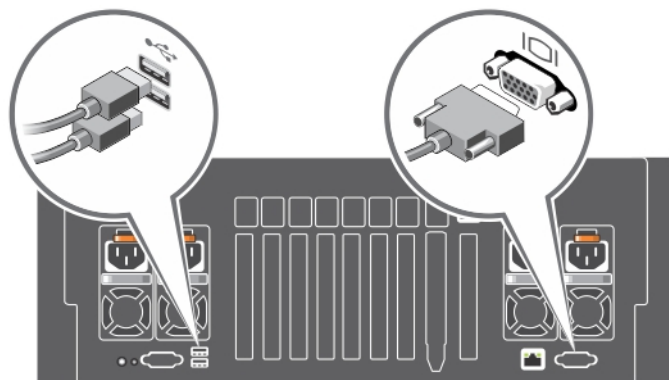


Рисунок 2. Дополнительная опция — подключение клавиатуры, мыши и монитора.

Подключите клавиатуру, мышь и монитор (дополнительно).

Разъемы на задней панели системы снабжены значками типа кабеля, который должен быть подключен к каждому разьему. Убедитесь, что винты (если таковые имеются) на разьеме для подключения кабеля монитора, затянуты надлежащим образом.

Подключение кабелей питания

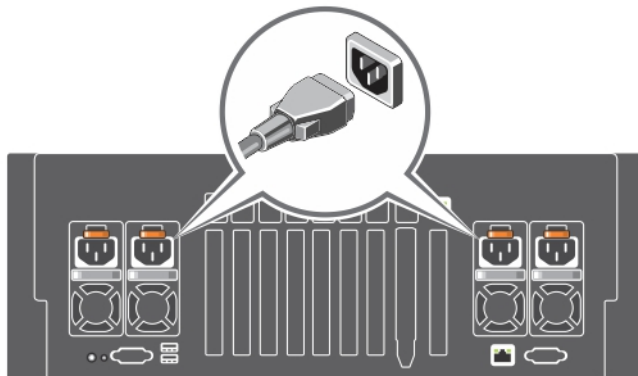


Рисунок 3. Подключение кабелей питания

Подключите кабели питания к системе. Если используется монитор, подключите к нему кабель питания.

Фиксация кабеля (кабелей) питания

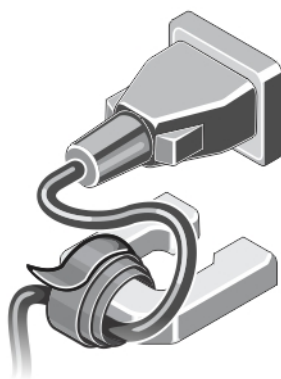


Рисунок 4. Фиксация кабелей питания

Согните системный шнур(ы) питания в петлю и прикрепите его к ручке источника питания с помощью кабельного зажима. Подключите другой конец шнура(ов) питания к заземленной розетке или отдельному источнику питания, например, к источнику бесперебойного питания (UPS) или распределительному щиту питания (PDU).

Включение системы

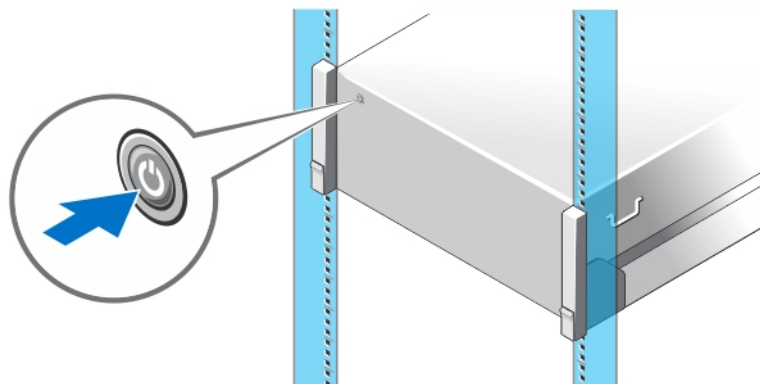


Рисунок 5. Включение системы

Нажмите кнопку питания, находящуюся на панели системы. Загорится индикатор питания.

Установка дополнительной лицевой панели

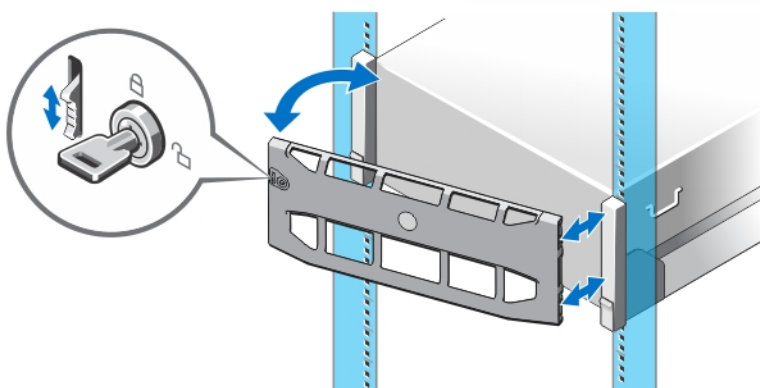



Рисунок 6. Установка дополнительной лицевой панели

Установите лицевую панель (заказывается дополнительно).

Завершение установки операционной системы

Если операционная система поставлялась предварительно установленной, см. документацию к ней. Чтобы выполнить первую установку системы самостоятельно, см. документацию по установке и настройке операционной системы. Перед тем как устанавливать аппаратное или программное обеспечение, которое не приобреталось вместе с системой, убедитесь, что операционная система установлена.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Наиболее актуальную информацию о поддерживаемых операционных системах см. на веб-странице dell.com/ossupport.

Лицензионное соглашение на программное обеспечение Dell

Перед началом работы с системой ознакомьтесь с лицензионным соглашением на программное обеспечение Dell, которое включено в комплект поставки системы. Любые носители, на которых записано установленное Dell программное обеспечение, должны расцениваться как РЕЗЕРВНЫЕ копии программ, установленных на жестком диске системы. Если вы не принимаете условия и положения настоящего соглашения, обратитесь в отдел обслуживания клиентов по телефону. Телефон отдела обслуживания клиентов в США: 800-WWW-DELL (800-999-3355). Информация для клиентов, находящихся за пределами США: посетите веб-страницу dell.com/support и выберите вашу страну или регион в нижней части этой страницы.

Прочая полезная информация



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Ознакомьтесь с информацией по технике безопасности и с нормативной информацией в документации, входящей в комплект поставки системы. Информация о гарантийном обслуживании может быть включена в настоящий документ или приведена в отдельном документе.

- В *Руководстве пользователя* содержится информация о функциях системы, устранении неполадок при работе, а также об установке и замене компонентов системы. С этим документом можно ознакомиться на веб-странице dell.com/poweredge manuals.
- Документация к стойке, поставляемая в комплекте со стойкой, содержит инструкции по установке системы в стойку.
- Все носители, поставляемые в комплекте с системой, содержат документацию и программные средства для настройки системы и управления ею, включая компоненты, относящиеся к операционной системе, ПО для управления системой и обновления системы, а также компоненты, приобретенные вместе с системой.



ПРИМЕЧАНИЕ: Рекомендуется регулярно проверять наличие обновлений на веб-сайте dell.com/poweredge manuals и в первую очередь изучать содержащуюся в них информацию, поскольку часто она заменяет информацию в других документах.



ПРИМЕЧАНИЕ: При модернизации системы рекомендуется загрузить и установить последние версии BIOS, драйверов и встроенного микропрограммного обеспечения управления системой, доступные на веб-странице dell.com/support.

Получение технической поддержки

Если вы не понимаете сути описанной в настоящем руководстве процедуры или система ведет себя не так, как ожидается, обратитесь к Руководству пользователя. Dell предлагает полный курс обучения по работе оборудования и сертификацию персонала. Для получения дополнительной информации обратитесь к веб-сайту dell.com/training. Эти услуги могут быть недоступны для некоторых регионов.

Информация в соответствии со стандартами NOM

Ниже приведена информация об устройстве, описанном в данном документе, согласно требованиям официальных мексиканских стандартов (NOM).


Импортер:

Dell Inc. de México, S.A. de C.V.
Paseo de la Reforma 2620 -11º Piso

Col. Lomas Altas
11950 México, D.F.

Номер модели:	E23S
Напряжение питания:	100-240 В переменного тока (с блоками питания мощностью 750 Вт и 1100 Вт для сетей переменного тока) или 200—240 В переменного тока (с блоком питания Titanium мощностью 750 Вт) или -(48—60) В постоянного тока (с блоком питания постоянного тока мощностью 1100 Вт)
Частота:	50 Гц/60 Гц (блок питания переменного тока)
Потребляемый ток:	12 А – 6,5 А (4 шт.) (с блоком питания для сети переменного тока мощностью 1100 Вт) 10 А – 5 А (4 шт.) (с блоком питания для сети переменного тока мощностью 750 Вт) 5 А (4 шт.) (с резервным блоком питания Titanium для сети переменного тока мощностью 750 Вт) 32 А (4 шт.) (с блоком питания для сети постоянного тока мощностью 1100 Вт)


Технические характеристики

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Ниже приведены только те технические характеристики, которые необходимо указывать в соответствии с требованиями законодательства. Более полный и актуальный список технических характеристик системы доступен на сайте dell.com/support.

Питание


Источник питания переменного тока (для каждого блока питания)

Мощность 750 Вт, 1100 Вт или 1600 Вт (при наличии)

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Ваша система поддерживает не более двух источников питания мощностью 1600 Вт.

Теплоотдача


Максимум 2891 БТЕ/ч (с блоком питания мощностью 750 Вт)
Не более 2780 БТЕ/ч (с резервным блоком питания Titanium мощностью 750 Вт)

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Теплоотдача рассчитывается исходя из номинальной мощности блока питания.

Максимум 4100 БТЕ/ч (с блоком питания мощностью 1100 Вт)

Напряжение


100—240 В переменного тока, автоматическое переключение диапазонов, 50/60 Гц

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Эта система также рассчитана на подключение к ИТ-системам электропитания с линейным межфазным напряжением не более 230 В.

или
200—240 В перем. тока, с автоматическим определением, 50/60 Гц, для блока питания Titanium 750 Вт

Источник питания постоянного тока (для каждого блока питания)


Питание

Мощность	1100 Вт
Теплоотдача	4416 БТЕ/ч максимум
 ПРИМЕЧАНИЕ: Теплоотдача рассчитывается исходя из номинальной мощности блока питания.	
Напряжение	-(48—60) В (пост. тока)
Батарея	
Батарея типа «таблетка»	Литиевая батарея типа «таблетка» CR2032, 3 В

Физические характеристики

Высота	172,6 мм (6,80 дюйма)
Ширина	
С защелками стойки	482,4 мм (18,98 дюйма)
Без защелок стойки	422 мм (16,61 дюйма)
Глубина (включая лицевую панель)	802,3 мм (31,59 дюйма)
Вес (макс.)	59 кг (130,07 фунта)
Вес (пустой)	23,8 кг (52,47 фунта)

Требования к окружающей среде

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Система способна работать в центрах обработки данных с воздушным охлаждением при температурных отклонениях до 40 °C и 45 °C. Для получения дополнительной информации см. *Руководство по эксплуатации* на веб-сайте dell.com/support/manuals.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Дополнительную информацию о параметрах внешней рабочей среды для различных конфигураций системы см. на веб-странице dell.com/environmental_datasheets.

Температура

Максимальное изменение температуры (эксплуатация и хранение)	20 °C/ч (36 °F/ч)
Диапазон температур для хранения	От -40 °C до 65 °C (от -40 °F до 149 °F)

Температура (непрерывная эксплуатация)

Диапазон температур (для высоты на уровне моря меньше 950 м или 3117 футов)	от 10 °C до 35 °C (от 50 °F до 95 °F), при условии, что оборудование не подвергается воздействию прямого солнечного света
Диапазон значений влажности	от 10% до 80% относительной влажности при максимальной температуре точки росы 26 °C (78,8 °F).

Относительная влажность

Требования к окружающей среде

При хранении от 5% до 95% относительной влажности при максимальной температуре точки росы 33 °C (91 °F).
Учет воздействия атмосферы не учитывается.

Максимальная вибрация

При работе 0,26 G_{rms} при частоте от 5 до 350 Гц (во всех рабочих положениях)

При хранении 1,87 G_{rms} при частоте от 10 до 500 Гц в течение 15 минут (испытано для всех шести сторон корпуса)

Максимальная ударная нагрузка

При работе Один ударный импульс с ускорением 40 g длительностью 2,3 мс при всех рабочих ориентациях.

При хранении Шесть последовательных ударных импульсов с ускорением 71g длительностью не более 2 мс в положительном и отрицательном направлениях по осям x, y и z (по одному импульсу с каждой стороны системы).

Максимальная высота над уровнем моря

При работе 3048 м (10 000 футов).

При хранении 12 000 м (39 370 футов).


Отклонение от номинальных рабочих характеристики при изменении высоты над уровнем моря

До 35 °C (95 °F) Максимальная температура снижается на 1 °C/300 м (1 °F/547 футов) на высоте более 950 м (3117 футов).


от 35 °C до +40 °C (от 95 °F до 104 °F) Максимальная температура снижается на 1 °C/175 м (1 °F/319 футов) на высоте более 950 м (3117 футов).

от 40 °C до 45 °C (от 104 °F до 113 °F) Максимальная температура снижается на 1 °C/125 м (1 °F/228 футов) на высоте более 950 м (3117 футов).


Загрязнение микрочастицами

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** В данном разделе определяются пределы, которые помогут избежать повреждения ИТ-оборудования и (или) его неисправности вследствие загрязнения твердыми частицами и газами. Если обнаруживается, что уровень загрязнения твердыми частицами или газом выходит за указанные пределы и является причиной повреждения и (или) неисправности вашего оборудования, от вас может потребоваться изменение условий окружающей среды, вызывающих повреждение и (или) неисправности. Изменение условий окружающей среды является обязанностью заказчика.


Фильтрация воздуха Фильтрация воздуха для центра обработки данных в соответствии с ISO Class 8, ISO 14644-1 с верхним пределом 95%.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Воздух, попадающий в центр обработки данных, должен подвергнуться фильтрации MERV11 или MERV13.

Требования к окружающей среде


 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Применяется только к окружениям центра обработки данных. Требования к фильтрации воздуха не применяются к IT-оборудованию, предназначенному для использования вне центра обработки данных, в таких окружениях, как офис или производственный отдел.

Электропроводящая пыль

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Применяется для центров обработки данных и окружений, не относящихся к центрам обработки данных.


Воздух не должен содержать электропроводящую пыль, цинковые заусенцы или другие проводящие частицы.

Коррозийная пыль

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Применяется для центров обработки данных и окружений, не относящихся к центрам обработки данных.

- Воздух не должен содержать коррозийной пыли.
- Остаточная пыль, присутствующая в воздухе, должна иметь точку гигроскопичности не превышающую 60% относительной влажности.

Загрязнение газами

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Максимальный уровень коррозионного загрязнения, измеренный при относительной влажности $\leq 50\%$.

Скорость коррозии медного образца

<300 Å/месяц, Class G1 согласно классификации ANSI/ISA71.04-1985

Скорость коррозии серебряного образца

<200 Å/месяц, Class AHSRAE согласно классификации TC9.9