

Dell™ PowerEdge™  
T310 Systems

# Getting Started With Your System

系统使用入门

Mengaktifkan Sistem Anda

はじめに

시스템 시작 안내서





Dell™ PowerEdge™  
T310 Systems

Getting Started  
With Your System

Regulatory Model E09S  
Regulatory Type E09S001



# Notes, Cautions, and Warnings



**NOTE:** A NOTE indicates important information that helps you make better use of your computer.



**CAUTION:** A CAUTION indicates potential damage to hardware or loss of data if instructions are not followed.



**WARNING:** A WARNING indicates a potential for property damage, personal injury, or death.

---

**Information in this document is subject to change without notice.**

**© 2009 Dell Inc. All rights reserved.**

Reproduction of these materials in any manner whatsoever without the written permission of Dell Inc. is strictly forbidden.

Trademarks used in this text: *Dell*, the *DELL* logo, and *PowerEdge* are trademarks of Dell Inc.; *Intel* and *Xeon* are registered trademarks of Intel Corporation in the U. S. and other countries; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Server*, and *Hyper-V* are either trademarks or registered trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries; *Red Hat* and *Enterprise Linux* are registered trademarks of Red Hat, Inc. in the United States and other countries; *SUSE* is a registered trademark of Novell, Inc. in the United States and other countries.

Other trademarks and trade names may be used in this document to refer to either the entities claiming the marks and names or their products. Dell Inc. disclaims any proprietary interest in trademarks and trade names other than its own.

Regulatory Model E09S  
Regulatory Type E09S001

May 2009

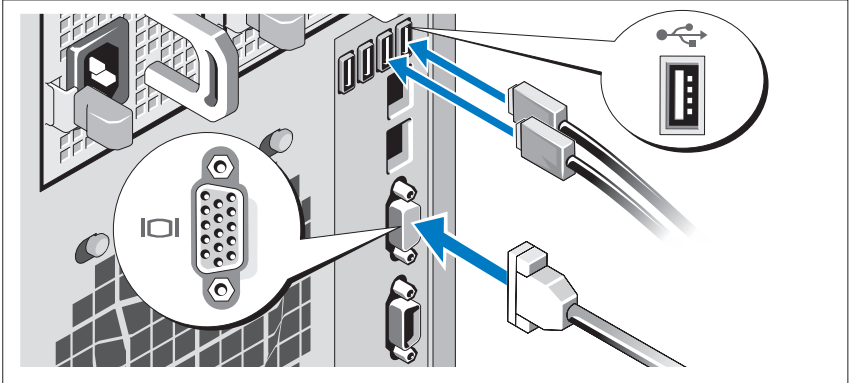
P/N K087K

Rev. A00

# Installation and Configuration

**⚠ WARNING:** Before performing the following procedure, review the safety instructions that came with the system.

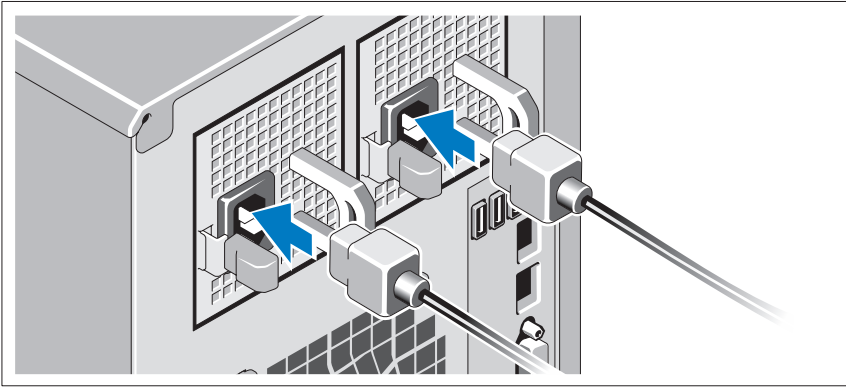
## Optional – Connecting the Keyboard, Mouse, and Monitor



Connect the keyboard, mouse, and monitor (optional).

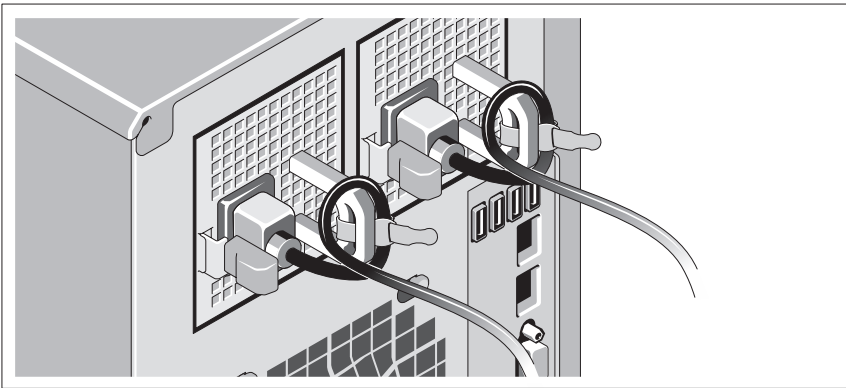
The connectors on the back of your system have icons indicating which cable to plug into each connector. Be sure to tighten the screws (if any) on the monitor's cable connector.

## Connecting the Power Cable(s)



Connect the system's power cable(s) to the system and, if a monitor is used, connect the monitor's power cable to the monitor.

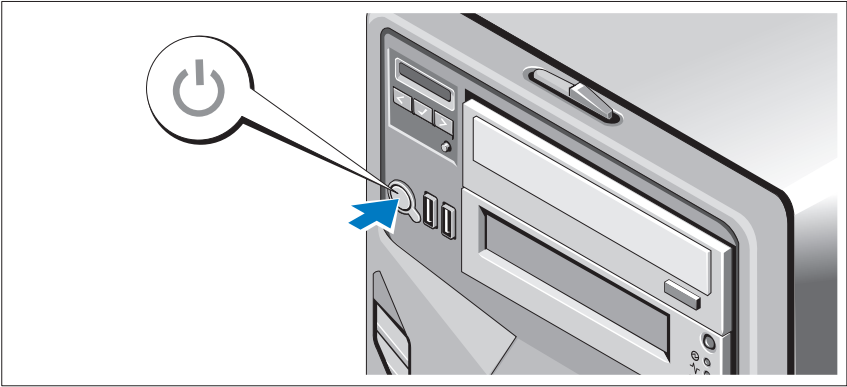
## Securing the Power Cable(s)



Bend the system power cable(s) into a loop as shown in the illustration and secure the cable(s) with the provided strap.

Plug the other end of the power cable(s) into a grounded electrical outlet or a separate power source such as an uninterruptible power supply (UPS) or a power distribution unit (PDU).

## Turning On the System



Press the power button on the system and the optional monitor, if used. The power indicators should light.

## Complete the Operating System Setup

If you purchased a preinstalled operating system, see the operating system documentation that ships with your system. To install an operating system for the first time, see the installation and configuration documentation for your operating system. Be sure the operating system is installed before installing hardware or software not purchased with the system.

## Supported Operating Systems

- Microsoft® Windows® Server 2008 R2 Standard and Enterprise (x64) Editions
- Microsoft Windows Server® 2008 Standard and Enterprise (x86) Editions with SP2
- Microsoft Windows Server 2008 Standard and Enterprise (x64) Editions
- Microsoft Windows Server 2008 Standard, and Enterprise (x86) Editions
- Microsoft Windows Small Business Server 2008 Standard and Premium (x64) Editions

- Microsoft Windows Essential Business Server 2008 Standard and Premium (x64) Editions
- Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard and Enterprise (x64) Editions with SP2
- Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard and Enterprise (x86) Editions with SP2
- Red Hat® Enterprise Linux® ES (Version 5.3) (x86)
- Red Hat Enterprise Linux ES (Version 5.3) (x86\_64)
- SUSE® Linux Enterprise Server 11 (x86\_64)
- Microsoft Windows Server 2008 Hyper-V™



**NOTE:** For the latest information on supported operating systems, see [www.dell.com](http://www.dell.com).

## Other Information You May Need



**WARNING:** See the safety and regulatory information that shipped with your system. Warranty information may be included within this document or as a separate document.

- The *Hardware Owner's Manual* provides information about system features and describes how to troubleshoot the system and install or replace system components. This document is available online at [support.dell.com](http://support.dell.com).
- Any media that ships with your system that provides documentation and tools for configuring and managing your system, including those pertaining to the operating system, system management software, system updates, and system components that you purchased with your system.



**NOTE:** Always check for updates on [support.dell.com](http://support.dell.com) and read the updates first because they often supersede information in other documents.



## Obtaining Technical Assistance

If you do not understand a procedure in this guide or if the system does not perform as expected, see your *Hardware Owner's Manual*. Dell™ offers comprehensive hardware training and certification. See [www.dell.com/training](http://www.dell.com/training) for more information. This service may not be offered in all locations.

## NOM Information (Mexico Only)

La información que se proporciona a continuación aparece en el dispositivo descrito en este documento, en cumplimiento de los requisitos de la Norma Oficial Mexicana (NOM):

Importador:	Dell Inc. de México, S.A. de C.V. Paseo de la Reforma 2620 -11º Piso Col. Lomas Altas 11950 México, D.F.
Número de modelo:	E09S
Voltaje de alimentación:	100-240 V CA
Frecuencia:	50/60 Hz
Consumo eléctrico:	5,8–2,9 A

## Technical Specifications

---

### Processor

---

Processor type	One quad-core Intel® Xeon® processor
----------------	--------------------------------------

---

### Expansion Bus

---

Bus type	PCI Express Generation 2
Expansion slots	Slot1: PCIe x8 (x8 routing) half-length Slot2: PCIe x16 (x8 routing) full-length Slot3: PCIe x8 (x4 routing) half-length Slot4: PCIe x1 (x1 routing) half-length Slot5: PCIe x1 (x1 routing) half-length

---

**Memory**

---

Architecture	800-MHz, 1066-MHz, or 1333-MHz DDR3 registered or unbuffered Error Correcting Code (ECC) DIMMs.
Memory module sockets	Six 240-pin
Memory module capacities	1 GB, 2 GB, 4 GB, or 8 GB
Minimum RAM	1 GB
Maximum RAM	32 GB

---

**Drives**

---

Hard drives	Up to four 3.5-inch hot-plug SAS or SATA internal drives or Up to four 3.5-inch cabled SAS or SATA internal drives or Up to four 2.5-inch hot-plug SAS or SSD internal drives in a 3.5-inch carrier.
Optical drive	Optional internal SATA DVD-ROM or DVD+/-RW Optional external USB DVD-ROM <b>NOTE:</b> DVD devices are data only.
Tape drive	One optional internal half height tape backup device

---

**Connectors**

---

**Back**

NIC	Two RJ-45 (for integrated 1-GB NICs)
Serial	9-pin, DTE, 16550-compatible
USB	Four 4-pin, USB 2.0-compliant
Video	15-pin VGA

**Front**

USB	Two 4-pin, USB 2.0-compliant
-----	------------------------------

**Internal**

USB	Two 4-pin, USB 2.0-compliant
-----	------------------------------

---

**Video**

---

Video type	Matrox G200, integrated in iDRAC
Video memory	8 MB

---

**Power**

---

**AC power supply (per power supply)**

Wattage	375 W (non-redundant power supply)
	400 W (redundant power supply)
Voltage	100-240 VAC, 50/60 Hz, 5.8A-2.9A
Heat dissipation	1683 BTU/hr maximum (non-redundant power supply)
	1672 BTU/hr maximum (redundant power supply)
Maximum inrush current	Under typical line conditions and over the entire system ambient operating range, the inrush current may reach 25A (redundant power supply) and 35A (non-redundant power supply) per power supply for 10 ms or less.

**Batteries**

System battery	CR 2032 3.0-V lithium ion coin cell
----------------	-------------------------------------

---

**Physical**

---

Height	44 cm (17.3 inch)
Width	21.8 cm (8.6 inch)
Depth	52.1 cm (20.5 inch)
Weight (maximum configuration)	23.5 kg (51.8 lb)

---

**Environmental**

---

**NOTE:** For additional information about environmental measurements for specific system configurations, see [www.dell.com/environmental\\_datasheets](http://www.dell.com/environmental_datasheets).

**Temperature**

Operating 10° to 35°C (50° to 95°F) with a maximum temperature gradation of 10°C per hour

**NOTE:** For altitudes above 2950 feet, the maximum operating temperature is derated 1°F/550 ft.

Storage -40° to 65°C (-40° to 149°F) with a maximum temperature gradation of 20°C per hour

**Relative humidity**

Operating 20% to 80% (noncondensing) with a maximum humidity gradation of 10% per hour

Storage 20% to 85% (noncondensing)

**Maximum vibration**

Operating 0.26 G at 5–500 Hz for 15 min

Storage 1.54 G at 10–250 Hz for 15 min

---

**Environmental (continued)**

---

**Maximum shock**

Operating	One shock pulse in the positive z axis (one pulse on each side of the system) of 31 G for 2.6 ms in the operational orientation
Storage	Six consecutively executed shock pulses in the positive and negative x, y, and z axes (one pulse on each side of the system) of 71 G for up to 2 ms

**Altitude**

Operating	0 to 3,048 m (0 to 10,000 ft) <b>NOTE:</b> For altitudes above 2950 feet, the maximum operating temperature is derated 1°F/550 ft.
Storage	0 to 10,605 m (-50 to 35,000 ft)

**Airborne Contaminant Level**

Class	G2 or lower as defined by ISA-S71.04-1985
-------	---

---



Dell™ PowerEdge™

T310 系统

# 系统使用入门

管制型号 E09S  
管制类型 E09S001



# 注、小心和警告



**注：**“注”表示可以帮助您更好地使用计算机的重要信息。



**小心：**“小心”表示如果不遵循说明，就有可能损坏硬件或导致数据丢失。



**警告：**“警告”表示可能会造成财产损失、人身伤害甚至死亡。

---

**本说明文件中的信息如有更改，恕不另行通知。**

© 2009 Dell Inc. **版权所有，翻印必究。**

未经 Dell Inc. 书面许可，严禁以任何形式复制这些材料。

本文中使用的商标：*Dell*、*DELL* 徽标和 *PowerEdge* 是 Dell Inc. 的商标；*Intel* 和 *Xeon* 是 Intel Corporation 在美国和其它国家或地区的注册商标；*Microsoft*、*Windows*、*Windows Server* 和 *Hyper-V* 是 Microsoft Corporation 在美国和/或其它国家或地区的商标或注册商标；*Red Hat* 和 *Enterprise Linux* 是 Red Hat, Inc. 在美国和/或其它国家或地区的注册商标；*SUSE* 是 Novell, Inc. 在美国和/或其它国家或地区的注册商标。

本说明文件中提及的其它商标和产品名称是指拥有相应商标和产品名称的公司或其制造的产品。Dell Inc. 对本公司的商标和产品名称之外的其它商标和产品名称不拥有任何专有权。

管制型号 E09S  
管制类型 E09S001

2009 年 5 月

P/N K087K

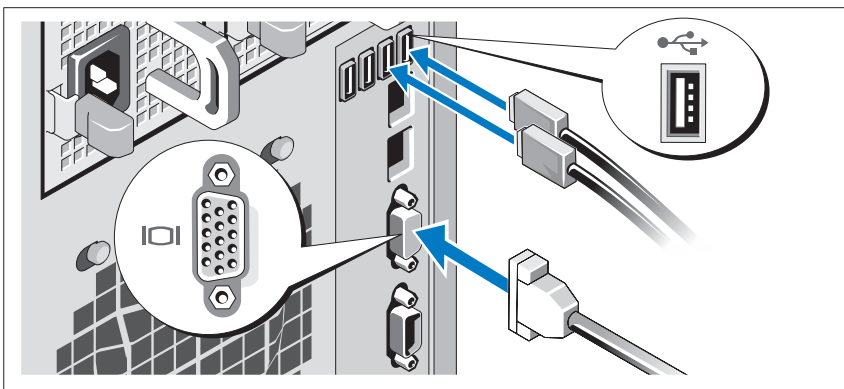
Rev. A00



## 安装和配置

**⚠ 警告：** 执行下列步骤之前，请阅读系统随附的安全说明。

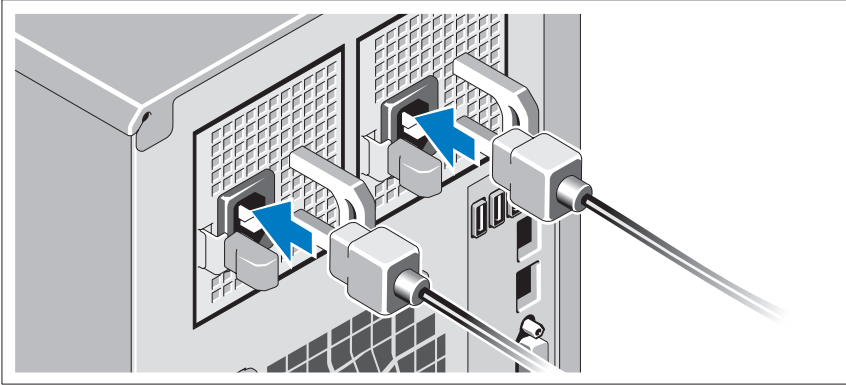
### 可选 — 连接键盘、鼠标和显示器



连接键盘、鼠标和显示器（可选）。

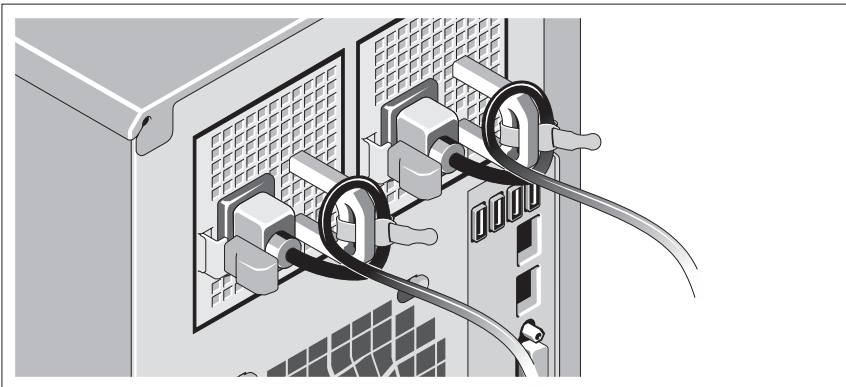
系统背面的连接器附有图标，这些图标指示了要插入每个连接器的电缆。确保拧紧显示器的电缆连接器上的螺钉（如果有）。

## 连接电源电缆



将系统电源电缆连接至系统，如果使用显示器，将显示器电源电缆连接至显示器。

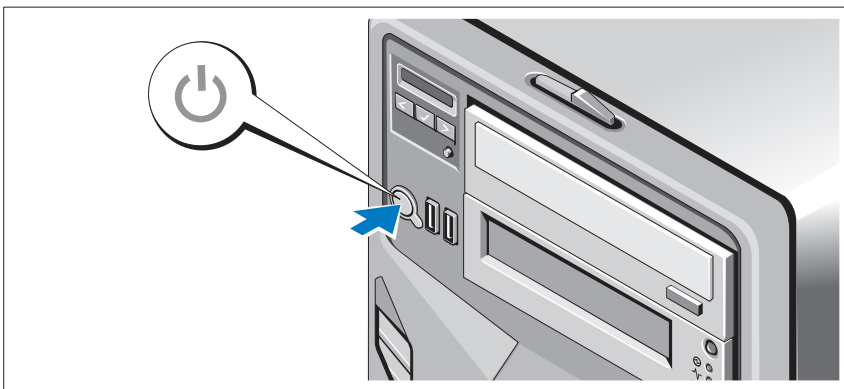
## 固定电源电缆



如图所示，将系统电源电缆弯曲成一个环路，并使用所提供的腕带固定该电缆。

将电源电缆的另一端插入接地的电源插座或单独的电源，如不间断电源设备 (UPS) 或配电装置 (PDU)。

## 开启系统



按下系统和显示器（如有使用）上的电源按钮。电源指示灯将会亮起。

## 完成操作系统安装

如果购买了预安装的操作系统，请参阅随系统提供的操作系统说明文件。第一次安装操作系统时，请参阅操作系统的安装和配置说明文件。请确保先安装操作系统，然后再安装未预装的硬件或软件。

## 支持的操作系统

- Microsoft® Windows® Server 2008 R2 Standard 版和 Enterprise (x64) 版
- Microsoft Windows Server® 2008 Standard 版和 Enterprise (x86) 版（含 SP2）
- Microsoft Windows Server 2008 Standard 版和 Enterprise (x64) 版
- Microsoft Windows Server 2008 Standard 版和 Enterprise (x86) 版
- Microsoft Windows Small Business Server 2008 Standard 版和 Premium (x64) 版
- Microsoft Windows Essential Business Server 2008 Standard 版和 Premium (x64) 版
- Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard 版和 Enterprise (x64) 版（含 SP2）

- Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard 版和 Enterprise (x86) 版 (含 SP2)
- Red Hat<sup>®</sup> Enterprise Linux<sup>®</sup> ES (第 5.3 版) (x86)
- Red Hat Enterprise Linux ES (第 5.3 版) (x86\_64)
- SUSE<sup>®</sup> Linux Enterprise Server 11 (x86\_64)
- Microsoft Windows Server 2008 Hyper-V<sup>™</sup>



**注：**有关支持的操作系统的最新信息，请参阅 [www.dell.com](http://www.dell.com)。

## 可能需要的其它信息



**警告：**请查看系统附带的安全和管制信息。保修信息可能包括在该说明文件中，也可能作为单独的说明文件提供。

- 《硬件用户手册》提供了有关系统功能的信息，并说明了如何排除系统故障以及安装或更换系统组件。可在 [support.dell.com](http://support.dell.com) 在线获取该说明文件。
- 系统随附的任何介质，它提供了用于配置和管理系统的文件和工具，包括与随系统购买的操作系统、系统管理软件、系统更新软件以及系统组件相关的文件和工具。



**注：**请经常访问 [support.dell.com](http://support.dell.com) 查看是否有更新，并先阅读更新信息，因为这些更新通常会取代其它说明文件中的信息。

## 获得技术帮助

如果您对本指南中的步骤有疑问，或系统运行无法达到预期效果，请参阅《硬件用户手册》。Dell<sup>™</sup> 提供全面的硬件培训和认证。有关详情，请参阅 [www.dell.com/training](http://www.dell.com/training)。此服务可能并非在所有地区都提供。

# 技术规格

---

## 处理器

---

处理器类型 一个四核 Intel® Xeon® 处理器

---

## 扩充总线

---

总线类型 PCI Express 第 2 代

扩充槽

插槽 1: PCIe x8 (x8 布线) 半长

插槽 2: PCIe x16 (x8 布线) 全长

插槽 3: PCIe x8 (x4 布线) 半长

插槽 4: PCIe x1 (x1 布线) 半长

插槽 5: PCIe x1 (x1 布线) 半长

---

## 内存

---

体系结构 800-Mhz、1066-MHz 或 1333-MHz DDR3 已注册或非缓冲纠错码 (ECC) DIMM。

内存模块插槽 六个 240 针连接器

内存模块容量 1 GB、2 GB、4 GB 或 8 GB

最小 RAM 1 GB

最大 RAM 32 GB

---

## 驱动器

---

硬盘驱动器 至多四个 3.5 英寸热插拔 SAS 或 SATA 内部驱动器

或

至多四个 3.5 英寸已连接电缆的 SAS 或 SATA 内部驱动器

或

在一个 3.5 英寸托盘中至多四个 2.5 英寸热插拔 SAS 或 SSD 内部驱动器。

光盘驱动器 可选的内部 SATA DVD-ROM 或 DVD+/-RW

可选的外部 USB DVD-ROM

**注：DVD 设备仅用于数据。**

磁带驱动器 一个可选的内部半高磁带备份设备

---

## 连接器

---

### 背面

NIC	两个 RJ-45（用于集成的 1 GB NIC）
串行	9 针、DTE、16550 兼容连接器
USB	四个 4 针、USB 2.0 兼容连接器
视频	15 针 VGA 连接器

### 正面

USB	两个 4 针、USB 2.0 兼容连接器
-----	----------------------

### 内部

USB	两个 4 针、USB 2.0 兼容连接器
-----	----------------------

---

## 视频

---

视频类型	Matrox G200，集成在 iDRAC 中
视频内存	8 MB

---

## Power（电源）

---

### 交流电源设备（每个电源设备）

功率	375 W（非冗余电源设备） 400 W（冗余电源设备）
电压	100-240 VAC, 50/60 Hz, 5.8A-2.9A
散热	最大 1683 BTU/ 小时（非冗余电源设备） 最大 1672 BTU/ 小时（冗余电源设备）
最大涌入电流	在典型的线路条件下和整个系统运行范围内，每个电源设备在 10 ms 或更短时间内的涌入电流可达 25A（冗余电源设备）和 35A（非冗余电源设备）。

### 电池

系统电池	CR 2032 3.0 V 币形锂电池
------	---------------------

---

## 物力

---

高度	44 厘米 (17.3 英寸)
宽度	21.8 厘米 (8.6 英寸)
厚度	52.1 厘米 (20.5 英寸)
重量 (最大配置)	23.5 千克 (51.8 磅)

---

## 环境参数

---

**注：**有关特定系统配置的环境测量值的其它信息，请参阅 [www.dell.com/environmental\\_datasheets](http://www.dell.com/environmental_datasheets)。

### 温度

运行时	10° 到 35° C (50° 到 95° F)，最大温度变化梯度为每小时 10° C <b>注：</b> 海拔高度在 2950 英尺以上时，最高操作温度按 1° F/550 英尺降低。
存储时	- 40° 到 65° C (- 40° 到 149° F)，最大温度梯度为每小时 20° C

### 相对湿度

运行时	20% 至 80% (非冷凝)，最大湿度梯度为每小时 10%
存储时	20% 至 85% (非冷凝)

### 最大振动

运行时	在 5 - 500 Hz、0.26 G 时，可持续 15 分钟
存储时	在 10 - 250 Hz、1.54 G 时，可持续 15 分钟

---

## 环境参数 (续)

---

### 最大撞击

运行时 z 轴正方向上可承受一个 31 G 的撞击脉冲（系统每一面承受一个脉冲），在操作方向最多可持续 2.6 毫秒

存储时 x、y 和 z 轴正负方向上可承受连续六个 71 G 的撞击脉冲（系统每一面承受一个脉冲），最长可持续 2 毫秒

### 海拔高度

运行时 0 至 3,048 米（0 至 10,000 英尺）  
**注：**海拔高度在 2950 英尺以上时，最高操作温度按 1° F/550 英尺降低。

存储时 0 至 10,605 米（- 50 至 35,000 英尺）

### 气载污染物级别

分类 G2 或更低（根据 ISA-S71.04-1985 定义的标准）

---



Dell™ PowerEdge™  
T310 Systems

Mengaktifkan Sistem  
Anda

Model Regulatori E09S  
Jenis Regulatori E09S001



# Catatan, Perhatian dan Peringatan



**CATATAN:** CATATAN adalah informasi penting yang membantu Anda menggunakan komputer dengan lebih baik.



**PERHATIAN:** PERHATIAN menunjukkan potensi kerusakan perangkat keras atau hilangnya data jika instruksi tidak diikuti.



**PERINGATAN:** PERINGATAN menunjukkan kemungkinan kerusakan barang, cedera tubuh atau kematian.

---

**Informasi dalam dokumen ini dapat diubah tanpa pemberitahuan.**

**© 2009 Dell Inc. Hak Cipta Dilindungi Undang-undang.**

Dilarang keras memperbanyak materi ini dengan cara apa pun tanpa izin tertulis dari Dell Inc.

Merek dagang yang digunakan dalam dokumen ini: *Dell*, logo *DELL*, dan *PowerEdge* adalah merek dagang dari Dell Inc.; *Intel* dan *Xeon* adalah merek dagang terdaftar dari Intel Corporation di A.S. dan di negara-negara lain; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Server*, dan *Hyper-V* adalah merek dagang atau merek dagang terdaftar dari Microsoft Corporation di Amerika Serikat dan/atau di negara-negara lain; *Red Hat* dan *Enterprise Linux* adalah merek dagang terdaftar dari Red Hat, Inc. di Amerika Serikat dan di negara-negara lain; *SUSE* adalah merek dagang terdaftar dari Novell, Inc., di Amerika Serikat dan di negara-negara lain.

Merek dagang dan nama dagang lain mungkin digunakan dalam dokumen ini untuk merujuk ke pihak lain yang memiliki hak kekayaan intelektual atas merek dan nama produk mereka. Dell Inc. menyangkal adanya kepentingan kepemilikan apa pun atas merek dagang dan nama dagang selain miliknya sendiri.

Model Regulatori E09S  
Jenis Regulatori E09S001

Mei 2009

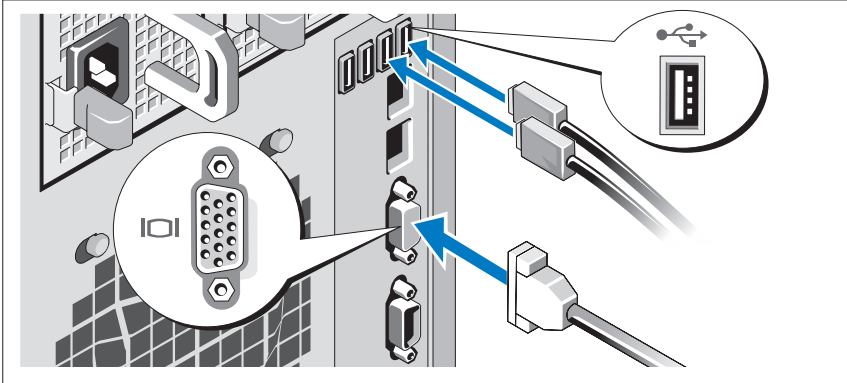
No. Komp. K087K

Rev. A00

# Instalasi dan Konfigurasi

**⚠ PERINGATAN:** Sebelum melakukan prosedur berikut, pelajari instruksi keselamatan yang dikirimkan bersama sistem.

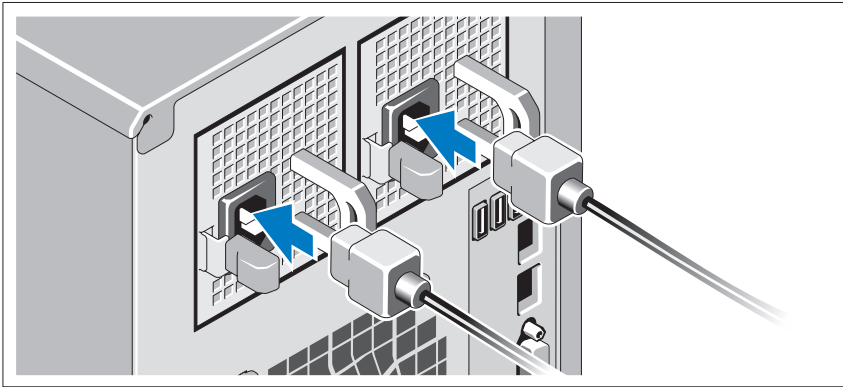
## Opsional - Menghubungkan Keyboard, Mouse dan Monitor



Menghubungkan keyboard, mouse dan monitor (opsional).

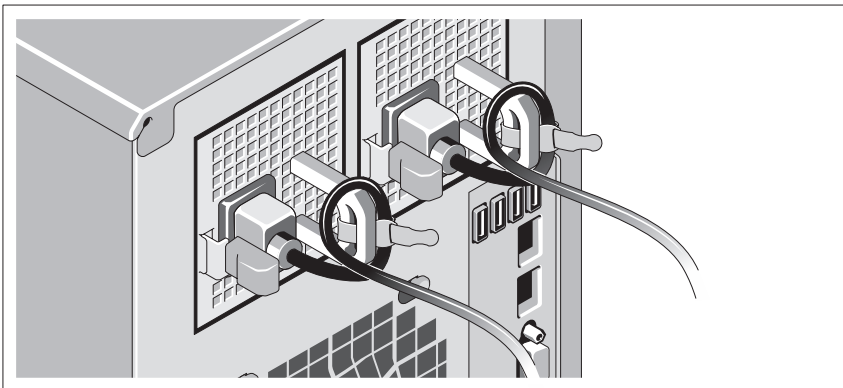
Konektor di bagian belakang sistem Anda mempunyai ikon yang menyatakan kabel yang mana yang harus dihubungkan ke masing-masing konektor. Pastikan untuk mengencangkan sekrup (jika ada) pada konektor kabel monitor.

## Menghubungkan Kabel Daya



Hubungkan kabel daya sistem ke sistem dan, jika menggunakan monitor, hubungkan kabel daya monitor ke monitor.

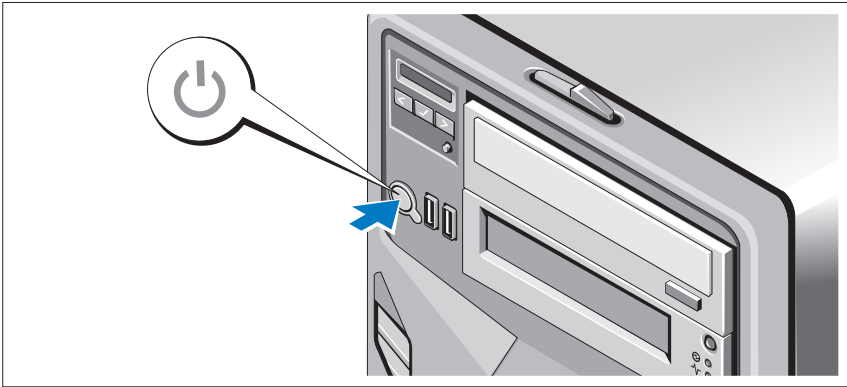
## Mengunci Kabel Daya



Tekuk kabel daya sistem dalam bentuk lingkaran seperti terlihat pada gambar dan kunci kabel dengan tali pengikat yang disediakan.

Tancapkan ujung kabel daya yang lain ke stopkontak listrik yang ditanahkan atau sumber daya terpisah seperti catu daya tak terputus (UPS) atau unit distribusi daya (PDU).

## Menyalakan Sistem



Tekan tombol daya pada sistem dan monitor opsional, jika digunakan. Indikator daya seharusnya menyala.

## Menyelesaikan Penataan Sistem Operasi

Jika Anda membeli sistem operasi yang telah terinstal, lihat dokumentasi sistem operasi yang dikirimkan dengan sistem Anda. Untuk menginstal sistem operasi untuk pertama kalinya, lihat dokumentasi instalasi dan konfigurasi untuk sistem operasi Anda. Pastikan bahwa sistem operasi telah terinstal sebelum Anda menginstal perangkat keras atau perangkat lunak yang tidak dibeli bersama sistem.

## Sistem Operasi yang Didukung

- Microsoft® Windows® Server 2008 R2 Edisi Standard dan Enterprise (x64)
- Microsoft Windows Server® 2008 edisi Standard dan Enterprise (x86) dengan SP2
- Microsoft Windows Server 2008 Edisi Standard dan Enterprise (x64)
- Microsoft Windows Server 2008 Edisi Standard dan Enterprise (x86)
- Microsoft Windows Small Business Server 2008 Edisi Standard and Premium (x64)

- Microsoft Windows Essential Business Server 2008 Edisi Standard dan Premium (x64)
- Microsoft Windows Server 2003 R2 Edisi Standard, dan Enterprise (x64) dengan SP2
- Microsoft Windows Server 2003 R2 Edisi Standard dan Enterprise (x86) dengan SP2
- Red Hat<sup>®</sup> Enterprise Linux<sup>®</sup> ES (Versi 5.3) (x86)
- Red Hat Enterprise Linux ES (Versi 5.3) (x86\_64)
- SUSE<sup>®</sup> Linux Enterprise Server 11 (x86\_64)
- Microsoft Windows Server 2008 Hyper-V<sup>™</sup>



**CATATAN:** Untuk informasi terbaru mengenai sistem operasi yang didukung, lihat [www.dell.com](http://www.dell.com).

## Informasi Lain Yang Mungkin Anda Perlukan



**PERINGATAN:** Lihat informasi keselamatan dan peraturan yang dikirimkan dengan sistem Anda. Informasi garansi mungkin disertakan dalam dokumen ini atau sebagai dokumen yang terpisah.

- *Panduan Pemilik Perangkat Keras* berisi informasi tentang fitur sistem dan menjelaskan cara mengatasi masalah sistem dan menginstal atau mengganti komponen sistem. Dokumen ini tersedia secara online di [support.dell.com](http://support.dell.com).
- Semua media yang dikirimkan dengan sistem yang berisi dokumentasi dan alat untuk mengkonfigurasi dan mengelola sistem Anda, termasuk yang berhubungan dengan sistem operasi, perangkat lunak manajemen sistem, pembaruan sistem, dan komponen sistem yang dibeli bersama dengan sistem Anda.



**CATATAN:** Selalu periksa pembaruan di [support.dell.com](http://support.dell.com) dan bacalah pembaruan tersebut terlebih dahulu karena seringkali menggantikan informasi dalam dokumen lain.

## Mendapatkan Bantuan Teknis

Jika Anda tidak memahami suatu prosedur dalam panduan ini atau jika sistem tidak bekerja seperti yang diharapkan, lihat *Panduan Pemilik Perangkat Keras*. Dell™ menyediakan pelatihan dan sertifikasi perangkat lunak yang komprehensif. Lihat [www.dell.com/training](http://www.dell.com/training) untuk informasi lebih lanjut. Layanan ini mungkin tidak tersedia di semua lokasi.

## Spesifikasi Teknis

---

### Prosesor

---

Tipe prosesor	Satu prosesor quad-core Intel® Xeon®
---------------	--------------------------------------

---

### Bus Ekspansi

---

Tipe bus	PCI Express Generasi 2
Slot ekspansi	Slot1: PCIe x8 (routing x8) setengah-panjang Slot2: PCIe x16 (routing x8) panjang-penuh Slot3: PCIe x8 (routing x4) setengah-panjang Slot4: PCIe x1 (routing x1) setengah-panjang Slot5: PCIe x1 (routing x1) setengah-panjang

---

### Memori

---

Arsitektur	DIMM 800-Mhz, 1066-MHz, atau 1333-MHz DDR3 dengan Kode Pelaporan Kesalahan (ECC) terdaftar atau tanpa buffer.
Soket modul memori	Enam 240-pin
Kapasitas modul memori	1 GB, 2 GB, 4 GB, atau 8 GB
RAM minimum	1 GB
RAM maksimum	32 GB

---

<b>Drive</b>	
Hard drive	Sampai dengan empat drive internal 3,5-inci hot-plug SAS atau SATA atau Sampai dengan empat drive internal 3,5-inci SAS atau SATA berkabel atau Sampai dengan empat drive internal 2,5-inci hot-plug SAS atau SATA pada pemuat 3,5-inci.
Drive optik	SATA DVD-ROM atau SATA DVD+/-RW internal opsional USB DVD-ROM eksternal opsional <b>CATATAN:</b> Perangkat DVD hanya data.
Tape drive	Satu perangkat tape cadangan internal setengah-tinggi opsional

---

## **Konektor**

---

### **Belakang**

NIC	Dua RJ-45 (untuk NIC 1-GB terpadu)
Serial	9-pin, DTE, kompatibel dengan 16550
USB	Empat 4-pin, memenuhi standar USB 2.0
Video	VGA 15-pin

### **Depan**

USB	Dua 4-pin, memenuhi standar USB 2.0
-----	-------------------------------------

### **Internal**

USB	Dua 4-pin, memenuhi standar USB 2.0
-----	-------------------------------------

---

## **Video**

---

Tipe video	Matrox G200, terpadu pada iDRAC
Memori video	8 MB



---

**Daya**

---

**Catu daya AC (per catu daya)**

Watt Daya	375 W (catu daya tanpa cadangan) 400 W (catu daya dengan cadangan)
Tegangan	100-240 VAC, 50/60 Hz, 5,8A–2,9A
Pelepasan panas	1683 BTU/jam maksimum (catu daya tanpa cadangan) 1672 BTU/jam maksimum (catu daya dengan cadangan)
Lonjakan arus maksimum	Pada kondisi jaringan listik tipikal dan di seluruh kisaran pengoperasian normal sistem, lonjakan arus dapat mencapai 25 A (catu daya dengan cadangan) dan 35A (catu daya tanpa cadangan) per catu daya selama 10 mdtk atau kurang.

**Baterai**

Baterai sistem	Sel koin lithium ion CR 2032 3,0-V
----------------	------------------------------------

---

**Fisik**

---

Tinggi	44 cm (17,3 inci)
Lebar	21,8 cm (8,6 inci)
Tebal	52,1 cm (20,5 inci)
Berat (konfigurasi maksimum)	23,5 kg (51,8 pon)

---

## Lingkungan

---

**CATATAN:** Untuk informasi lebih lanjut mengenai pengukuran lingkungan untuk konfigurasi sistem spesifik, lihat [www.dell.com/environmental\\_datasheets](http://www.dell.com/environmental_datasheets).

### Suhu

Pengoperasian 10° s/d 35°C (50° s/d 95°F) dengan perubahan suhu maksimum 10°C per jam

**CATATAN:** Pada ketinggian di atas 899,16 m (2.950 ft), suhu pengoperasian maksimum berkurang 1°F/167,64 m (550 ft).

Penyimpanan -40° s/d 65 (-40° s/d 149°F) dengan perubahan suhu maksimum 20 per jam

### Kelembapan relatif

Pengoperasian 20% s/d 80% (tanpa pengembunan) dengan perubahan kelembapan maksimum 10% per jam

Penyimpanan 20% s/d 85% (tanpa pengembunan)

### Getaran maksimum

Pengoperasian 0,26 G pada 5-500 Hz selama 15 men

Penyimpanan 1,54 G pada 10-250 Hz selama 15 men

### Guncangan maksimum

Pengoperasian Satu pulsa guncangan pada sumbu z positif (satu pulsa pada setiap sisi sistem) sebesar 31 G selama 2,6 mdtk dalam orientasi operasional

Penyimpanan Enam pulsa guncangan berturut-turut pada sumbu x, y, dan z positif dan negatif (satu pulsa pada setiap sisi sistem) sebesar 71 G hingga 2 mdtk

---

**Lingkungan (*bersambung*)**

---

**Ketinggian**

Pengoperasian

0 s/d 3.048 m (0 s/d 10.000 kaki)

**CATATAN:** Pada ketinggian di atas 899,16 m (2.950 ft), suhu pengoperasian maksimum berkurang 1°F/167,64 m (550 ft).

Penyimpanan

0 s/d 10.605 m (-50 s/d 35.000 kaki)

**Tingkat Pencemaran Udara**

Kelas

G2 atau yang lebih rendah sesuai standar ISA-S71.04-1985



Dell™ PowerEdge™

T310 システム

はじめに

認可モデル E09S  
認可タイプ E09S001



## メモ、注意、警告



**メモ：**コンピュータを使いやすいするための重要な情報を説明しています。



**注意：**手順に従わない場合は、ハードウェアの損傷やデータの損失の可能性を示しています。



**警告：**物的損害、けが、または死亡の原因となる可能性があることを示しています。

---

**本書の内容は予告なく変更されることがあります。**

**© 2009 すべての著作権は Dell Inc. にあります。**

Dell Inc. の書面による許可のない複製は、いかなる形態においても厳重に禁じられています。

本書に使用されている商標：Dell、DELL ロゴ、および PowerEdge は Dell Inc. の商標です。Intel および Xeon は米国その他の国における Intel Corporation の登録商標です。Microsoft、Windows、Windows Server および Hyper-V は米国その他の国における Microsoft Corporation の商標または登録商標です。Red Hat および Enterprise Linux は米国その他の国における Red Hat, Inc. の登録商標です。SUSE は米国その他の国における Novell, Inc. の登録商標です。

商標または製品の権利を主張する事業体を表すためにその他の商標および社名が使用されていることがあります。Dell Inc. はデル以外の商標や社名に対する所有権を一切否認します。

認可モデル E09S  
認可タイプ E09S001

2009 年 5 月

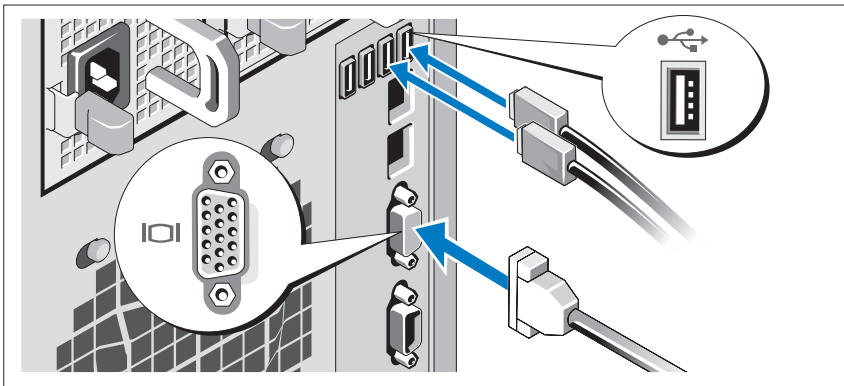
P/N K087K

Rev. A00

## 取り付けと設定

**⚠ 警告：** 次の手順を実行する前に、システムに付属しているマニュアルの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。

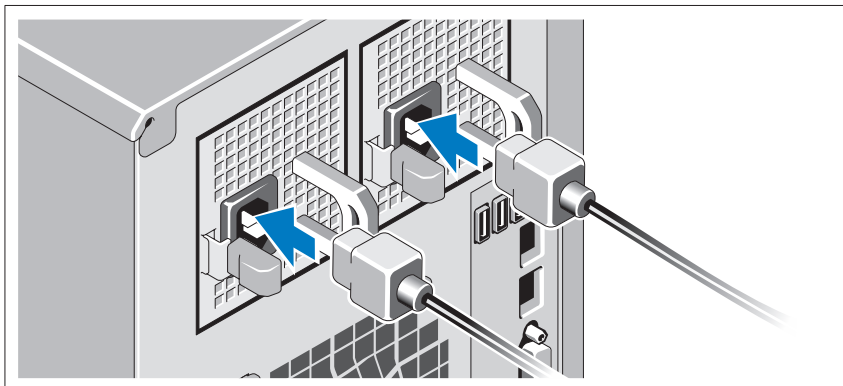
### オプション-キーボード、マウス、モニターの接続



キーボード、マウス、モニター（オプション）を接続します。

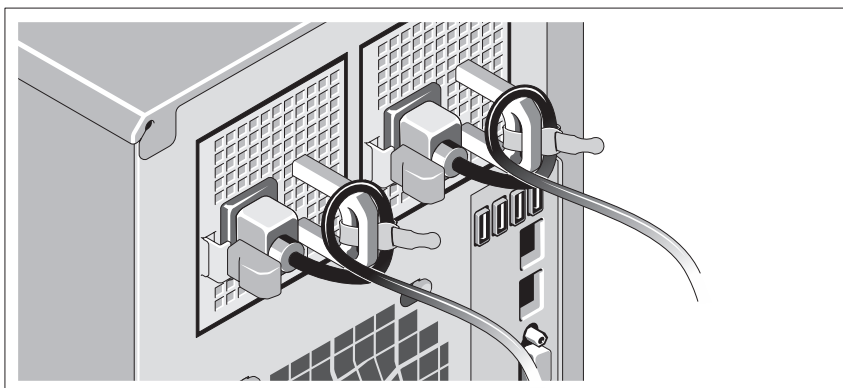
システム背面のコネクタには、どのケーブルを各コネクタに接続するかを示すアイコンがあります。モニターのケーブルコネクタにネジがある場合は、必ず締めてください。

## 電源ケーブルの接続



システムの電源ケーブルをシステムに接続し、モニターを使用する場合は、モニターの電源ケーブルをモニターに接続します。

## 電源ケーブルの固定

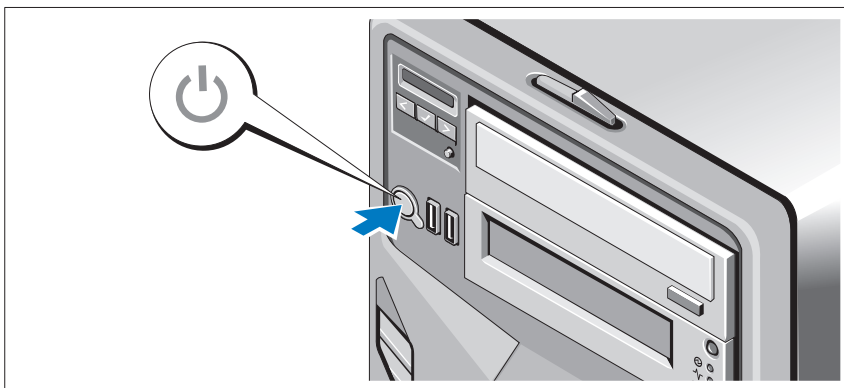


システムの電源ケーブルをループ状に曲げ（図を参照）、付属のストラップで固定します。

電源ケーブルのもう一方の端をアースされた電源コンセントまたは UPS（無停電電源装置）や配電装置（PDU）などの電源に接続します。



## システムの電源投入



システムとオプションのモニター（使用している場合）の電源ボタンを押します。電源インジケータが点灯します。

## OS のセットアップの完了

システムに OS がプリインストールされている場合は、システムに同梱の OS のマニュアルを参照してください。OS を初めてインストールする場合は、お使いの OS のインストールと設定に関するマニュアルを参照してください。システムとは別途に購入したハードウェアやソフトウェアのインストールは、OS がインストール済みであることを確認してから行ってください。

## 対応 OS

- Microsoft® Windows® Server 2008 R2 Standard/Enterprise (x64) Edition
- Microsoft Windows Server® 2008 Standard/Enterprise (x86) Edition With SP2
- Microsoft Windows Server 2008 Standard/Enterprise (x64) Edition
- Microsoft Windows Server 2008 Standard/Enterprise (x86) Edition

- Microsoft Windows Small Business Server 2008 Standard/Premium (x64) Edition
- Microsoft Windows Essential Business Server 2008 Standard/Premium (x64) Edition
- Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard/Enterprise (x64) Edition With SP2
- Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard/Enterprise (x86) Edition With SP2
- Red Hat® Enterprise Linux® ES (バージョン 5.3) (x86)
- Red Hat Enterprise Linux ES (バージョン 5.3) (x86\_64)
- SUSE® Linux Enterprise Server 11 (x86\_64)
- Microsoft Windows Server 2008 Hyper-V™



**メモ：**サポートされている OS の最新情報については、[www.dell.com](http://www.dell.com) を参照してください。

## その他の情報



**警告：**システムに付属のマニュアルで安全および認可機関に関する情報を参照してください。保証情報については、このマニュアルに含まれている場合と、別のマニュアルが付属する場合があります。

- 『ハードウェアオーナーズマニュアル』では、システムの機能、トラブルシューティングの方法、およびコンポーネントの取り付け方や交換方法について説明しています。このマニュアルは **support.dell.com** からオンラインで入手できます。
- システムに付属のメディアには、OS、システム管理ソフトウェア、システムアップデート、およびシステムと同時に購入したシステムコンポーネントに関するものを含め、システムの設定と管理用のマニュアルとツールが収録されています。



**メモ：**アップデートには他の文書の内容を差し替える情報が含まれている場合がよくありますので、[support.dell.com](http://support.dell.com) でアップデートがないかどうかを常に確認し、初めにお読みください。

## テクニカルサポートの利用法

本書の手順が理解できない場合やシステムが思ったとおりに動作しない場合は、『ハードウェアオーナーズマニュアル』を参照してください。デルでは広範囲にわたるハードウェアのトレーニングと資格認証を実施しています。詳細については、[www.dell.com/training](http://www.dell.com/training) を参照してください。このサービスが提供されていない地域もあります。

## 仕様

---

### プロセッサ

---

プロセッサのタイプ	クアッドコア Intel® Xeon® プロセッサ 1 個
-----------	-------------------------------

---

### 拡張バス

---

バスのタイプ	PCI Express Gen 2
拡張スロット	スロット 1: PCIe x8 (x8 経路指定) ハーフレンゲス
	スロット 2: PCIe x16 (x8 経路指定) フルレンゲス
	スロット 3: PCIe x8 (x4 経路指定) ハーフレンゲス
	スロット 4: PCIe x1 (x1 経路指定) ハーフレンゲス
	スロット 5: PCIe x1 (x1 経路指定) ハーフレンゲス

---

### メモリ

---

アーキテクチャ	800 MHz、1066-MHz または 1333 MHz DDR3 レジスタまたはバッファなし ECC DIMM。
メモリモジュールソケット	240 ピンソケット 6 個
メモリモジュールの容量	1 GB、2 GB、4 GB、または 8 GB
最小 RAM	1 GB
最大 RAM	32 GB

---

## ドライブ

---

ハードドライブ	3.5 インチキャリアにホットプラグ対応の 3.5 インチ SAS または SATA 内蔵ドライブ 4 台まで または ケーブル接続済み 3.5 インチ SAS または SATA 内蔵ドライブ 4 台まで または ホットプラグ対応の 2.5 インチ SAS また は SSD 内蔵ドライブ 4 台まで
オプティカルドライブ	オプションの内蔵 SATA DVD-ROM または DVD+/-RW オプションの外付け USB DVD-ROM <b>メモ</b> ：DVD デバイスはデータ専用。
テープドライブ	オプションのハーフハイト内蔵テープ バックアップデバイス 1 台

---

## コネクタ

---

### 背面

NIC	RJ-45（内蔵 1 GB NIC 用）コネクタ 2 個
シリアル	16550 互換 9 ピン DTE
USB	4 ピン USB 2.0 対応コネクタ 4 個
ビデオ	15 ピン VGA

### 前面

USB	4 ピン USB 2.0 対応コネクタ 2 個
-----	-------------------------

### 内蔵

USB	4 ピン USB 2.0 対応コネクタ 2 個
-----	-------------------------

---

## ビデオ

---

ビデオのタイプ	Matrox G200（iDRAC に内蔵）
ビデオメモリ	8 MB

---

## 電源

---

### AC 電源ユニット（各電源ユニットにつき）

ワット数	375 W（非冗長電源ユニット） 400 W（冗長電源ユニット）
電圧	100 ～ 240 VAC、50/60 Hz、5.8A ～ 2.9A
熱消費	最大 1683 BTU/時（非冗長電源ユニット） 最大 1672 BTU/時（冗長電源ユニット）
最大流入電流	通常のラインコンディションのもと、システムの動作環境全範囲で、電源ユニット 1 台につき 10 ミリ秒以下で 25 A（冗長電源ユニット）および 35 A（非冗長電源ユニット）の入電量を許容できます。

### バッテリー

システムバッテリー	3.0 V コイン型リチウムイオンバッテリー CR 2032
-----------	-----------------------------------

---

### サイズと重量

---

縦幅	44 cm
横幅	21.8 cm
奥行き	52.1 cm
重量（最大構成）	23.5 kg

---

### 環境

---

**メモ：**特定のシステム構成でのその他の環境条件の詳細については、[www.dell.com/environmental\\_datasheets](http://www.dell.com/environmental_datasheets) を参照してください。

### 温度

動作時	1 時間当たり最大 10° C の温度変化で 10 ～ 35° C <b>メモ：</b> 高度が 900 m を超えると、動作時の許容最大温度は、168 m ごとに 1° F ずつ低下します。
保管時	1 時間当たり最大 20° C の温度変化で -40 ～ 65° C

---

## 環境（続き）

---

### 相対湿度

動作時	1 時間当たり最大 10 パーセントの湿度変化で 20 ~ 80 パーセント（結露しないこと）
保管時	20 ~ 85 パーセント（結露しないこと）

### 最大耐久震度

動作時	15 分間にわたり 5 ~ 500 Hz で 0.26 G
保管時	15 分間にわたり 10 ~ 250 Hz で 1.54 G

### 最大耐久衝撃

動作時	z 軸の正方向に 2.6 ミリ秒で 31 G の 1 衝撃パルス（システムの各面に対して 1 パルス）
保管時	x、y、z 軸の正および負方向に 6 連続衝撃パルス（システムの各面に対して 1 パルス）、2 ミリ秒以下で 71 G

### 高度

動作時	0 ~ 3,048 m <b>メモ：</b> 高度が 900 m を超えると、動作時の許容最大温度は、168 m ごとに 1° F ずつ低下します。
保管時	0 ~ 10,605 m

### 空気汚染物質レベル

クラス	G2 またはそれ未満（ISA-S71.04-1985 の定義による）
-----	------------------------------------

---

Dell™ PowerEdge™  
T310 시스템  
시스템 시작 안내서

# 주, 주의 및 경고



주: 주는 컴퓨터를 보다 효율적으로 사용하는 데 도움을 주는 중요 정보를 제공합니다.



주의: 주의는 지침을 준수하지 않으면 하드웨어 손상이나 데이터 손실의 위험이 있음을 알려 줍니다.



경고: 경고는 재산상의 피해나 심각한 부상 또는 사망을 유발할 수 있는 위험이 있음을 알려줍니다.

---

이 문서의 정보는 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.

© 2009 Dell Inc. 저작권 본사 소유.

Dell Inc.의 서면 승인 없이 어떠한 경우에도 무단 복제하는 것을 엄격히 금합니다.

본 설명서에 사용된 상표인 Dell, DELL 로고 및 PowerEdge는 Dell Inc.의 상표이며, Intel 및 Xeon은 미국 및 기타 국가에서 Intel Corporation의 등록 상표입니다. Microsoft, Windows, Windows Server 및 Hyper-V는 미국 및/또는 기타 국가에서 Microsoft Corporation의 상표 또는 등록 상표이며, Red Hat 및 Enterprise Linux는 미국 및 기타 국가에서 Red Hat, Inc.의 등록 상표입니다. SUSE는 미국 및 기타 국가에서 Novell, Inc.의 등록 상표이며.

본 설명서에서 특정 회사의 상표 및 회사 이름 또는 제품을 지칭하기 위해 기타 상표 및 상호를 사용할 수도 있습니다. Dell Inc.는 자사가 소유하고 있는 것 이외에 기타 모든 상표 및 상호에 대한 어떠한 소유권도 없습니다.

규정 모델 E09S  
규정 유형 E09S001

2009 년 5 월

P/N K087K

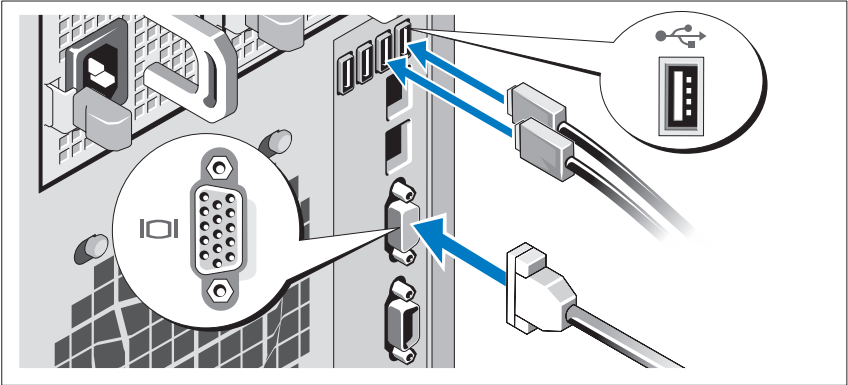
Rev. A00



## 설치 및 구성

**⚠ 경고 :** 다음 절차를 수행하기 전에 시스템과 함께 제공되는 안전 지침을 검토하십시오.

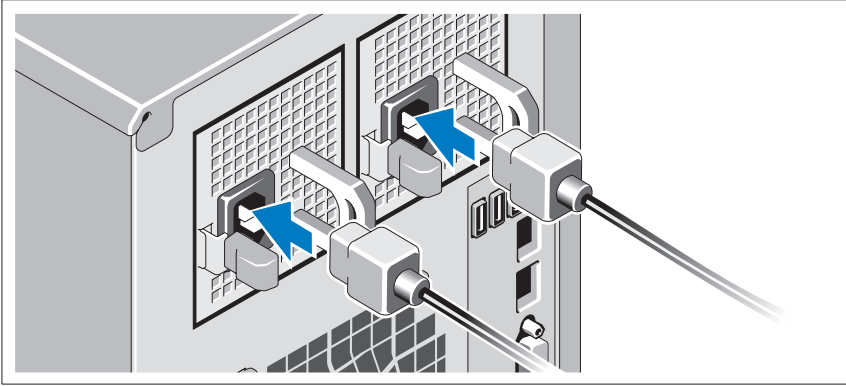
### 선택 사양 - 키보드, 마우스 및 모니터 연결



키보드, 마우스 및 모니터(선택 사양)를 연결합니다.

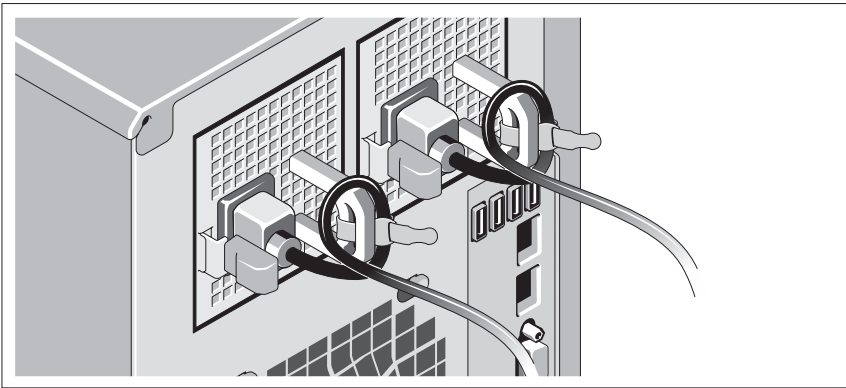
시스템 후면에 있는 커넥터에는 각 커넥터에 연결될 케이블이 표시된 아이콘이 있습니다. 모니터의 케이블 커넥터에 있는 나사(해당하는 경우)를 단단히 고정하십시오.

## 전원 케이블 연결



시스템의 전원 케이블을 시스템에 연결하고, 모니터를 사용하는 경우 모니터의 전원 케이블을 모니터에 연결합니다.

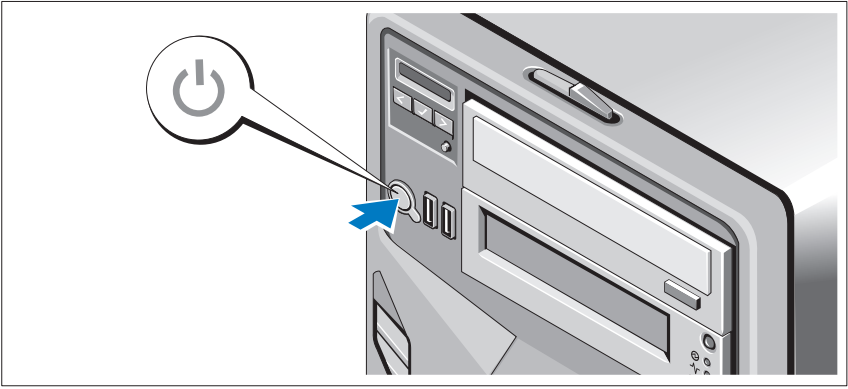
## 전원 케이블 고정



그림과 같이 시스템 전원 케이블을 고리 모양으로 구부려서 제공된 끈으로 케이블을 고정합니다.

전원 케이블의 반대쪽 끝을 접지된 전원이나 UPS (Uninterruptible Power Supply) 또는 PDU(Power Distribution Unit)와 같은 별도의 전원에 연결합니다.

## 시스템 켜기



시스템과 선택 사양인 모니터(사용되는 경우)의 전원 단추를 누릅니다. 그러면 전원 표시등이 켜집니다.


## 운영 체제 설치 완료

시스템 구입 시 운영 체제가 미리 설치되어 있는 경우 시스템과 함께 제공되는 운영 체제 설명서를 참조하십시오. 운영 체제를 처음 설치하려면 운영 체제 설치 및 구성 설명서를 참조하십시오. 시스템과 함께 구입하지 않은 하드웨어 또는 소프트웨어를 설치하기 전에 운영 체제가 설치되어 있는지 확인하십시오.


## 지원되는 운영 체제

- Microsoft® Windows® Server 2008 R2 Standard 및 Enterprise (x64) Edition
- Microsoft Windows Servers® 2008 Standard 및 Enterprise (x86) Edition(SP2)
- Microsoft Windows Server 2008 Standard 및 Enterprise (x64) Edition
- Microsoft Windows Server 2008 Standard 및 Enterprise (x86) Edition
- Microsoft Windows Small Business Server 2008 Standard 및 Premium (x64) Edition
- Microsoft Windows Essential Business Server 2008 Standard 및 Premium (x64) Edition


- Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard 및 Enterprise (x64) Edition (SP2)
- Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard 및 Enterprise (x86) Edition (SP2)
- Red Hat® Enterprise Linux® ES (버전 5.3)(x86)
- Red Hat Enterprise Linux ES (버전 5.3)(x86\_64)
- SUSE® Linux Enterprise Server 11 (x86\_64)
- Microsoft Windows Server 2008 Hyper-V™

 **주:** 지원되는 운영 체제에 대한 최신 정보는 [www.dell.com](http://www.dell.com)을 참조하십시오.

## 기타 필요한 정보

 **경고 :** 시스템과 함께 제공되는 안전 및 규제 정보를 참조하십시오. 보증 정보는 본 문서에 포함되거나 별도의 문서로 제공될 수 있습니다.

- *하드웨어 소유자 설명서*에서는 시스템 기능에 대한 정보를 제공하고 시스템 문제 해결 방법 및 시스템 구성요소 설치 또는 교체 방법을 설명합니다. 이 문서는 [support.dell.com](http://support.dell.com)에서 온라인으로 제공됩니다.
- 운영 체제, 시스템 관리 소프트웨어, 시스템 업데이트 및 시스템과 함께 구입한 시스템 구성요소와 관련된 설명서 및 도구를 비롯하여 시스템을 구성하고 관리하는 데 필요한 설명서 및 도구를 제공하는 모든 매체가 시스템과 함께 제공됩니다.

 **주:** [support.dell.com](http://support.dell.com)에서 업데이트를 항상 확인하십시오. 업데이트에는 최신 정보가 수록되어 있으므로 다른 문서를 읽기 전에 반드시 먼저 읽어보시기 바랍니다.

## 기술 지원 얻기

본 안내서의 절차가 잘 이해되지 않거나 시스템이 제대로 작동하지 않을 경우 *하드웨어 소유자 설명서*를 참조하십시오. Dell™은 포괄적인 하드웨어 교육 및 인증을 제공합니다. 자세한 내용은 [www.dell.com/training](http://www.dell.com/training)을 참조하십시오. 지역에 따라 이 서비스가 제공되지 않을 수도 있습니다.



---

## 드라이브 ( 계속 )

---

광학 드라이브	내장형 SATA DVD-ROM 또는 DVD+/-RW (선택 사양) 외장형 USB DVD-ROM (선택 사양) <b>주: DVD 장치는 데이터 전용입니다.</b>
테이프 드라이브	내장형 half height 테이프 백업 장치 (선택 사양) 1개

---

## 커넥터

---

### 후면

NIC	RJ-45 (내장형 1GB NIC용) 2개
직렬	9핀, DTE, 16550 호환
USB	4핀 4개, USB 2.0 호환
비디오	15핀 VGA

### 전면

USB	4핀 2개, USB 2.0 호환
-----	-------------------

### 내부

USB	4핀 2개, USB 2.0 호환
-----	-------------------

---

## 비디오

---

비디오 유형	Matrox G200, iDRAC에 통합
비디오 메모리	8 MB

---

## 전원

---

### AC 전원 공급 장치(전원 공급 장치마다)

와트	375 W (비중복 전원 공급 장치) 400 W (중복 전원 공급 장치)
전압	100-240 VAC, 50/60 Hz, 5.8 A-2.9 A
열 손실	최대 1683 BTU/hr (비중복 전원 공급 장치) 최대 1672 BTU/hr (중복 전원 공급 장치)

---

## 전원 ( 계속 )

---

최대 유입 전류

일반적인 회선 상태 및 전체 시스템 작동 범위에서 유입 전류는 10ms 이하 동안 전원 공급 장치당 25 A (중복 전원 공급 장치) 및 35 A (비중복 전원 공급 장치)까지 도달할 수 있습니다.

## 전지

시스템 전지

CR 2032 3.0 V 리튬 이온 코인 셀

---

## 규격

---

높이	44 cm (17.3인치)
너비	21.8 cm (8.6인치)
깊이	52.1 cm (20.5인치)
무게(최대 구성 시)	23.5 kg (51.8 lb)

---

## 환경

---

**주:** 특정 시스템 구성을 위한 환경 측정에 대한 자세한 정보는 [www.dell.com/environmental\\_datasheets](http://www.dell.com/environmental_datasheets)를 참조하십시오.

## 온도

작동

10° ~35° C (50° ~95° F), 시간당 최고 10° C의 온도 변화 기준

**주:** 2,950피트 이상의 고도에서 최대 작동 온도는 1° F/550 ft로 감소됩니다.

보관

-40° ~65° C (-40° ~149° F), 시간당 최고 20° C의 온도 변화 기준

## 상대 습도

작동

20%~80% (비응축), 시간당 최고 10%의 습도 변화 기준

보관

20~85% (비응축)

## 최대 진동

작동

5~500 Hz에서 15분 동안 0.26 G

보관

10~250 Hz에서 15분 동안 1.54 G

---

## 환경 ( 계속 )

---

### 최대 충격

작동	작동 방향으로 2.6 ms 동안 (+) z축으로 31G의 충격 펄스 1회(시스템 각 면에 1회의 펄스)
보관	최대 2 ms 동안 (+/-) x, y, z축으로 71G의 연속 충격 펄스(시스템 각 면에 1회의 펄스) 6회

### 고도

작동	0~3,048 m (0~10,000 ft) <b>주: 2,950피트 이상의 고도에서 최대 작동 온도는 1° F/550 ft로 감소됩니다.</b>
보관	0~10,605 m (-50~35,000 ft)

### 공기 중 오염 수준

등급	ISA-S71.04-1985의 규정에 따른 G2 이하
----	-------------------------------

---