

Dell™ PowerEdge™  
T310 Systems

# Getting Started With Your System

Začínáme se systémem

Guide de mise en route

Erste Schritte mit dem System

Τα πρώτα βήματα με το σύστημά σας

Rozpoczęcie pracy z systemem

Начало работы с системой

Procedimientos iniciales con el sistema

תחילת העבודה עם המערכת





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

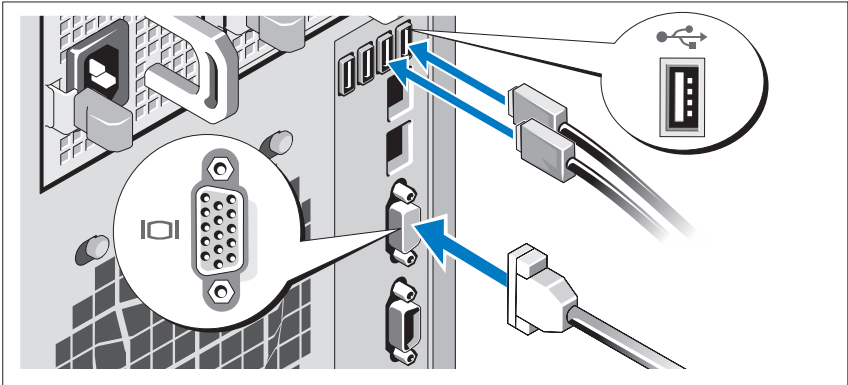
P/N H655K

Rev. A00

# Installation and Configuration

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

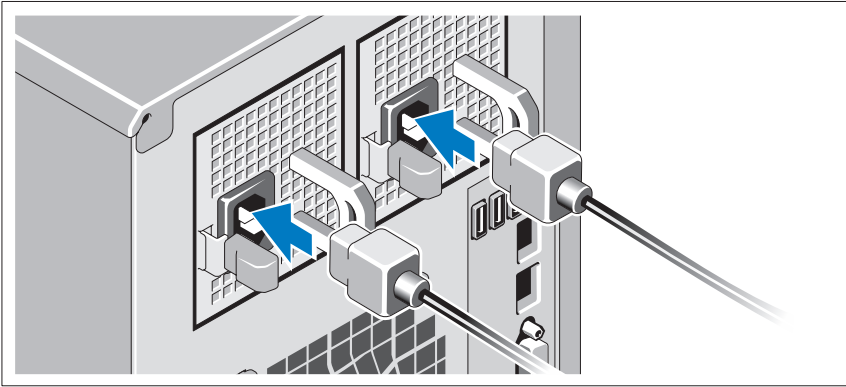
## Optional – Connecting the Keyboard, Mouse, and Monitor



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

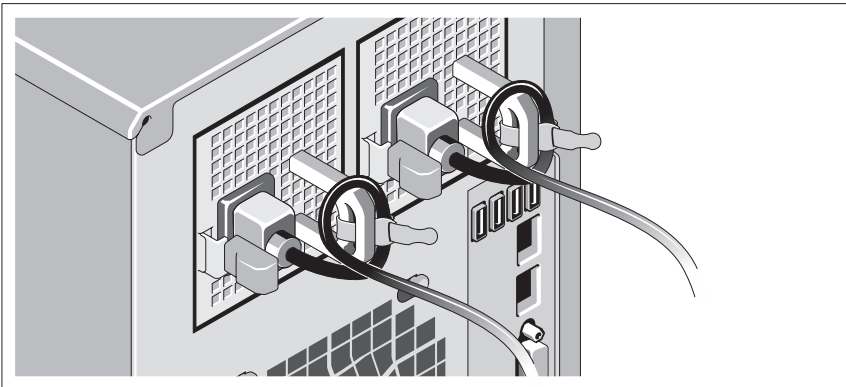
The connectors on the back of your system have icons indicating which cable to plug into each connector. Be sure to tighten the screws (if any) on the monitor's cable connector.

## 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.

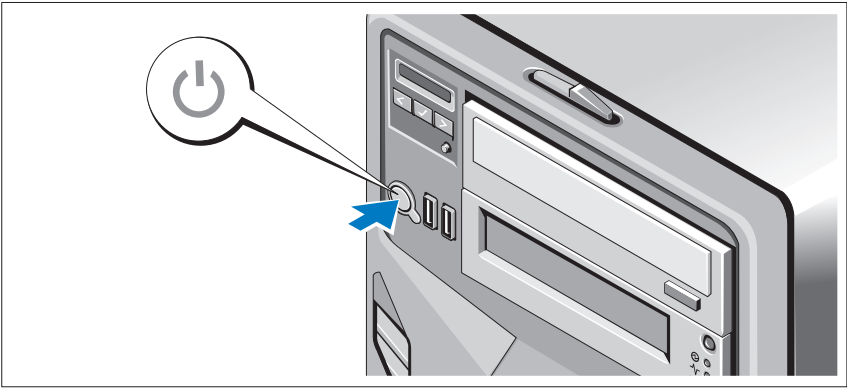
## Securing the Power Cable(s)



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.

## Technical Specifications

---

<b>Processor</b>	
Processor type	One quad-core Intel® Xeon® processor

---

<b>Expansion Bus</b>	
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

---

<b>Memory</b>	
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

<b>Drives</b>	
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
<b>Connectors</b>	
<b>Back</b>	
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
<b>Front</b>	
USB	Two 4-pin, USB 2.0-compliant
<b>Internal</b>	
USB	Two 4-pin, USB 2.0-compliant
<b>Video</b>	
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

### 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

---

**Environmental (continued)**

---

**Altitude**

Operating

0 to 3,048 m (0 to 10,000 ft)

**NOTE:** 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™  
Systémy T310

Začínáme se  
systémem

# Poznámky a upozornění



**POZNÁMKA:** POZNÁMKA označuje důležité informace, které pomáhají lepšímu využití počítače.



**UPOZORNĚNÍ:** UPOZORNĚNÍ poukazuje na možnost poškození hardwaru nebo ztráty dat v případě nedodržení pokynů.



**VAROVÁNÍ:** VAROVÁNÍ upozorňuje na potenciální nebezpečí poškození majetku, úrazu nebo smrti.

---

**Informace obsažené v tomto dokumentu podléhají změnám bez předchozího upozornění.**

**© 2009 Dell Inc. Všechna práva vyhrazena.**

Jakákoli reprodukce těchto materiálů bez písemného povolení společnosti Dell Inc. je přísně zakázána.

Ochranné známky použité v tomto textu: *Dell*, logo *DELL* a *PowerEdge* jsou ochranné známky společnosti Dell Inc.; *Intel* a *Xeon* jsou registrované ochranné známky společnosti Intel Corporation v U SA a dalších zemích; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Server* a *Hyper-V* jsou buď ochranné známky, nebo registrované ochranné známky společnosti Microsoft Corporation ve Spojených státech nebo v dalších zemích; *Red Hat* a *Enterprise Linux* jsou registrované ochranné známky společnosti Red Hat, Inc. ve Spojených státech a dalších zemích; *SUSE* je registrovaná ochranná známka společnosti Novell, Inc., ve Spojených státech a dalších zemích.

V tomto dokumentu mohou být použity další ochranné známky a obchodní názvy s odkazem na společnosti vlastnící tyto známky a názvy nebo na jejich produkty. Společnost Dell Inc. nemá vlastnické zájmy vůči ochranným známkám a obchodním názvům jiným než svým vlastním.

Regulační model E09S  
Regulační typ E09S001

Květen 2009

Č. dílu H655K

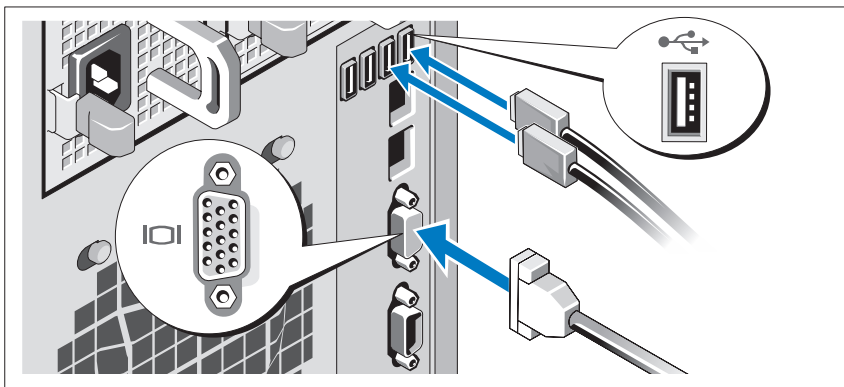
Rev. A00



## Instalace a konfigurace

**!** **VAROVÁNÍ:** Před provedením následujícího postupu si prostudujte bezpečnostní pokyny dodané se systémem.

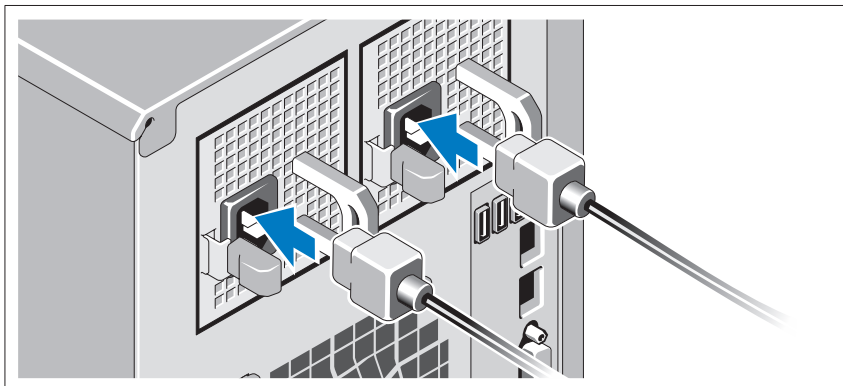
### Volitelné – Připojení klávesnice, myši a monitoru



Připojte klávesnici, myš a monitor (volitelné).

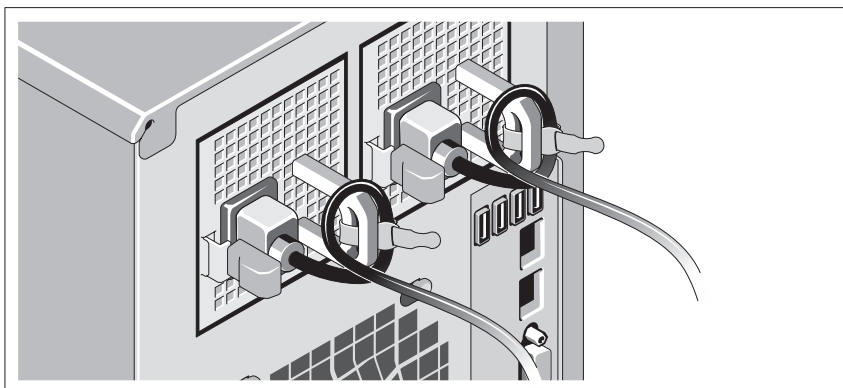
Konektory na zadní straně systému mají ikony znázorňující, který kabel se má připojit ke kterému konektoru. Zajistěte, aby šrouby na konektoru kabelu monitoru byly dobře dotaženy (je-li jimi konektor vybaven).

## Připojení napájecích kabelů



Připojte napájecí kabely k systému, a pokud používáte monitor, připojte napájecí kabel také k monitoru.

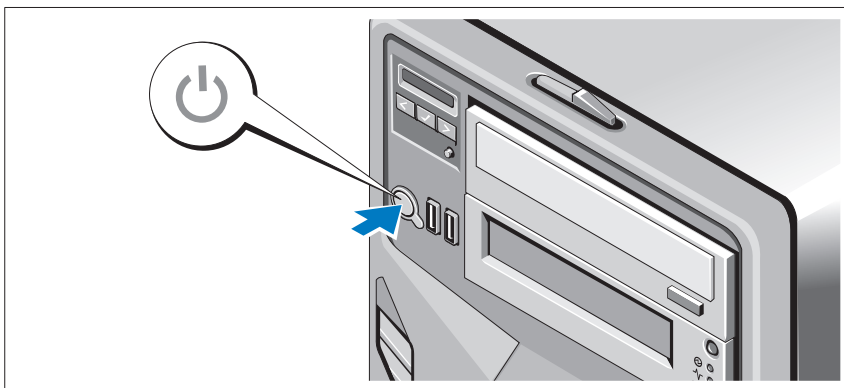
## Zajištění napájecích kabelů



Ohněte napájecí kabely systému do smyčky, jak je znázorněno na obrázku, a zajištěte je dodanou páskou.

Poté zasuňte druhý konec napájecích kabelů do uzemněné elektrické zásuvky nebo je připojte k samostatnému zdroji napájení, například ke zdroji nepřerušitelného napájení (UPS) nebo jednotce rozvaděče (PDU).

## Zapnutí systému



Stiskněte vypínač na systému a na volitelném monitoru (pokud je používán).  
Indikátory napájení by se měly rozsvítit.

## Dokončení nastavení operačního systému

Pokud jste zakoupili předinstalovaný operační systém, prostudujte dokumentaci k operačnímu systému dodanou se systémem. Chcete-li provést první instalaci operačního systému, postupujte podle dokumentace k instalaci a konfiguraci operačního systému. Než začnete s instalací hardwaru či softwaru, který nebyl zakoupen společně se systémem, ujistěte se, že je nainstalován operační systém.

## Podporované operační systémy

- Microsoft® Windows® Server 2008 R2 Standard a Enterprise (x64)
- Microsoft Windows Server® 2008 Standard a Enterprise (x86) s aktualizací SP2
- Microsoft Windows Server 2008 Standard a Enterprise (x64)
- Microsoft Windows Server 2008 Standard a Enterprise (x86)
- Microsoft Windows Small Business Server 2008 verze Standard a Premium (x64)
- Microsoft Windows Essential Business Server 2008 Standard a Premium (x64)

- Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard a Enterprise (x64) s aktualizací SP2
- Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard a Enterprise (x86) s aktualizací SP2
- Red Hat® Enterprise Linux® ES (verze 5.3) (x86)
- Red Hat Enterprise Linux ES (verze 5.3) (x86\_64)
- SUSE® Linux Enterprise Server 11 (x86\_64)
- Microsoft Windows Server 2008 Hyper-V™



**POZNÁMKA:** Nejnovější informace o podporovaných operačních systémech naleznete na webu [www.dell.com](http://www.dell.com).

## Další užitečné informace



**VAROVÁNÍ:** Prostudujte si informace o bezpečnosti a předpisech, které byly dodány se systémem. Informace o záruce je součástí tohoto dokumentu nebo je přiložena samostatně.

- *Příručka majitele hardwaru* obsahuje informace o funkcích systému a popisuje řešení problémů se systémem a instalaci nebo výměnu komponent. Tento dokument je k dispozici online na webu [support.dell.com](http://support.dell.com).
- Média dodaná se systémem obsahují dokumentaci a nástroje pro konfiguraci a správu systému. Mohou být dodána například média týkající se operačního systému, softwaru pro správu systému, aktualizací systému a komponent zakoupených se systémem.



**POZNÁMKA:** Vždy nejprve zkontrolujte a přečtěte aktualizace uvedené na adrese [support.dell.com](http://support.dell.com), protože tyto aktualizace často nahrazují informace v ostatních dokumentech.

## Odborná pomoc

Nerozumíte-li některému z postupů popsaných v této příručce nebo nepracuje-li systém podle očekávání, nahlédněte do *Příručky majitele hardwaru*. Společnost Dell™ nabízí v souvislosti s hardwarem kompletní školení a certifikaci. Další informace naleznete na webových stránkách [www.dell.com/training](http://www.dell.com/training). Tato služba nemusí být nabízena ve všech regionech.

# Technické specifikace

---

## Procesor

---

Typ procesoru Jeden čtyřjádrový procesor Intel® Xeon®

---

## Rozšiřovací sběrnice

---

Typ sběrnice PCI Express 2. generace

Rozšiřovací sloty Slot 1: PCIe x8 (směrování x8) poloviční délky  
Slot 2: PCIe x16 (směrování x8) plné délky  
Slot 3: PCIe x8 (směrování x4) poloviční délky  
Slot 4: PCIe x1 (směrování x1) poloviční délky  
Slot 5: PCIe x1 (směrování x1) poloviční délky

---

## Paměť

---

Architektura Paměťové moduly DIMM s taktovací frekvencí 800, 1066 nebo 1333 MHz, typ DDR3, registrované nebo bez vyrovnávací paměti, s ochranou ECC.

Sloty pro paměťové moduly Šest 240kolíkových

Kapacity paměťových modulů 1 GB, 2 GB, 4 GB nebo 8 GB

Minimum paměti RAM 1 GB

Maximum paměti RAM 32 GB

---

## Jednotky

---

Pevné disky Až čtyři 3,5palcové interní disky SAS nebo SATA připojitelné za provozu  
nebo  
Až čtyři 3,5palcové interní disky SAS nebo SATA připojené kabelem  
nebo  
Až čtyři 2,5palcové interní disky SAS nebo SSD připojitelné za provozu ve 3,5palcové pozici.

---

## Jednotky (pokračování)

---

Optická jednotka	Volitelná interní jednotka SATA DVD-ROM nebo DVD+/-RW Volitelná externí USB DVD-ROM <b>POZNÁMKA:</b> Zařízení DVD jsou určena pouze pro data.
Pásková jednotka	Jedno volitelné interní polovysoké páskové zálohovací zařízení

---

## Konektory

---

### Vzadu

Sít'ové	Dva konektory RJ-45 (pro integrovanou sít'ovou kartu 1 Gb/s)
Sériový	9kolíkový, DTE, kompatibilní s normou 16550
USB	Čtyři 4kolíkové, USB 2.0
Video	15kolíkový VGA

### Vpředu

USB	Dva 4kolíkové, USB 2.0
-----	------------------------

### Interní

USB	Dva 4kolíkové, USB 2.0
-----	------------------------

---

## Video

---

Typ grafiky	Matrox G200, integrovaná v iDRAC
Grafická paměť	8 MB

---

## Napájení

---

### Střídavý proud (na jeden napájecí zdroj)

Výkon	375 W (hlavní napájecí zdroj) 400 W (záložní napájecí zdroj)
Napětí	100-240 VAC, 50/60 Hz, 5,8-2,9 A

---

## Napájení (pokračování)

---

Odvod tepla	1683 BTU/hod. maximálně (hlavní napájecí zdroj) 1627 BTU/hod. maximálně (záložní napájecí zdroj)
Maximální nárazový proud	Za typických podmínek v síti a v celém rozsahu provozní teploty okolí systému může zapínací proud dosáhnout hodnoty 25 A (záložní napájecí zdroj) a 35 A (hlavní napájecí zdroj) na napájecí zdroj po max. dobu 10 ms.

## Baterie

Systémová baterie	Lithium-iontová knoflíková baterie CR 2032 3,0 V
-------------------	---

---

## Rozměry

---

Výška	44 cm
Šířka	21,8 cm
Hloubka	52,1 cm
Hmotnost (maximální konfigurace)	23,5 kg

---

## Prostředí

---

**POZNÁMKA:** Další informace o měřených údajích prostředí najdete pro jednotlivé systémové konfigurace na adrese [www.dell.com/environmental\\_datasheets](http://www.dell.com/environmental_datasheets).

### Teplota

Provozní	10 až 35 °C s maximálním nárůstem teploty o 10 °C za hodinu <b>POZNÁMKA:</b> V nadmořských výškách nad 900 metrů je maximální provozní teplota snížena o 1 °C na každých 300 metrů.
Skladovací	-40 až 65 °C s maximálním nárůstem teploty o 20 °C za hodinu

---

## Prostředí (pokračování)

---

### Relativní vlhkost

Provozní	20% až 80% (bez kondenzace) s maximálním gradientem vlhkosti 10 % za hodinu
Skladovací	20% až 85% (bez kondenzace)

### Maximální vibrace

Provozní	0,26 g při 5–500 Hz po dobu 15 minut
Skladovací	1,54 g při 10–250 Hz po dobu 15 minut

### Maximální ráz

Provozní	Jeden rázový impuls v kladné ose z (jeden impuls na každé straně systému) o síle 31 G po dobu 2,6 ms ve směru nastavení
Skladovací	Šest po sobě jdoucích rázových impulsů v kladné i záporné ose x, y a z (jeden impuls na každé straně systému) o síle 71 G v délce do 2 ms

### Nadmořská výška

Provozní	0 až 3 048 m <b>POZNÁMKA:</b> V nadmořských výškách nad 900 metrů je maximální provozní teplota snížena o 1 °C na každých 300 metrů.
Skladovací	0 až 10 605 m

### Úroveň znečištění vzduchu

Třída	G2 nebo nižší dle normy ISA-S71.04-1985
-------	---

---



Systemes Dell™  
PowerEdge™ T310

# Guide de mise en route

Modèle réglementaire E09S  
Type réglementaire E09S001



# Remarques, précautions et avertissements



**REMARQUE** : Une REMARQUE indique des informations importantes qui peuvent vous aider à mieux utiliser votre ordinateur.



**PRÉCAUTION** : Une PRÉCAUTION vous avertit d'un risque de dommage matériel ou de perte de données en cas de non-respect des instructions données.



**AVERTISSEMENT** : Un AVERTISSEMENT vous avertit d'un risque d'endommagement du matériel, de blessure corporelle ou de mort.

---

Les informations contenues dans ce document sont sujettes à modification sans préavis.

© 2009 Dell Inc. Tous droits réservés.

La reproduction de ce document de quelque manière que ce soit sans l'autorisation écrite de Dell Inc. est strictement interdite.

Marques mentionnées dans ce document : *Dell*, le logo *DELL* et *PowerEdge* sont des marques de Dell Inc. ; *Intel* et *Xeon* sont des marques déposées d'Intel Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays ; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Server* et *Hyper-V* sont des marques ou des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays ; *Red Hat* et *Enterprise Linux* sont des marques déposées de Red Hat, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays ; *SUSE* est une marque déposée de Novell, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays.

D'autres marques commerciales et noms de marque peuvent être utilisés dans ce document pour faire référence aux entités se réclamant de ces marques et de ces noms ou de leurs produits. Dell Inc. dénie tout intérêt propriétaire vis-à-vis des marques commerciales et des noms de marque autres que les siens.

Modèle réglementaire E09S

Type réglementaire E09S001

Mai 2009

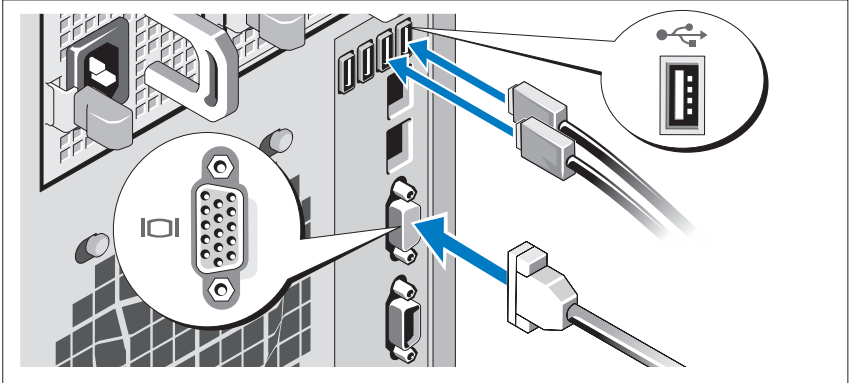
N/P H655K

Rév. A00

# Installation et configuration

**⚠ AVERTISSEMENT :** Avant de commencer, consultez les consignes de sécurité fournies avec le système.

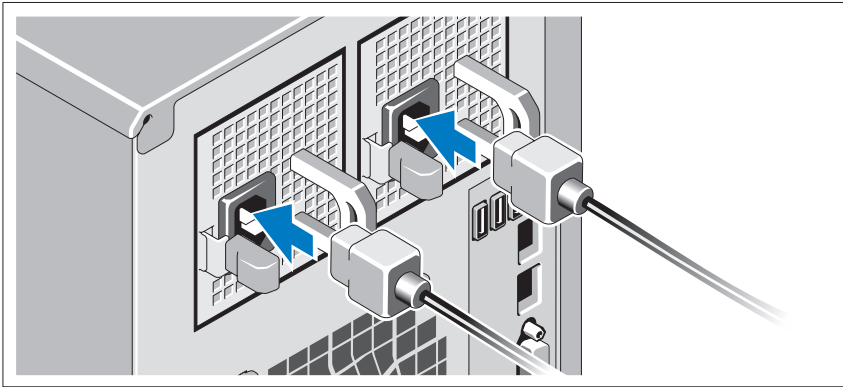
## Facultatif – Connexion du clavier, de la souris et du moniteur



Connectez le clavier, la souris et le moniteur (si nécessaire).

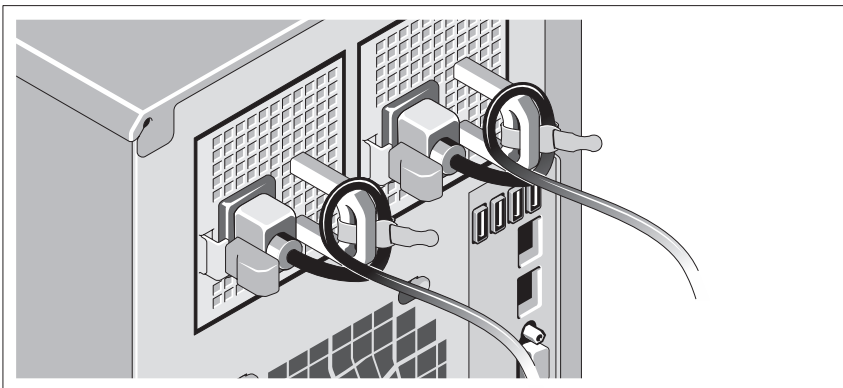
Les icônes des connecteurs situées à l'arrière du système indiquent où insérer chaque câble. N'oubliez pas de serrer les vis situées sur le connecteur du câble du moniteur, s'il en est équipé.

## Branchement du ou des câbles d'alimentation.



Branchez le ou les câbles d'alimentation au système et, si vous utilisez un moniteur, connectez son câble d'alimentation à celui-ci.

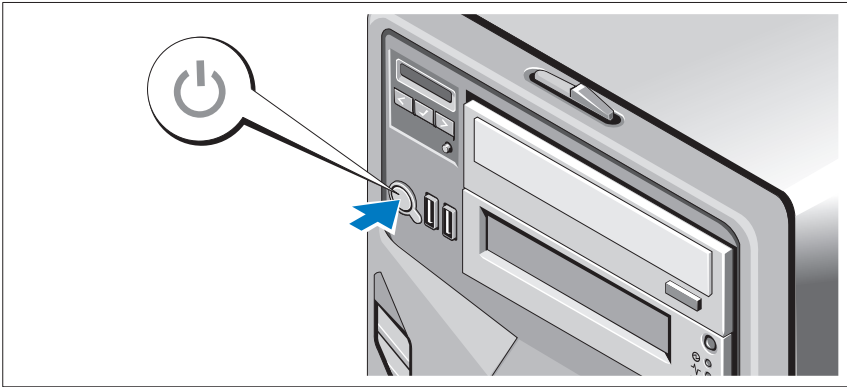
## Fixation du ou des câbles d'alimentation.



Repliez le ou les câbles d'alimentation système comme indiqué dans l'illustration suivante et fixez-le(s) avec la bande fournie.

Branchez ensuite l'autre extrémité du ou des câbles sur une prise de courant mise à la terre ou sur une source d'alimentation autonome (onduleur ou unité de distribution de l'alimentation [PDU]).

## Mise sous tension du système



Appuyez sur le bouton d'alimentation du système et du moniteur en option, si vous l'utilisez. Les voyants d'alimentation s'allument.

## Fin de l'installation du système d'exploitation

Si vous avez acheté un système d'exploitation préinstallé, consultez tout d'abord la documentation associée, fournie avec l'ordinateur. Pour une première installation du système d'exploitation, consultez la documentation concernant l'installation et la configuration du système d'exploitation. Veillez à installer le système d'exploitation avant tout élément matériel ou logiciel acheté séparément.

## Systèmes d'exploitation pris en charge

- Microsoft® Windows® Server 2008 R2 éditions Standard et Enterprise (x64)
- Microsoft Windows Server® 2008, éditions Standard et Enterprise (x86) avec SP2
- Microsoft Windows Server 2008, éditions Standard et Enterprise (x64)
- Microsoft Windows Server 2008, éditions Standard et Enterprise (x86)
- Microsoft Windows Small Business Server 2008, éditions Standard et Premium (x64)

- Microsoft Windows Essential Business Server 2008, éditions Standard et Premium (x64)
- Microsoft Windows Server 2003 R2, éditions Standard et Enterprise (64 bits) avec SP2
- Microsoft Windows Server 2003 R2, éditions Standard et Enterprise (x86) avec 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™



**REMARQUE :** Pour obtenir les informations les plus récentes sur les systèmes d'exploitation pris en charge, rendez-vous sur le site [www.dell.com](http://www.dell.com).

## Autres informations utiles



**AVERTISSEMENT :** Reportez-vous aux informations sur la sécurité et les réglementations fournies avec votre système. Les informations sur la garantie se trouvent dans ce document ou dans un document distinct.

- Le document *Hardware Owner's Manual* (Manuel du propriétaire) présente les caractéristiques du système et contient des informations de dépannage et des instructions d'installation ou de remplacement des composants. Il est disponible en ligne sur le site [support.dell.com](http://support.dell.com).
- Tous les supports fournis avec le système contenant de la documentation et des outils permettant de configurer et de gérer le système, y compris les supports du système d'exploitation, du logiciel de gestion du système, des mises à jour système et des composants système que vous avez achetés avec le système.



**REMARQUE :** Vérifiez toujours si des mises à jour sont disponibles sur le site [support.dell.com](http://support.dell.com) et lisez-les en premier, car elles remplacent souvent les informations contenues dans les autres documents.

## Obtention d'une assistance technique

Si vous ne comprenez pas une procédure décrite dans ce guide ou si le système ne réagit pas comme prévu, reportez-vous au document *Hardware Owner's Manual* (Manuel du propriétaire). Dell™ offre une formation exhaustive et une certification sur le matériel. Pour plus d'informations, voir [www.dell.com/training](http://www.dell.com/training). Ce service n'est disponible que dans certains pays.

## Caractéristiques techniques

---

### Processeur

---

Type de processeur	Un processeur Intel® Xeon® à quadruple cœur
--------------------	---

---

### Bus d'extension

---

Type de bus	PCI Express 2ème génération
Logements d'extension	Logement 1 : PCIe x8 (routage x8) demi-longueur
	Logement 2 : PCIe x16 (routage x8) pleine longueur
	Logement 3 : PCIe x8 (routage x4) demi-longueur
	Logement 4 : PCIe x1 (routage x1) demi-longueur
	Logement 5 : PCIe x1 (routage x1) demi-longueur

---

### Mémoire

---

Architecture	Barrettes de mémoire ECC (code de correction d'erreur) DDR3 cadencées à 800, 1066 ou 1333 MHz inscrites ou sans tampon.
Supports de barrettes de mémoire	Six x 240 broches
Capacité des barrettes de mémoire	1 Go, 2 Go, 4 Go ou 8 Go
RAM minimale	1 Go
RAM maximale	32 Go

---

## Lecteurs

---

Disques durs	Jusqu'à quatre lecteurs SAS ou SATA internes de 3,5 pouces enfichables à chaud ou Jusqu'à quatre lecteurs SAS ou SATA internes de 3,5 pouces avec câble ou Jusqu'à quatre lecteurs SAS ou SSD internes de 2,5 pouces enfichables à chaud dans un support
Lecteur optique	Un lecteur de DVD-ROM SATA ou DVD+/-RW SATA interne, en option Un lecteur de DVD-ROM USB externe (en option) <b>REMARQUE : les périphériques DVD sont uniquement des périphériques de données.</b>
Lecteur de bande	Un périphérique de sauvegarde sur bande interne, mi-hauteur (en option)

---

## Connecteurs

---

### Arrière

Carte réseau (NIC)	Deux connecteurs RJ-45 (pour cartes réseau intégrées de 1 Gb)
Série	Connecteur DTE à 9 broches, compatible 16550
USB	Quatre connecteurs à 4 broches, conformes USB 2.0
Vidéo	VGA à 15 broches

### Avant

USB	Deux connecteurs à 4 broches, conformes USB 2.0
-----	---

### Internes

USB	Deux connecteurs à 4 broches, conformes USB 2.0
-----	---



---

**Vidéo**

---

Type de vidéo	Matrox G200, intégré au contrôleur iDRAC
Mémoire vidéo	8 Mo

---

**Alimentation**

---

**Bloc d'alimentation CA (selon la tension en vigueur)**

Puissance	375 W (bloc d'alimentation non redondant) 400 W (bloc d'alimentation redondant)
Tension	100-240 VCA, 50/60 Hz, 5,8A-2,9 A
Dissipation thermique	1683 BTU/h au maximum (bloc d'alimentation non redondant) 1672 BTU/h maximum (bloc d'alimentation redondant)
Appel de courant maximal	Dans des conditions de lignes typiques et dans toute la gamme ambiante de fonctionnement du système, l'appel de courant peut atteindre 25 A (bloc d'alimentation redondant) et 35 A (bloc d'alimentation non redondant) pendant un maximum de 10 ms.

**Piles**

Pile du système	Pile bouton au lithium-ion CR2032 (3 V)
-----------------	---

---

**Caractéristiques physiques**

---

Hauteur	44 cm (17,3 po)
Largeur	21,8 cm (8,6 po)
Profondeur	52,1 cm (20,5 po)
Poids (configuration maximale)	23,5 kg (51,8 lb)

---

## Environnement

---

**REMARQUE** : Pour plus d'informations concernant les mesures d'exploitation liées à différentes configurations spécifiques, rendez-vous sur [www.dell.com/environmental\\_datasheets](http://www.dell.com/environmental_datasheets).

### Température

En fonctionnement De 10 à 35 °C (de 50 à 95 °F) avec un gradient thermique maximal de 10 °C par heure

**REMARQUE** : Pour les altitudes supérieures à 900 mètres (2 950 pieds), la température maximale de fonctionnement est réduite de 0,55°C (1°F) tous les 168 mètres (550 pieds).

Stockage De -40 à 65°C (de -40 à 149°F) avec un gradient thermique maximal de 20°C par heure

### Humidité relative

En fonctionnement De 20 à 80 % (sans condensation) avec un gradient d'humidité maximal de 10 % par heure

Stockage De 20 à 85 % (sans condensation)

### Tolérance maximale aux vibrations

En fonctionnement 0,26 G avec un balayage de 5 à 500 Hz pendant 15 min

Stockage 1,54 G avec un balayage de 10 à 250 Hz pendant 15 minutes

### Choc maximal

En fonctionnement Une impulsion de choc de 31 G pendant un maximum de 2,6 ms sur l'axe z positif (une impulsion de chaque côté du système)

Stockage Six chocs consécutifs de 71 G pendant un maximum de 2 ms en positif et négatif sur les axes x, y et z (une impulsion de chaque côté du système)

---

**Environnement (suite)**

---

**Altitude**

En fonctionnement

De 0 à 3 048 m (de 0 à 10 000 pieds)

**REMARQUE :** Pour les altitudes supérieures à 900 mètres (2 950 pieds), la température maximale de fonctionnement est réduite de 0,55°C (1°F) tous les 168 mètres (550 pieds).

Stockage

De 0 à 10 605 m (de -50 à 35 000 pieds)

**Contaminants en suspension dans l'air**

Classe

G2 ou inférieure selon la norme  
ISA-S71.04-1985



Dell™ PowerEdge™  
T310-Systeme

Erste Schritte  
mit dem System

Modell E09S  
Typ E09S001



# Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen



**ANMERKUNG:** Eine ANMERKUNG macht auf wichtige Informationen aufmerksam, mit denen Sie das System besser einsetzen können.



**VORSICHTSHINWEIS:** Hiermit werden Sie auf mögliche Gefahrenquellen hingewiesen, die Hardwareschäden oder Datenverlust zur Folge haben können, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden.



**WARNUNG:** Durch eine WARNUNG werden Sie auf Gefahrenquellen hingewiesen, die materielle Schäden, Verletzungen oder sogar den Tod von Personen zur Folge haben können.

---

**Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.**

© 2009 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Die Vervielfältigung oder Wiedergabe dieser Materialien, in jeglicher Weise ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Dell Inc. ist strengstens untersagt.

Marken in diesem Text: *Dell*, das *DELL* Logo und *PowerEdge* sind Marken von Dell Inc.; *Intel* und *Xeon* sind eingetragene Marken von Intel Corporation in den USA und anderen Ländern; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Server* und *Hyper-V* sind entweder Marken oder eingetragene Marken von Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern; *Red Hat* und *Enterprise Linux* sind eingetragene Marken von Red Hat, Inc. in den USA und anderen Ländern; *SUSE* ist eine eingetragene Marke von Novell, Inc. in den USA und anderen Ländern.

Alle anderen in dieser Dokumentation genannten Marken und Handelsbezeichnungen sind Eigentum der entsprechenden Hersteller und Firmen. Dell Inc. erhebt keinen Anspruch auf Marken und Handelsbezeichnungen mit Ausnahme der eigenen.

Modell E09S  
Typ E09S001

Mai 2009

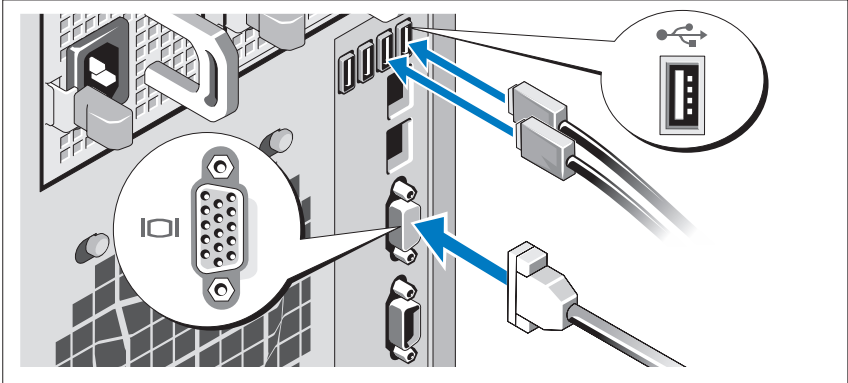
Teilenr. H655K

Rev. A00

# Installation und Konfiguration

**! WARNUNG:** Lesen Sie vor dem Ausführen der folgenden Schritte die Sicherheitshinweise für das System.

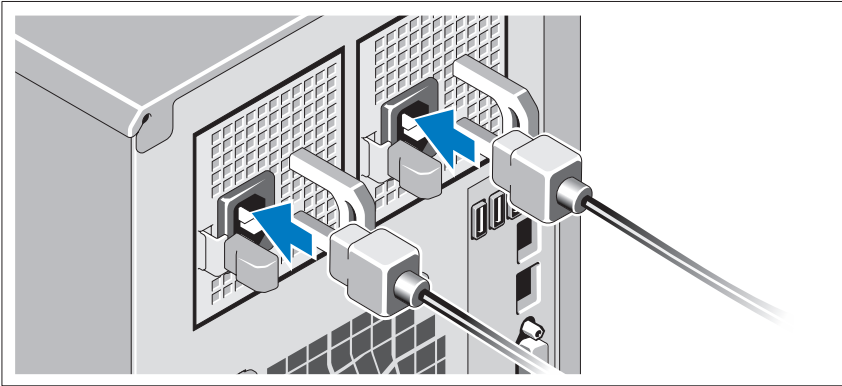
## Optional – Anschließen von Tastatur, Maus und Bildschirm



Schließen Sie die Tastatur, die Maus und den Bildschirm (optional) an.

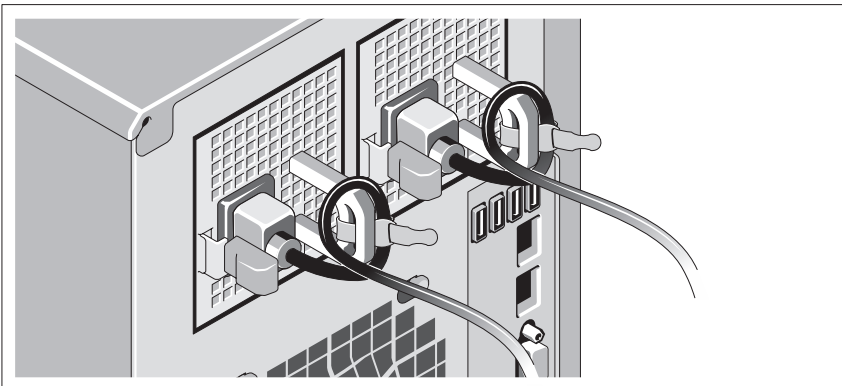
Die Anschlüsse auf der Rückseite des Systems sind mit Symbolen gekennzeichnet, mit denen sich die entsprechenden Kabel zuordnen lassen. Denken Sie daran, gegebenenfalls die Schrauben am Stecker des Bildschirmkabels festzuziehen.

## Anschließen der Netzstromkabel



Verbinden Sie die Netzstromkabel mit dem System sowie gegebenenfalls mit dem Bildschirm.

## Sichern der Netzstromkabel

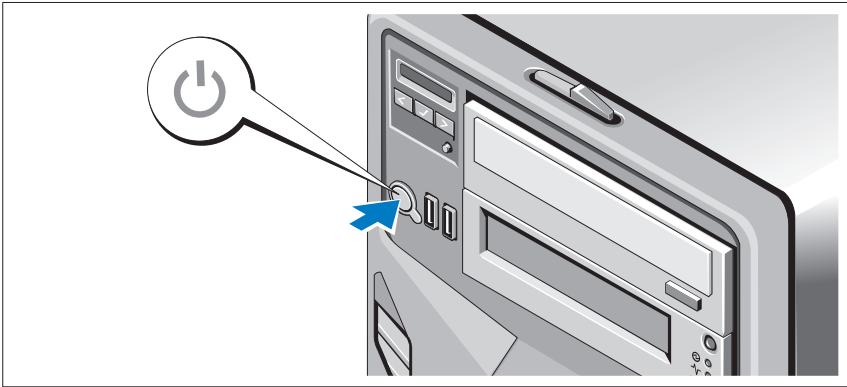


Bilden Sie mit dem Systemnetzstromkabeln wie abgebildet eine Schlaufe und sichern Sie sie mit dem Band.

Verbinden Sie das andere Ende des Kabels jeweils mit einer geerdeten Steckdose oder mit einer separaten Spannungsquelle, etwa einer unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) oder einem Stromverteiler (PDU).



## Einschalten des Systems



Drücken Sie den Netzschalter am System und gegebenenfalls am optionalen Bildschirm. Daraufhin sollten die Betriebsanzeigen aufleuchten.

## Abschließen des Betriebssystem-Setups

Wenn das Betriebssystem vorinstalliert ist, lesen Sie die zusammen mit dem System gelieferte Dokumentation zum Betriebssystem. Wenn Sie das Betriebssystem erstmals installieren, finden Sie weitere Hinweise in der Dokumentation zur Installation und Konfiguration des Betriebssystems. Das Betriebssystem muss installiert sein, bevor Sie andere, nicht zusammen mit dem System erworbene Hardware oder Software installieren.

## Unterstützte Betriebssysteme

- Microsoft® Windows® Server 2008 R2 Standard und Enterprise (x64) Edition
- Microsoft Windows Server® 2008 Standard und Enterprise (x86) Edition mit SP2
- Microsoft Windows Server 2008 Standard und Enterprise(x64) Edition
- Microsoft Windows Server 2008 Standard und Enterprise (x86) Edition
- Microsoft Windows Small Business Server 2008 Standard und Premium (x64) Edition

- Microsoft Windows Essential Business Server 2008 Standard und Premium (x64) Edition
- Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard und Enterprise (x64) Edition mit SP2
- Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard und Enterprise (x86) Edition mit 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™



**ANMERKUNG:** Aktuelle Informationen zu den unterstützten Betriebssystemen erhalten Sie unter [www.dell.com](http://www.dell.com).

## Weitere nützliche Informationen



**WARNING: Beachten Sie die Sicherheits- und Betriebsbestimmungen, die mit dem Computer geliefert wurden. Garantiebestimmungen können als separates Dokument beigelegt sein.**

- Im *Hardware-Benutzerhandbuch* erhalten Sie Informationen über Systemfunktionen, zur Fehlerbehebung am System und zum Installieren oder Austauschen von Systemkomponenten. Sie finden dieses Dokument online unter [support.dell.com](http://support.dell.com).
- Alle im Lieferumfang des Systems enthaltenen Medien mit Dokumentationen und Hilfsmitteln zur Konfiguration und Verwaltung des Systems, insbesondere in Bezug auf Betriebssystem, Systemverwaltungssoftware, System-Updates und mit dem System erworbene Komponenten.



**ANMERKUNG:** Wenn auf der Website [support.dell.com](http://support.dell.com) aktualisierte Dokumente vorliegen, lesen Sie diese immer zuerst, denn frühere Informationen werden damit gegebenenfalls ungültig.

## Wie Sie technische Unterstützung erhalten

Falls Sie einen Vorgang in diesem Handbuch nicht nachvollziehen können oder das System sich nicht wie erwartet verhält, nehmen Sie das *Hardware-Benutzerhandbuch* zur Hand. Dell™ bietet Ihnen umfangreiche Hardware-Schulungen und Zertifizierungen. Nähere Informationen erhalten Sie unter [www.dell.com/training](http://www.dell.com/training). Diese Dienstleistungen stehen unter Umständen nicht an allen Standorten zur Verfügung.

## Technische Daten

---

### Prozessor

---

Prozessortyp	Ein Quad-Core Intel® Xeon®-Prozessor
--------------	--------------------------------------

---

### Erweiterungsbus

---

Bustyp	PCI-Express 2. Generation
Erweiterungssteckplätze	Steckplatz 1: PCIe x8 (x8-Belegung) mit halber Baulänge
	Steckplatz 2: PCIe x16 (x8-Belegung) mit voller Baulänge
	Steckplatz 3: PCIe x8 (x4-Belegung) mit halber Baulänge
	Steckplatz 4: PCIe x1 (x1-Belegung) mit halber Baulänge
	Steckplatz 5: PCIe x1 (x1-Belegung) mit halber Baulänge

---

### Speicher

---

Architektur	Registrierte oder nicht gepufferte DDR3-DIMMs mit ECC (Error Correcting Code) mit 800 MHz, 1066 MHz oder 1333 MHz.
Speichermodulsockel	6 x 240-polig
Speichermodulkapazitäten	1 GB, 2 GB, 4 GB oder 8 GB
RAM (Minimum)	1 GB
RAM (Maximum)	32 GB

---

**Laufwerke**

---

Festplattenlaufwerke	Bis zu vier interne hot-plug-fähige SAS- oder SATA-Laufwerke (3,5 Zoll) oder Bis zu vier interne verkabelte SAS- oder SATA-Laufwerke (3,5 Zoll) oder Bis zu vier interne hot-plug-fähige SAS- oder SSD-Laufwerke (2,5 Zoll) in einem 3,5-Zoll-Träger.
Optisches Laufwerk	Optionales internes SATA-DVD-ROM- oder DVD +/-RW-Laufwerk Optionales externes USB-DVD-ROM-Laufwerk <b>ANMERKUNG:</b> DVD-Geräte sind reine Datenlaufwerke.
Bandlaufwerk	Ein optionales internes Bandsicherungslaufwerk mit halber Bauhöhe

---

**Anschlüsse**

---

**Rückseite**

NIC	Zwei RJ-45 (für integrierte 1-GB-NICs)
Seriell	9-polig, DTE, 16550-kompatibel
USB	Vier 4-polige Anschlüsse, USB-2.0-konform
Grafik	VGA, 15-polig

**Vorderseite**

USB	Zwei 4-polige Anschlüsse, USB-2.0-konform
-----	---

**Intern**

USB	Zwei 4-polige Anschlüsse, USB-2.0-konform
-----	---

---

<b>Grafik</b>	
Grafiktyp	Matrox G200, integriert im iDRAC
Grafikspeicher	8 MB

---

### **Stromversorgung**

---

#### Wechselstromversorgung (je Netzteil)

Leistung	375 W (nicht-redundantes Netzteil) 400 W (redundantes Netzteil)
Spannung	100 - 240 V Wechselspannung, 50/60 Hz, 5,8 A - 2,9 A
Wärmeabgabe	Max. 1683 BTU/h (nicht-redundantes Netzteil) Max. 1672 BTU/h (redundantes Netzteil)
Maximaler Einschaltstrom	Unter typischen Leitungsbedingungen und über den gesamten Umgebungsbetriebs- bereich des Systems kann der Einschaltstrom pro Netzteil über einen Zeitraum von 10 ms oder weniger 25 A (redundantes Netzteil) bzw. 35 A (nicht-redundantes Netzteil) erreichen.

#### **Batterien**

Systembatterie	CR 2032, 3,0-V-Lithium-Ionen-Knopfzelle
----------------	---

---

### **Abmessungen und Gewicht**

---

Höhe	44 cm
Breite	21,8 cm
Tiefe	52,1 cm
Gewicht (maximale Konfiguration)	23,5 kg

---

## Umgebungsbedingungen

---

**ANMERKUNG:** Weitere Informationen zu Umgebungsbedingungen bei verschiedenen Systemkonfigurationen finden Sie unter [www.dell.com/environmental\\_datasheets](http://www.dell.com/environmental_datasheets).

### Temperatur

Während des Betriebs 10° bis 35 °C bei einem max. Temperaturanstieg von 10 °C pro Stunde

**ANMERKUNG:** Bei Höhen über 900 Meter verringert sich die maximale Betriebstemperatur um 1 °C/300 m.

Lagerung -40° bis 65 °C bei einem max. Temperaturanstieg von 20 °C pro Stunde

### Relative Luftfeuchtigkeit

Während des Betriebs 20% bis 80% (nicht-kondensierend) mit einem Anstieg der Luftfeuchtigkeit von 10 % pro Stunde

Lagerung 20% bis 85% (nicht kondensierend)

### Zulässige Erschütterung

Während des Betriebs 0,26 G bei 5-500 Hz, 15 min lang

Lagerung 1,54 G bei 10-250 Hz, 15 min lang

### Zulässige Stoßeinwirkung

Während des Betriebs Ein Stoß von 31 G in der positiven z-Achse (ein Stoß auf jeder Seite des Systems) über einen Zeitraum von 2,6 ms in der Betriebsrichtung.

Lagerung Sechs nacheinander ausgeführte Stöße mit 71 G von bis zu 2 ms Dauer in positiver und negativer X-, Y- und Z-Richtung (ein Stoß auf jeder Seite des Systems)

---

**Umgebungsbedingungen (fortgesetzt)**

---

**Höhe über NN**

Während des Betriebs

0 bis 3 048 m

**ANMERKUNG:** Bei Höhen über 900 Meter verringert sich die maximale Betriebstemperatur um 1 °C/300 m.

Lagerung

0 bis 10 605 m

**Luftverschmutzungsstufe**

Klasse

G2 oder niedriger gemäß ISA-S71.04-1985

---





Dell™ PowerEdge™

Συστήματα T310

Τα πρώτα βήματα με το  
σύστημά σας

Ρυθμιστικό πρότυπο E09S  
Ρυθμιστικός τύπος E09S001



# Σημειώσεις, ειδοποιήσεις και προσοχές



**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η ΣΗΜΕΙΩΣΗ αφορά σημαντικές πληροφορίες που σας βοηθούν να χρησιμοποιείτε καλύτερα τον υπολογιστή σας.



**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Η ΠΡΟΣΟΧΗ αφορά πιθανή βλάβη του υλικού ή απώλεια δεδομένων, σε περίπτωση που δεν τηρούνται οι οδηγίες.



**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Η ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ αφορά πιθανή υλική ζημιά, σωματική βλάβη ή θάνατο.

---

Οι πληροφορίες αυτού του εγγράφου μπορεί να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση.  
© 2009 Dell Inc. Με επιφύλαξη όλων των δικαιωμάτων.

Απαγορεύεται αυστηρώς η αναπαραγωγή αυτών των υλικών με οποιονδήποτε τρόπο χωρίς την έγγραφη άδεια της Dell Inc.

Εμπορικά σήματα που χρησιμοποιούνται στο παρόν κείμενο: η ονομασία *Dell*, το λογότυπο *DELL* και η ονομασία *PowerEdge* είναι εμπορικά σήματα της Dell Inc. Οι ονομασίες *Intel* και *Xeon* είναι σήματα κατατεθέντα της Intel Corporation στις ΗΠΑ και σε άλλες χώρες. Οι ονομασίες *Microsoft*, *Windows*, *Windows Server* και *Hyper-V* είναι εμπορικά σήματα ή σήματα κατατεθέντα της Microsoft Corporation στις Ηνωμένες Πολιτείες ή/και σε άλλες χώρες. Οι ονομασίες *Red Hat* και *Enterprise Linux* είναι σήματα κατατεθέντα της Red Hat, Inc. στις Ηνωμένες Πολιτείες και σε άλλες χώρες. Η ονομασία *SUSE* είναι σήμα κατατεθέν της Novell, Inc. στις Ηνωμένες Πολιτείες και σε άλλες χώρες.

Άλλα εμπορικά σήματα και εμπορικές ονομασίες μπορεί να χρησιμοποιούνται στο παρόν έγγραφο αναφερόμενα είτε στους κατόχους των σημάτων και των ονομάτων είτε στα προϊόντα τους. Η Dell Inc. παραιτείται από κάθε δικαίωμα σε εμπορικά σήματα και εμπορικές ονομασίες τρίτων.

Ρυθμιστικό πρότυπο E09S  
Ρυθμιστικός τύπος E09S001

Μάιος 2009

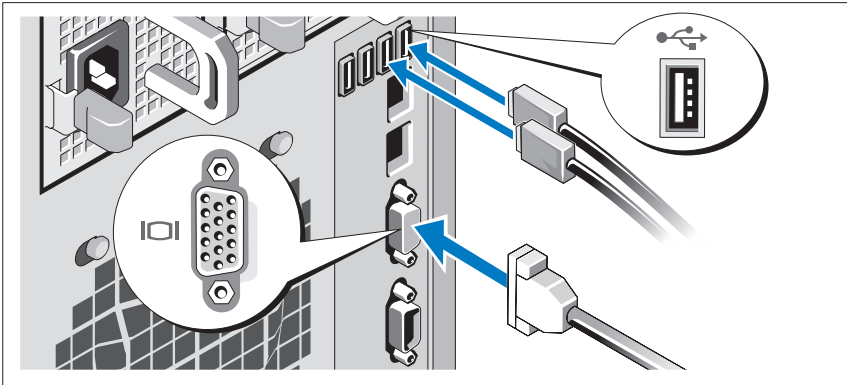
P/N H655K

Αναθ. A00

## Εγκατάσταση και ρύθμιση παραμέτρων

**!** **ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Προτού εκτελέσετε την παρακάτω διαδικασία, συμβουλευθείτε τις οδηγίες ασφαλείας που συνοδεύουν το σύστημά σας.

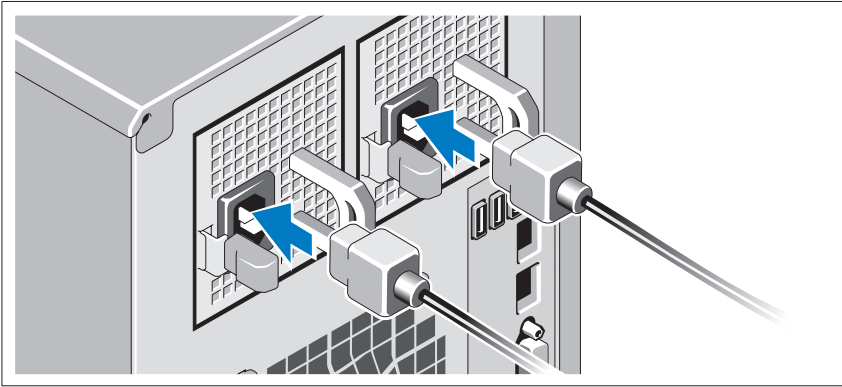
### Προαιρετικά – Σύνδεση πληκτρολογίου, ποντικιού και οθόνης



Συνδέστε το πληκτρολόγιο, το ποντίκι και την οθόνη (προαιρετικά).

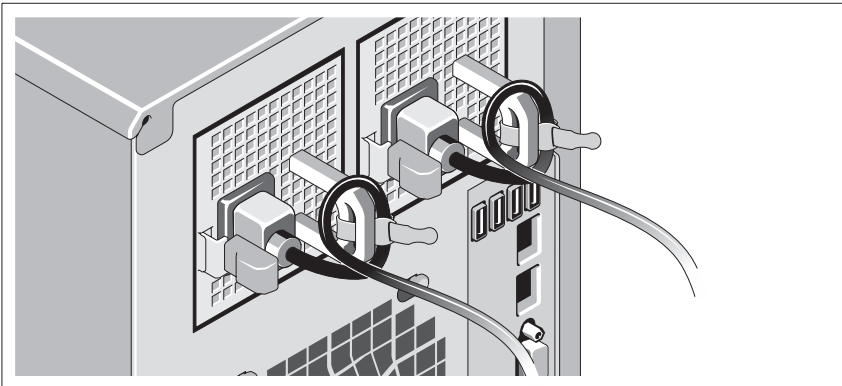
Οι συνδέσεις στο πίσω μέρος του συστήματος έχουν εικονίδια τα οποία δηλώνουν το καλώδιο που αντιστοιχεί σε κάθε σύνδεση. Πρέπει να σφίξετε τις βίδες (εάν υπάρχουν) στη σύνδεση καλωδίου της οθόνης.

## Σύνδεση των καλωδίων τροφοδοσίας



Συνδέστε το καλώδιο (ή τα καλώδια) τροφοδοσίας του συστήματος στο σύστημα και, εάν χρησιμοποιείτε οθόνη, συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας της οθόνης στην οθόνη.

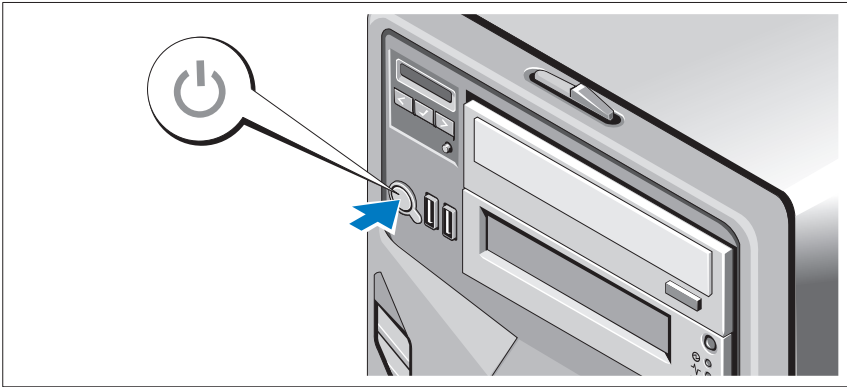
## Ασφάλιση των καλωδίων τροφοδοσίας



Κάμψτε το καλώδιο (ή τα καλώδια) τροφοδοσίας του συστήματος σε μορφή βρόχου, όπως φαίνεται στο σχήμα, και χρησιμοποιήστε το συνοδευτικό λουρί για να στερεώσετε το καλώδιο (ή τα καλώδια) στο βραχίονα.

Τοποθετήστε την άλλη άκρη του καλωδίου (ή των καλωδίων) τροφοδοσίας σε γειωμένη πρίζα ή σε ξεχωριστή πηγή ηλεκτρικού ρεύματος, όπως είναι ένα σύστημα αδιάλειπτης τροφοδοσίας (UPS) ή μια μονάδα διανομής ρεύματος (PDU).

## Ενεργοποίηση του συστήματος



Πατήστε το κουμπί λειτουργίας στο σύστημα και στην προαιρετική οθόνη, αν χρησιμοποιείται. Ανάβουν οι λυχνίες λειτουργίας.

## Ολοκληρώστε την εγκατάσταση του λειτουργικού συστήματος

Εάν έχετε αγοράσει προεγκατεστημένο λειτουργικό σύστημα, ανατρέξτε στην τεκμηρίωση του λειτουργικού συστήματος που συνοδεύει το σύστημά σας. Όταν εγκαθιστάτε ένα λειτουργικό σύστημα για πρώτη φορά, ανατρέξτε στην τεκμηρίωση εγκατάστασης και διαμόρφωσης που αφορά το λειτουργικό σας σύστημα. Προτού εγκαταστήσετε υλικό ή λογισμικό που δεν έχετε αγοράσει μαζί με το σύστημα, βεβαιωθείτε ότι το λειτουργικό σύστημα είναι εγκατεστημένο.

## Λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζονται

- Microsoft® Windows® Server 2008 R2, εκδόσεις Standard και Enterprise (x64)
- Microsoft Windows Server® 2008, εκδόσεις Standard και Enterprise (x86) με SP2
- Microsoft Windows Server 2008, εκδόσεις Standard και Enterprise (x64)
- Microsoft Windows Server 2008, εκδόσεις Standard και Enterprise (x86)
- Microsoft Windows Small Business Server 2008, εκδόσεις Standard και Premium (x64)

- Microsoft Windows Essential 2008, εκδόσεις Standard και Premium (x64)
- Microsoft Windows Server 2003 R2, εκδόσεις Standard και Enterprise (x64) με SP2
- Microsoft Windows Server 2003 R2, εκδόσεις Standard και Enterprise (x86) με SP2
- Red Hat® Enterprise Linux® ES (έκδοση 5.3) (x86)
- Red Hat Enterprise Linux ES (έκδοση 5.3) (x86\_64)
- SUSE® Linux Enterprise Server 11 (x86\_64)
- Microsoft Windows Server 2008 Hyper-V™



**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Για τις πιο πρόσφατες πληροφορίες σχετικά με τα λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζονται, επισκεφτείτε τη διεύθυνση [www.dell.com](http://www.dell.com).

## Άλλες πληροφορίες που ενδέχεται να χρειαστείτε



**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Ανατρέξτε στις πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια και τους κανονισμούς που έχουν αποσταλεί με το σύστημά σας. Οι πληροφορίες για την εγγύηση ενδέχεται να συμπεριλαμβάνονται σε αυτό το έγγραφο ή να αποτελούν ξεχωριστό έγγραφο.

- Το *Εγχειρίδιο κατόχου υλικού* παρέχει πληροφορίες σχετικά με τα χαρακτηριστικά του συστήματος και περιγράφει την αντιμετώπιση προβλημάτων του συστήματός σας και την εγκατάσταση ή την αντικατάσταση συστατικών στοιχείων του συστήματος. Το παρόν έγγραφο διατίθεται σε ηλεκτρονική μορφή στην τοποθεσία [support.dell.com](http://support.dell.com).
- Τυχόν δίσκοι CD/DVD που συνοδεύουν το σύστημά σας και παρέχουν τεκμηρίωση και εργαλεία για τη διαμόρφωση και τη διαχείριση του συστήματός σας, όπου συμπεριλαμβάνονται η τεκμηρίωση και τα εργαλεία για το λειτουργικό σύστημα, το λογισμικό διαχείρισης συστήματος, οι ενημερώσεις συστήματος και τα εξαρτήματα συστήματος που αγοράσατε μαζί με το σύστημά σας.



**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Να πραγματοποιείτε πάντοτε έλεγχο για ενημερωμένες εκδόσεις στην τοποθεσία [support.dell.com](http://support.dell.com) και να διαβάζετε πρώτα τις ενημερωμένες εκδόσεις, επειδή πολύ συχνά αντικαθιστούν τις πληροφορίες άλλων εγγράφων.

# Λήψη τεχνικής βοήθειας

Εάν δεν κατανοείτε μια διαδικασία αυτού του οδηγού ή αν το σύστημα δεν λειτουργεί με τον αναμενόμενο τρόπο, ανατρέξτε στο *Εγχειρίδιο κατόχου υλικού*. Η Dell™ παρέχει ολοκληρωμένη εκπαίδευση και πιστοποίηση υλικού. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στη διεύθυνση [www.dell.com/training](http://www.dell.com/training). Η υπηρεσία αυτή ενδέχεται να μην προσφέρεται σε όλες τις τοποθεσίες.

## Τεχνικές προδιαγραφές

### Επεξεργαστής

Τύπος επεξεργαστή	Ένας επεξεργαστής Intel® Xeon® τετραπλού πυρήνα
-------------------	---

### Δίαυλος επέκτασης

Τύπος διαύλου	PCI Express Generation 2
Υποδοχές επέκτασης	Υποδοχή 1: PCIe x8 (δρομολόγηση x8), μισού μήκους Υποδοχή 2: PCIe x16 (δρομολόγηση x8), πλήρους μήκους Υποδοχή 3: PCIe x8 (δρομολόγηση x4), μισού μήκους Υποδοχή 4: PCIe x1 (δρομολόγηση x1), μισού μήκους Υποδοχή 5: PCIe x1 (δρομολόγηση x1), μισού μήκους

### Μνήμη

Αρχιτεκτονική	Μονάδες DIMM στα 800, 1066 ή 1333 MHz DDR3, καταχωρισμένες ή χωρίς περιοχή προσωρινής αποθήκευσης, με Error Correcting Code (ECC).
Υποδοχές λειτουργικών μονάδων μνήμης	Έξι των 240 ακίδων
Χωρητικότητα μονάδων μνήμης	1 GB, 2 GB, 4 GB ή 8 GB
Ελάχιστη μνήμη RAM	1 GB
Μέγιστη μνήμη RAM	32 GB

---

## Μονάδες

---

Μονάδες σκληρού δίσκου	Έως και τέσσερις εσωτερικές μονάδες δίσκου SAS ή SATA 3,5 ιντσών, με δυνατότητα σύνδεσης σε ώρα λειτουργίας ή Έως και τέσσερις εσωτερικές μονάδες δίσκου SAS ή SATA 3,5 ιντσών, που συνδέονται μέσω καλωδίου ή Έως και τέσσερις εσωτερικές μονάδες δίσκου SAS ή SSD 2,5 ιντσών, σε φορέα των 3,5 ιντσών.
Μονάδα οπτικού δίσκου	Προαιρετική εσωτερική μονάδα SATA DVD-ROM ή DVD+/-RW Προαιρετική εξωτερική μονάδα USB DVD-ROM <b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Οι συσκευές DVD είναι μόνο για δεδομένα.
Μονάδα ταινίας	Μία προαιρετική εσωτερική συσκευή ταινίας μισού ύψους για τη δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας



---

## Συνδέσεις

---

### Πίσω

Κάρτα δικτύου	Δύο RJ 45 (για ενσωματωμένες κάρτες δικτύου 1 GB)
Σειριακές	9 ακίδων, DTE, συμβατές με 16550
USB	Τέσσερις των 4 ακίδων, συμβατές με USB 2.0
Κάρτα γραφικών	VGA 15 ακίδων

### Μπροστά

USB	Δύο των 4 ακίδων, συμβατές με USB 2.0
-----	---------------------------------------

### Εσωτερική

USB	Δύο των 4 ακίδων, συμβατές με USB 2.0
-----	---------------------------------------

---

### Κάρτα γραφικών

---

Τύπος κάρτας γραφικών	Matrox G200, ενσωματωμένη στο iDRAC
Μνήμη κάρτας γραφικών	8 MB

---

### Τροφοδοσία

---

#### Τροφοδοσία AC (ανά τροφοδοσία)

Ισχύς σε watt	375 W (μη εφεδρική τροφοδοσία) 400 W (εφεδρική τροφοδοσία)
Τάση	100-240 VAC, 50/60 Hz, 5,8A-2,9A
Έκλυση θερμότητας	Μέχρι 1.683 BTU/ώρα (μη εφεδρική τροφοδοσία) Μέχρι 1.627 BTU/ώρα (εφεδρική τροφοδοσία)
Μέγιστο ρεύμα εισροής	Κάτω από τυπικές συνθήκες γραμμής και πάνω από την περιοχή λειτουργίας περιβάλλοντος ολόκληρου του συστήματος, το ρεύμα εισροής μπορεί να αγγίξει τα 25 A (εφεδρική τροφοδοσία) και τα 35A (μη εφεδρική τροφοδοσία) ανά τροφοδοσία για 10 ms ή λιγότερο.

#### Μπαταρίες

Μπαταρία συστήματος	CR 2032 3 V ιόντων λιθίου, δισκοειδής
---------------------	---------------------------------------

---

## Φυσικά χαρακτηριστικά

---

Ύψος	44 εκ. (17,3 ίντσες)
Πλάτος	21,8 εκ. (8,6 ίντσες)
Μήκος	52,1 εκ. (20,5 ίντσες)
Βάρος (μέγιστη διαμόρφωση)	23,5 κιλά

---

## Χαρακτηριστικά περιβάλλοντος

---

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Για επιπλέον πληροφορίες σχετικά με τις περιβαλλοντικές μετρήσεις για συγκεκριμένες διαμορφώσεις συστήματος, επισκεφτείτε τη διεύθυνση [www.dell.com/environmental\\_datasheets](http://www.dell.com/environmental_datasheets).

### Θερμοκρασία

Κατά τη λειτουργία

από 10° έως 35°C, με μέγιστο ρυθμό μεταβολής της θερμοκρασίας τούς 10°C ανά ώρα

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Για υψόμετρο άνω των 900 μέτρων, η μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας ελαττώνεται ονομαστικά κατά 0,55°C ανά 168 μέτρα.

Κατά την αποθήκευση

από -40° έως 65°C, με μέγιστο ρυθμό μεταβολής της θερμοκρασίας τούς 20°C ανά ώρα

### Σχετική υγρασία

Κατά τη λειτουργία

από 20% έως 80% (χωρίς συμπύκνωση)  
με μέγιστο ρυθμό μεταβολής της υγρασίας 10% ανά ώρα

Κατά την αποθήκευση

από 20% έως 85% (χωρίς συμπύκνωση)

### Μέγιστη ταλάντευση

Κατά τη λειτουργία

0,26 G στα 5–500 Hz για 15 λεπτά

Κατά την αποθήκευση

1,54 G στα 10–250 Hz για 15 λεπτά

---

## Χαρακτηριστικά περιβάλλοντος (συνέχεια)

---

### Μέγιστη δόνηση

Κατά τη λειτουργία	Ένας παλμός δόνησης στο θετικό τμήμα του άξονα z (ένας παλμός σε κάθε πλευρά του συστήματος) των 31 G για έως και 2,6 ms προς τις λειτουργικές κατευθύνσεις
Κατά την αποθήκευση	Έξι διαδοχικά εκτελεσμένοι παλμοί δόνησης στο θετικό και αρνητικό τμήμα των αξόνων x, y και z (ένας παλμός σε κάθε πλευρά του συστήματος) των 71 G για έως και 2 ms

### Υψόμετρο

Κατά τη λειτουργία	από 0 έως 3.048 μέτρα <b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Για υψόμετρο άνω των 900 μέτρων, η μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας ελαττώνεται ονομαστικά κατά 0,55°C ανά 168 μέτρα.
Κατά την αποθήκευση	από 0 έως 10.605 μέτρα

### Επίπεδα ρύπων στην ατμόσφαιρα

Κατηγορία	G2 ή χαμηλότερη, όπως ορίζεται από το πρότυπο ISA-S71.04-1985
-----------	---

---



Dell™ PowerEdge™  
Systemy T310

Rozpoczęcie  
pracy z systemem

Model zgodny z normą E09S  
Typ zgodny z normą E09S001



# Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia



**UWAGA:** UWAGA oznacza ważną wiadomość, która pomoże lepiej wykorzystać komputer.



**PRZESTROGA:** PRZESTROGA wskazuje na ryzyko uszkodzenia sprzętu lub utraty danych w razie nieprzestrzegania instrukcji.



**OSTRZEŻENIE:** OSTRZEŻENIE informuje o sytuacjach, w których występuje ryzyko uszkodzenia mienia, odniesienia obrażeń ciała lub śmierci.

---

Informacje zawarte w tym dokumencie mogą zostać zmienione bez uprzedzenia.

© 2009 Dell Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Powielanie tych materiałów w jakiegokolwiek formie bez pisemnej zgody firmy Dell Inc. jest surowo zabronione.

Znaki towarowe użyte w tekście: *Dell*, logo *DELL* oraz *PowerEdge* są znakami towarowymi firmy Dell Inc.; *Intel* i *Xeon* są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Intel Corporation w Stanach Zjednoczonych oraz innych krajach; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Server* i *Hyper-V* są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Microsoft Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach; *Red Hat* i *Enterprise Linux* są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Red Hat, Inc. w Stanach Zjednoczonych oraz innych krajach; *SUSE* jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Novell, Inc. w Stanach Zjednoczonych oraz innych krajach.

Tekst może zawierać także inne znaki towarowe i nazwy towarowe, odnoszące się do podmiotów posiadających prawa do tych znaków i nazw lub do ich produktów. Firma Dell Inc. nie rości sobie żadnych praw do znaków i nazw towarowych innych niż jej własne.

Model zgodny z normą E09S

Typ zgodny z normą E09S001

Maj 2009

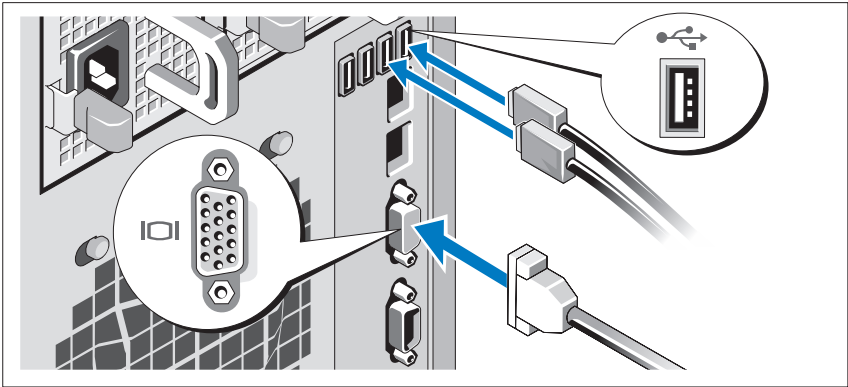
Nr ref. H655K

Wersja A00

# Instalacja i konfiguracja

**!** **OSTRZEŻENIE:** Przed rozpoczęciem wykonywania poniższej procedury zapoznaj się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dołączonymi do komputera.

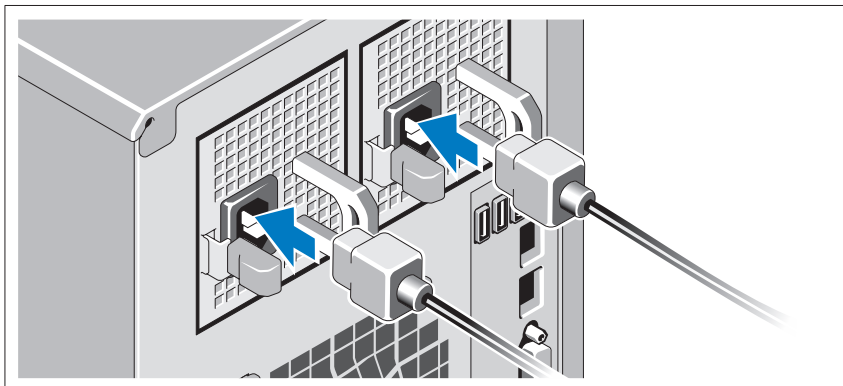
## Opcjonalnie – podłączanie klawiatury, myszy i monitora



Podłącz klawiaturę, mysz i monitor (opcjonalnie).

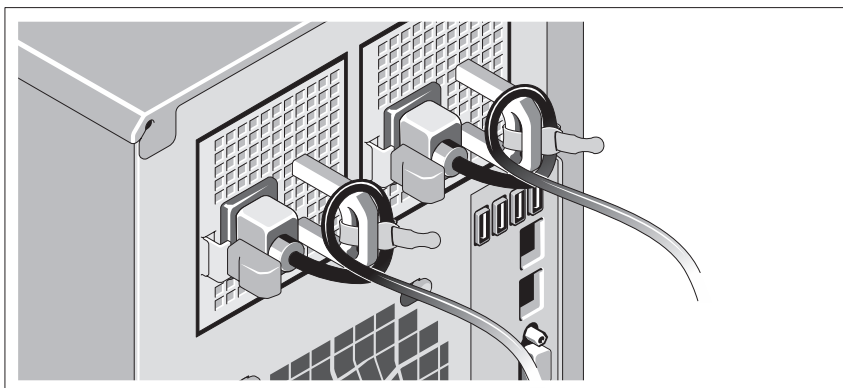
Złącza w tylnej części komputera oznaczone są ikonami wskazującymi kabel, który należy podłączyć do każdego złącza. Należy upewnić się, że śruby na złączu kabla monitora zostały dokręcone (o ile występują).

## Podłączanie kabla (kablów) zasilania



Podłącz odpowiedni kabel (lub kable) zasilania do komputera oraz odpowiedni kabel zasilania do monitora, o ile jest używany.

## Zamocowanie kabla (kablów) zasilania

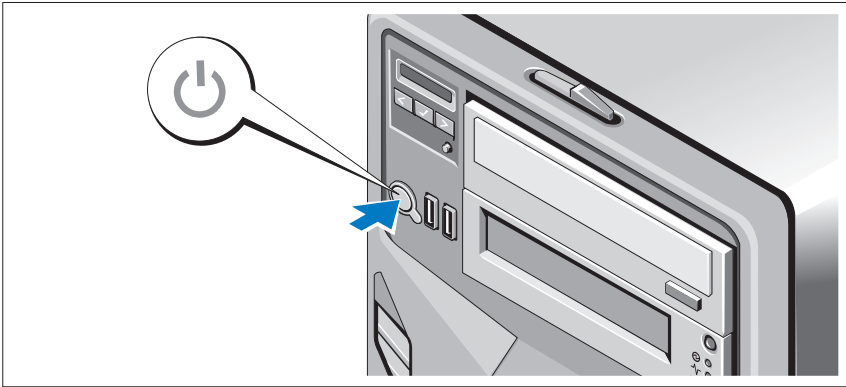


Zegnij kabel (kable) zasilania komputera w pętlę w sposób przedstawiony na rysunku i zamocuj kabel (kable), używając załączonej opaski.

Podłącz drugą końcówkę kabla (kablów) do uziemionego gniazdka elektrycznego lub oddzielnego źródła zasilania, np. do zasilania bezprzerwowego (UPS) lub do jednostki rozdziału zasilania (PDU).



## Włączanie komputera



Naciśnij przycisk zasilania komputera i opcjonalnego monitora, o ile jest używany. Powinny zaświecić się wskaźniki zasilania.

## Konfiguracja systemu operacyjnego

W przypadku zakupu systemu operacyjnego zainstalowanego fabrycznie, zapoznaj się z dokumentacją systemu operacyjnego dostarczoną wraz z komputerem. Przed rozpoczęciem instalowania systemu operacyjnego po raz pierwszy należy zapoznać się z dokumentacją dotyczącą instalacji i konfiguracji systemu operacyjnego. Upewnij się, że system operacyjny został zainstalowany przed instalacją sprzętu i oprogramowania niezakupionego wraz z komputerem.

## Obsługiwane systemy operacyjne

- Microsoft® Windows® Server 2008 R2 - wersje Standard i Enterprise (x64)
- Microsoft Windows Server® 2008 – wersje Standard oraz Enterprise (x86) z SP2
- Microsoft Windows Server 2008 – wersje Standard i Enterprise (x64)
- Microsoft Windows Server 2008 – wersje Standard oraz Enterprise (x86)
- Microsoft Windows Small Business Server 2008 – wersje Standard i Premium (x64)
- Microsoft Windows Essential Business Server 2008 – wersje Standard i Premium (x64)
- Microsoft Windows Server 2003 R2 - wersje Standard i Enterprise (x64) z SP2

- Microsoft Windows Server 2003 R2 – wersje Standard i Enterprise (x86) z SP2
- Red Hat® Enterprise Linux® ES (wersja 5.3) (x86)
- Red Hat Enterprise Linux ES (wersja 5.3) (x86\_64)
- SUSE® Linux Enterprise Server 11 (x86\_64)
- Microsoft Windows Server 2008 Hyper-V™



**UWAGA:** Najbardziej aktualne informacje o obsługiwanych systemach operacyjnych znajdują się na stronie **www.dell.com**.

## Inne przydatne informacje



**OSTRZEŻENIE:** Zobacz: uwagi dotyczące bezpieczeństwa i przepisów prawnych w dokumencie dostarczonym wraz z zestawem komputerowym. Informacje dotyczące gwarancji mogą zostać zamieszczone w tym dokumencie lub dostarczone jako oddzielny dokument.

- *Instrukcja użytkownika sprzętu* zawiera informacje o funkcjach komputera i opis sposobów rozwiązywania problemów zaistniałych podczas jego użytkowania, a także instrukcje dotyczące instalacji lub wymiany jego elementów. Dokument ten jest dostępny w trybie online na stronie **support.dell.com**.
- Wszystkie nośniki dostarczone z zestawem komputerowym zawierające dokumentację i narzędzia do konfiguracji komputera oraz zarządzania nim, wliczając te, które dotyczą systemu operacyjnego, oprogramowania do zarządzania systemem, aktualizacji systemu oraz elementów nabytych wraz z komputerem.



**UWAGA:** Należy zawsze sprawdzać, czy pojawiły się nowe aktualizacje na stronie **support.dell.com** i czytać informacje o aktualizacjach, ponieważ często pojawiają się one tam wcześniej niż w innych dokumentach.

# Uzyskiwanie pomocy technicznej

Jeżeli procedury opisane w tym podręczniku są niezrozumiałe lub jeśli zestaw komputerowy nie działa zgodnie z oczekiwaniami, zapoznaj się z *Instrukcją użytkownika sprzętu*. Dell™ oferuje kompleksowe szkolenie i certyfikację w zakresie sprzętu. Aby uzyskać więcej informacji na ten temat, patrz: [www.dell.com/training](http://www.dell.com/training). Ta usługa może nie być dostępna we wszystkich lokalizacjach.

## Dane techniczne

---

### Procesor

---

Typ procesora	Czterordzeniowy procesor Intel® Xeon®
---------------	---------------------------------------

---

### Magistrala rozszerzeń

---

Typ magistrali	PCI Express Generation 2
Gniazda rozszerzeń	Gniazdo 1: PCIe x8 (złącze x8) o połówkowej długości Gniazdo 2: PCIe x16 (złącze x8) o pełnej długości Gniazdo 3: PCIe x8 (złącze x4) o połówkowej długości Gniazdo 4: PCIe x1 (złącze x1) o połówkowej długości Gniazdo 5: PCIe x1 (złącze x1) o połówkowej długości

---

### Pamięć

---

Architektura	Moduły pamięci DDR3 DIMM o częstotliwości 800 MHz, 1066 MHz lub 1333 MHz, rejestrowane lub niebuforowane z kodem korekcji błędów (ECC).
Gniazda modułów pamięci	Sześć 240-stykowych
Pojemność modułów pamięci	1 GB, 2 GB, 4 GB lub 8 GB
Minimalna pojemność pamięci RAM	1 GB
Maksymalna pojemność pamięci RAM	32 GB

---

## Napędy

---

Dyski twarde	Do czterech wewnętrznych dysków 3,5-calowych typu SAS lub SATA klasy hot-plug lub Do czterech wewnętrznych dysków 3,5-calowych typu SAS lub SATA klasy hot-plug lub Do czterech wewnętrznych dysków 2,5-calowych typu SAS lub SSD klasy hot-plug w 3,5 calowym koszyku.
Napęd optyczny	Opcjonalny, wewnętrzny napęd SATA DVD-ROM lub DVD+/-RW  Opcjonalny, zewnętrzny napęd DVD-ROM typu USB <b>UWAGA:</b> Urządzenia DVD są przeznaczone wyłącznie dla danych.
Napęd taśmowy	Jeden opcjonalny, wewnętrzny napęd taśmowy do tworzenia kopii zapasowych o połówkowej wysokości

---

## Złącza

---

### Z tyłu

Kontroler NIC	Dwa złącza RJ-45 (dla zintegrowanych kart sieciowych o pojemności 1 GB)
Szeregowe	9-stykowe, DTE, kompatybilne z 16550
USB	Cztery 4-stykowe, kompatybilne z USB 2.0
Grafika	15-stykowa karta VGA

### Z przodu

USB	Dwa 4-stykowe, kompatybilne z USB 2.0
-----	---------------------------------------

### Wewnętrzne

USB	Dwa 4-stykowe, kompatybilne z USB 2.0
-----	---------------------------------------

---

## Grafika

---

Typ grafiki	Matrox G200, zintegrowane z iDRAC
Pamięć grafiki	8 MB

---

## Zasilanie

---

### Zasilacz prądu zmiennego (na zasilacz)

Moc	375 W (zasilacz nienadmiarowy) 400 W (zasilacz nadmiarowy)
Napięcie	100-240 VAC, 50/60 Hz, 5.8A-2.9A
Emisja ciepła	Maks. 1683 BTU/godz. (zasilacz nienadmiarowy) Maks. 1672 BTU/godz. (zasilacz nadmiarowy)
Maks. natężenie prądu przy włączeniu	Przy typowym zasilaniu i w całym dozwolonym zakresie warunków pracy systemu natężenie prądu przy włączeniu może osiągnąć 25 A (zasilacz nadmiarowy) oraz 35 A (zasilacz nienadmiarowy) na zasilacz przez 10 ms lub krócej.

### Baterie

Bateria systemu	Litowo-jonowa bateria pastylkowa CR2032 o napięciu 3,0 V
-----------------	--

---

## Cechy fizyczne

---

Wysokość	44 cm
Szerokość	21,8 cm
Głębokość	52,1 cm
Waga (przy maksymalnej konfiguracji)	23,5 kg

---

## Warunki otoczenia

---

**UWAGA:** W celu uzyskania dodatkowych informacji o warunkach otoczenia przewidzianych dla poszczególnych konfiguracji systemu proszę odwiedzić stronę internetową [www.dell.com/environmental\\_datasheets](http://www.dell.com/environmental_datasheets)

### Temperatura:

W trakcie pracy	Od 10 do 35°C przy maksymalnym gradiencie temperaturowym wynoszącym 10°C na godzinę <b>UWAGA:</b> W przypadku wysokości powyżej 899,15 m maksymalna temperatura, w jakiej urządzenie może pracować, obniża się o 0,55°C na każde 167,64 m.
Przechowywanie	Od -40 do 65°C przy maksymalnym gradiencie temperaturowym wynoszącym 20°C na godzinę

### Wilgotność względna

W trakcie pracy	Od 20% do 80% (bez kondensacji) przy maksymalnym gradiencie wilgotności wynoszącym 10% na godzinę
Przechowywanie	Od 20% to 85% (bez kondensacji)

### Maksymalne drgania

W trakcie pracy	0,26 G przy częstotliwości 5–500 Hz przez 15 minut
Przechowywanie	1,54 G przy częstotliwości 10–250 Hz przez 15 minut

### Maksymalny wstrząs

W trakcie pracy	Jeden impuls wstrząsowy na dodatniej osi Z (jeden wstrząs po każdej stronie systemu) o sile 31 G, trwający przez 2,6 ms w kierunkach działania
Przechowywanie	Sześć kolejnych impulsów wstrząsowych na dodatniej i ujemnej stronie osi X, Y, Z (jeden wstrząs po każdej stronie systemu) o sile 71 G, trwających do 2 ms

---

**Warunki otoczenia (ciąg dalszy)**

---

**Wysokość**

W trakcie pracy

Od 0 do 3 048 m

**UWAGA:** W przypadku wysokości powyżej 899,15 m maksymalna temperatura, w jakiej urządzenie może pracować, obniża się o 0,55°C na każde 167,64 m.

Przechowywanie

Od 0 do 10 605 m

**Poziom zanieczyszczeń w powietrzu**

Klasa

G2 lub niższa, wg definicji w ISA-S71.04-1985

---





Dell™ PowerEdge™

Системы T310

# Начало работы с системой

Нормативная модель E09S  
Нормативный тип E09S001



# Примечания, предупреждения и предостережения



**ПРИМЕЧАНИЕ:** ПРИМЕЧАНИЕ указывает на важную информацию, которая поможет использовать компьютер более эффективно.



**ВНИМАНИЕ: ВНИМАНИЕ!** указывает на риск повреждения оборудования или потери данных в случае несоблюдения инструкций.



**ОСТОРОЖНО: ОСТОРОЖНО!** указывает на потенциальную опасность повреждения оборудования, получения травм или угрозу для жизни.

---

Информация, содержащаяся в данном документе, может быть изменена без предварительного уведомления.

© 2009 Dell Inc. Все права защищены.

Воспроизведение материалов данного руководства в любой форме без письменного разрешения Dell Inc. строго запрещается.

Товарные знаки, использованные в этом документе: *Dell*, логотип *DELL PowerEdge* — товарные знаки Dell Inc.; *Intel* и *Xeon* — зарегистрированные товарные знаки корпорации Intel в США и других странах; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Server* и *Hyper-V* — товарные знаки или охраняемые товарные знаки корпорации Microsoft в США и/или других странах; *Red Hat* и *Enterprise Linux* — охраняемые товарные знаки Red Hat Inc. в США и других странах; *SUSE* — охраняемый товарный знак Novell Inc. в США и других странах.

Остальные товарные знаки и названия продуктов могут использоваться в данном руководстве для обозначения компаний, заявляющих права на эти товарные знаки и названия, или продуктов этих компаний. Dell Inc. не претендует на права собственности в отношении каких-либо товарных знаков и торговых наименований, кроме своих собственных.

Нормативная модель E09S  
Нормативный тип E09S001

Май 2009 г.

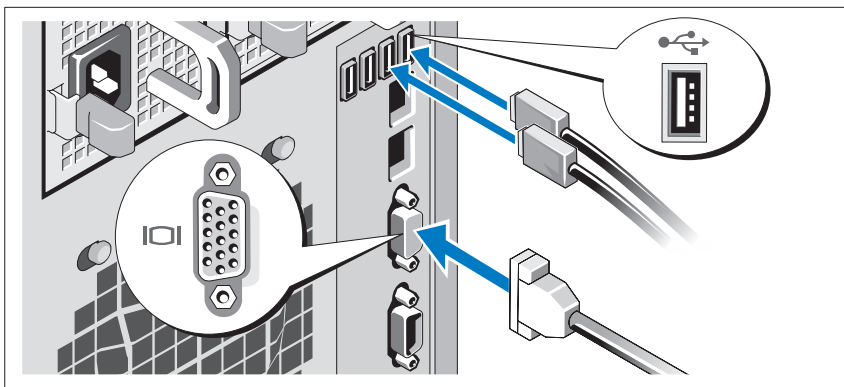
P/N H655K

Ред. A00

## Установка и конфигурирование

**⚠ ОСТОРОЖНО:** Перед тем как приступить к выполнению следующей процедуры, прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к системе.

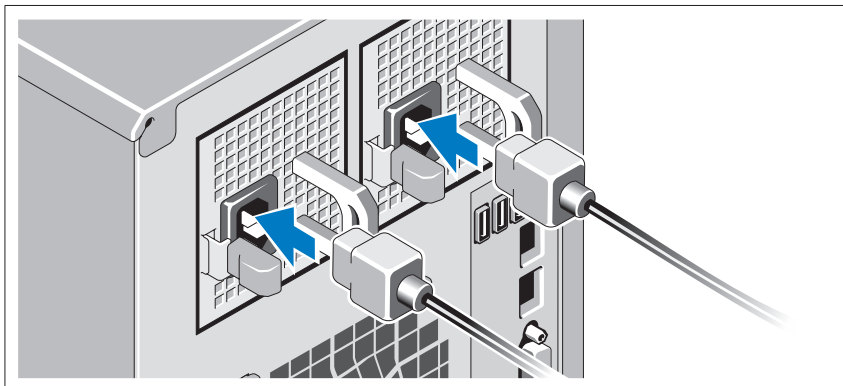
**Дополнительно: подключение клавиатуры, мыши и монитора**



Подключите клавиатуру, мышь и монитор (дополнительно).

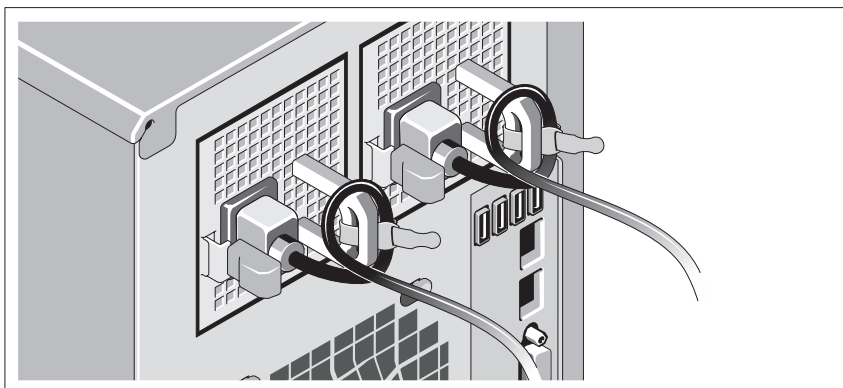
Разъемы на задней панели системы снабжены значками, позволяющими определить соответствие кабелей разъемам. На кабельном соединителе монитора необходимо затянуть винты (если они есть).

## Подключение кабелей питания



Подсоедините кабель (кабели) питания к системе. Если используется монитор, также подсоедините к нему кабель питания монитора.

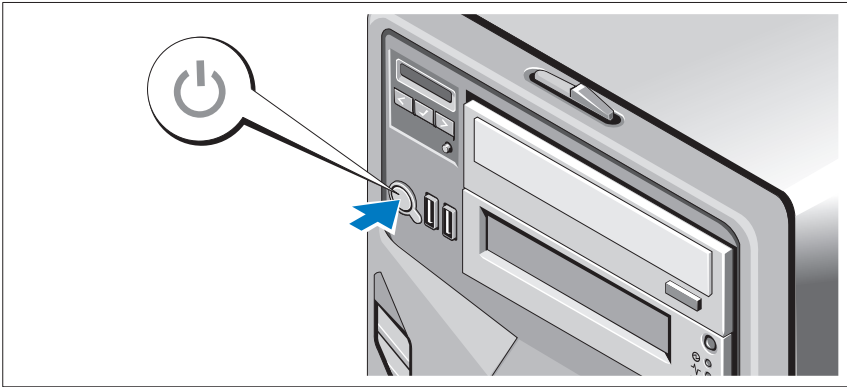
## Фиксация кабелей питания



Изогните кабели питания системы в форме петли, как показано на рисунке, и закрепите их манжетой.

Подключите другой конец кабеля питания к заземленной розетке или отдельному источнику питания, например, к источнику бесперебойного питания или блоку распределения питания.

## Включение системы



Нажмите кнопку питания на системном блоке и дополнительном мониторе (если используется). Должны загореться индикаторы питания.

## Завершение установки операционной системы

Если компьютер приобретен с предустановленной операционной системой, см. соответствующую документацию, поставляемую вместе с компьютером. Чтобы установить операционную систему, см. документацию по установке и настройке операционной системы. Операционная система должна быть установлена до установки аппаратного или программного обеспечения, которое не было приобретено вместе с системой.

## Поддерживаемые операционные системы

- Microsoft® Windows® Server 2008 R2 Standard и Enterprise Edition (x64)
- Microsoft Windows Server® 2008 Standard Edition и Enterprise Edition (x86) с пакетом обновлений SP2
- Microsoft Windows Server 2008 Standard Enterprise и Edition(x64)
- Microsoft Windows Server 2008 Standard Edition и Enterprise (x86) Edition
- Microsoft Windows Small Business Server 2008 Standard Edition и Premium (x64) Edition

- Microsoft Windows Essential Business Server 2008 Standard Edition и Premium (x64) Edition
- Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard Edition и Enterprise (x64) Edition с пакетом обновлений SP2
- Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard Edition и Enterprise (x86) Edition с пакетом обновлений SP2
- Red Hat® Enterprise Linux® ES (версия 5.3) (x86)
- Red Hat Enterprise Linux ES (версия 5.3) (x86\_64)
- SUSE® Linux Enterprise Server 11 (x86\_64)
- Microsoft Windows Server 2008 Hyper-V™



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Наиболее актуальную информацию о поддерживаемых операционных системах см. на веб-сайте [www.dell.com](http://www.dell.com).

## Прочая полезная информация



**ОСТОРОЖНО:** Прочитайте документацию по безопасности и соответствию нормативам. Она предоставляется вместе с системой. Гарантийная информация может входить в состав данного документа или предоставляться в виде отдельного документа.

- В *Руководстве по эксплуатации оборудования* содержится информацию о характеристиках системы, порядке устранения неисправностей системы и установке или замене ее компонентов. Данный документ доступен на веб-сайте [support.dell.com](http://support.dell.com).
- Любой носитель в комплекте с системой, содержащий документацию и программные средства для настройки системы и управления ею, включая относящиеся к операционной системе, ПО управления системой, обновлениям системы, а также компонентам, приобретенным вместе с системой.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Рекомендуется регулярно проверять наличие обновлений на веб-сайте [support.dell.com](http://support.dell.com) и в первую очередь изучать содержащуюся в них информацию, поскольку часто она заменяет информацию в других документах.

# Получение технической поддержки

В случае непонимания приведенной в настоящем руководстве процедуры или если система не работает должным образом, см. документ *Руководство по эксплуатации оборудования*. Корпорация Dell™ предлагает пройти полный курс обучения работе с оборудованием и получить сертификат. Дополнительную информацию см. на веб-сайте [www.dell.com/training](http://www.dell.com/training). Услуги обучения и сертификации доступны не во всех регионах.

## Технические характеристики

---

### Процессор

---

Тип процессора	Один четырехядерный процессор Intel® Xeon®
----------------	--

---

### Шина расширения

---

Тип шины	PCI Express 2-го поколения
Разъемы расширения	Разъем 1: PCIe x8 (8-канальная маршрутизация) половинной длины
	Разъем 2: PCIe x16 (8-канальная маршрутизация) полной длины
	Разъем 3: PCIe x8 (4-канальная маршрутизация) половинной длины
	Разъем 4: PCIe x1 (1-канальная маршрутизация) половинной длины
	Разъем 5: PCIe x1 (1-канальная маршрутизация) половинной длины

---

### Память

---

Архитектура	Модули памяти DIMM DDR3 с частотой 800, 1066 или 1333 МГц и поддержкой регистрового (registered) или небуферизованного (unbuffered) обнаружения и исправления ошибок (Error Correcting Code — ECC).
Разъемы для модулей памяти	Шесть 240-контактных разъемов
Емкость модулей памяти	1 ГБ, 2 ГБ, 4 ГБ или 8 ГБ
Минимальный объем ОЗУ	1 ГБ
Максимальный объем ОЗУ	32 ГБ

---

## Накопители

---

Жесткие диски	До четырех 3,5-дюймовых внутренних дисков SAS или SATA с поддержкой "горячей" замены или До четырех 3,5-дюймовых внутренних дисков SAS или SATA с кабельным подключением или До четырех 2,5-дюймовых внутренних дисков SAS или SSD с поддержкой "горячей" замены на 3,5-дюймовых салазках.
Дисковод для оптических дисков	Дополнительные внутренние дисководы SATA DVD-ROM или DVD+/-RW Дополнительный внешний USB-дисковод DVD-ROM <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Устройства DVD предназначены только для данных.
Ленточный накопитель	Одно дополнительное (половинной высоты) внутреннее запоминающее устройство на магнитной ленте для резервного копирования

---

## Разъемы

---

### Задняя панель

Сетевая интерфейсная плата	Два разъема RJ-45 (для встроенных сетевых адаптеров Gigabit Ethernet)
Последовательный порт	9-контактный DTE-разъем, совместимый с 16550
USB	Четыре 4-контактных разъема, совместимых с USB 2.0
Видео	15-контактный VGA-разъем

### Передняя панель

USB	Два 4-контактных разъема, совместимых с USB 2.0
-----	---

### Внутренние

USB	Два 4-контактных разъема, совместимых с USB 2.0
-----	---

---

## Видео

---

Тип видеоадаптера	Matrox G200, встроенный в iDRAC
Видеопамять	8 МБ



---

## Питание

---

### Источник питания переменного тока (для каждого блока питания)

Мощность	375 Вт (блок питания без резервирования) 400 Вт (резервный источник питания)
Напряжение	100-240 В перем. т., 50/60 Гц, 5,8-2,9 А
Теплоотдача	максимум 1683 БТЕ/час (блок питания без резервирования) максимум 1672 БТЕ/час (резервный блок питания)
Максимальный бросок тока	В условиях стандартного электропитания и нормальной окружающей среды системы бросок тока может достигать 25 А (резервный блок питания) и 35 А (блок питания без резервирования) для каждого блока питания в течение не более 10 мс.

### Аккумуляторные батареи

Системная аккумуляторная батарея Круглый ионно-литиевый CR 2032 3,0 В

---

## Физические характеристики

---

Высота	44 см (17,3 дюйма)
Ширина	21,8 см (8,6 дюйма)
Длина	52,1 см (20,5 дюйма)
Масса (макс. конфигурация)	23,5 кг

---

## Условия эксплуатации

---

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Дополнительную информацию о параметрах окружающей среды для установки определенной конфигурации системы см. на веб-странице [www.dell.com/environmental\\_datasheets](http://www.dell.com/environmental_datasheets).

### Температура

В процессе работы	От 10° до 35°C (от 50° до 95°F) с максимальной скоростью изменения температуры 10°C в час <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Если высота над уровнем моря превышает 900 м, максимальная рабочая температура снижается на 1°F/168 м.
Во время хранения	От -40° до 65°C с максимальной скоростью изменения температуры 20°C в час

---

## Условия эксплуатации (продолжение)

---

### Относительная влажность

В процессе работы	От 20% до 80% (без конденсации) с максимальной скоростью изменения влажности 10% в час.
Во время хранения	20 – 85% (без конденсата)

### Максимальная вибрация

В процессе работы	0,26 g при частоте 5–500 Гц в течение 15 мин
Во время хранения	1,54 g при частоте 10–250 Гц в течение 15 минут

### Максимальная ударная нагрузка

В процессе работы	Один ударный импульс 31 g длительностью не более 2,6 мс в положительном направлении по оси z (по одному импульсу с каждой стороны системы) при рабочей ориентации
Во время хранения	Шесть последовательных ударных импульсов 71 g длительностью не более 2 мс в положительном и отрицательном направлениях по осям x, y и z (по одному импульсу с каждой стороны системы)

### Высота над уровнем моря

В процессе работы	от 0 до 3 048 м (от 0 до 10 000 футов) <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Если высота над уровнем моря превышает 900 м, максимальная рабочая температура снижается на 1°F/168 м.
Во время хранения	От 0 до 10 605 м (от -50 до 35 000 футов)

### Уровень загрязняющих веществ в атмосфере

Класс	G2 или ниже, согласно классификации ISA-S71.04-1985
-------	---

---

Sistemas Dell™  
PowerEdge™ T310

Procedimientos iniciales  
con el sistema

# Notas, precauciones y avisos



**NOTA:** Una NOTA proporciona información importante que le ayudará a utilizar mejor el ordenador.



**PRECAUCIÓN:** Un mensaje de PRECAUCIÓN indica la posibilidad de daños en el hardware o la pérdida de datos si no se siguen las instrucciones.



**AVISO:** Un mensaje de AVISO indica el riesgo de daños materiales, lesiones o incluso la muerte.

---

La información contenida en este documento puede modificarse sin previo aviso.

© 2009 Dell Inc. Todos los derechos reservados.

Queda estrictamente prohibida la reproducción de este material en cualquier forma sin la autorización por escrito de Dell Inc.

Marcas comerciales utilizadas en este texto: *Dell*, el logotipo de *DELL* y *PowerEdge* son marcas comerciales de Dell Inc.; *Intel* y *Xeon* son marcas comerciales registradas de Intel Corporation en los Estados Unidos y en otros países; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Server*, y *Hyper-V* son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos o en otros países; *Red Hat* y *Enterprise Linux* son marcas comerciales registradas de Red Hat, Inc. en los Estados Unidos y en otros países; *SUSE* es una marca comercial registrada de Novell, Inc. en los Estados Unidos y en otros países.

Otras marcas y otros nombres comerciales pueden utilizarse en este documento para hacer referencia a las entidades que los poseen o a sus productos. Dell Inc. renuncia a cualquier interés sobre la propiedad de marcas y nombres comerciales que no sean los suyos.

Modelo reglamentario E09S  
Tipo reglamentario E09S001

Mayo de 2009

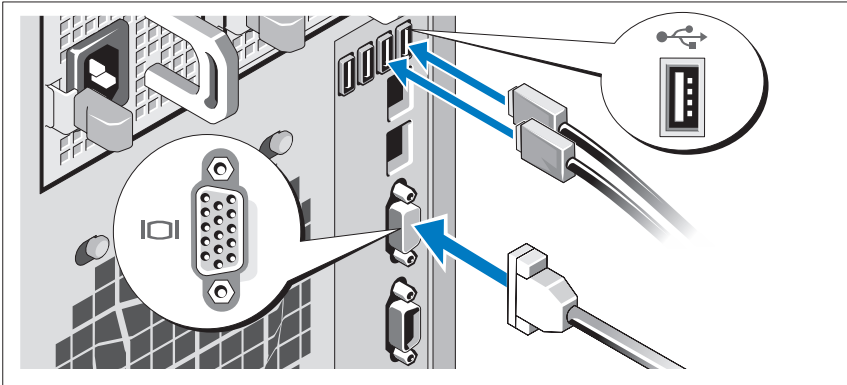
N/P H655K

Rev. A00

# Instalación y configuración

**⚠ AVISO:** Antes de realizar el procedimiento siguiente, revise las instrucciones de seguridad incluidas con el sistema.

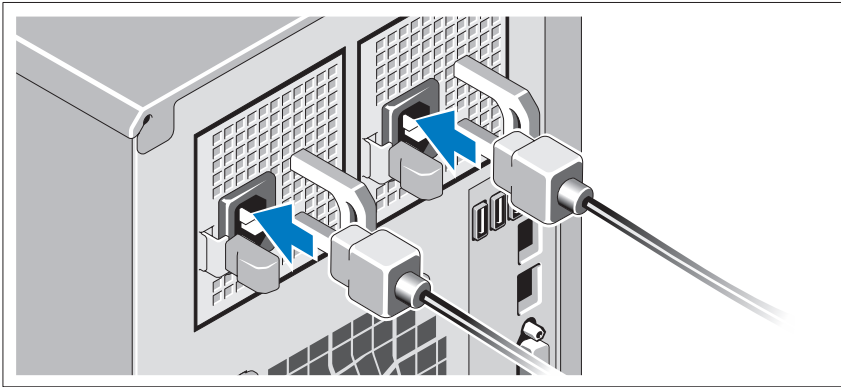
## Conexión del teclado, el ratón y el monitor (opcional)



Conecte el teclado, el ratón y el monitor (opcional).

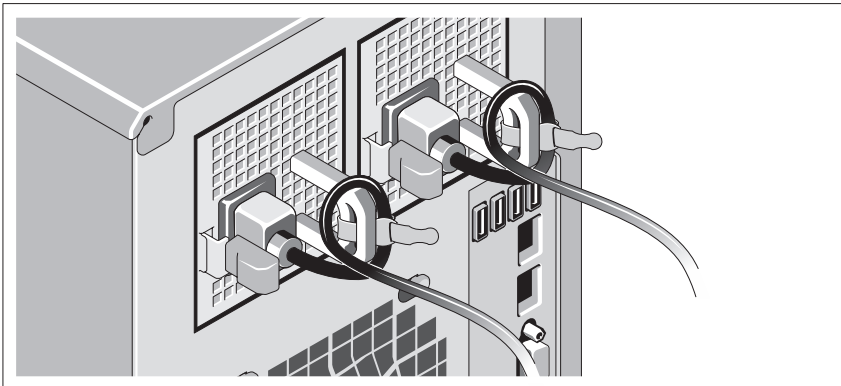
Los conectores de la parte posterior del sistema incluyen iconos que indican qué cable debe enchufarse en cada conector. Asegúrese de apretar los tornillos (si los hay) del conector del cable del monitor.

## Conexión de los cables de alimentación



Conecte los cables de alimentación al sistema y, si se utiliza un monitor, conecte el cable de alimentación correspondiente al monitor.

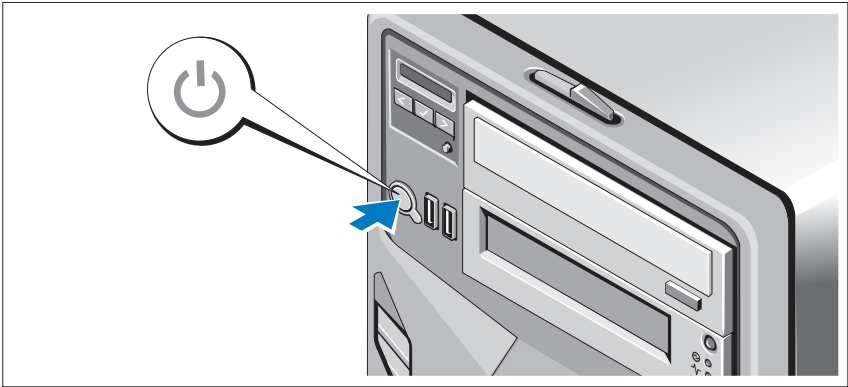
## Fijación de los cables de alimentación



Doble los cables de alimentación del sistema en forma de bucle, como se muestra en la ilustración, y fíjelos con la correa proporcionada.

Conecte el otro extremo de los cables de alimentación a una toma eléctrica con conexión a tierra o a otra fuente de energía, como por ejemplo un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) o una unidad de distribución de alimentación (PDU).

## Encendido del sistema



Presione el botón de encendido del sistema y del monitor opcional, si se utiliza. Los indicadores de alimentación deberían encenderse.

## Finalización de la configuración del sistema operativo

Si ha adquirido un sistema operativo preinstalado, consulte la documentación del sistema operativo que se suministra con el sistema. Para instalar un sistema operativo por primera vez, consulte la documentación de instalación y configuración del sistema operativo. Asegúrese de que el sistema operativo esté instalado antes de instalar hardware o software no adquiridos con el sistema.

## Sistemas operativos admitidos

- Microsoft® Windows® Server 2008 R2 Standard y Enterprise (x64) Edition
- Microsoft Windows Server® 2008 Standard y Enterprise (x86) Edition con SP2
- Microsoft Windows Server 2008 Standard y Enterprise (x64) Edition
- Microsoft Windows Server 2008 Standard y Enterprise (x86) Edition
- Microsoft Windows Small Business Server 2008 Standard y Premium (x64) Edition

- Microsoft Windows Essential Business Server 2008 Standard y Premium (x64) Edition
- Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard y Enterprise (x64) Edition con SP2
- Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard y Enterprise (x86) Edition con SP2
- Red Hat® Enterprise Linux® ES (versión 5.3) (x86)
- Red Hat Enterprise Linux ES (versión 5.3) (x86\_64)
- SUSE® Linux Enterprise Server 11 (x86\_64)
- Microsoft Windows Server 2008 Hyper-V™



**NOTA:** Para obtener la información más reciente sobre los sistemas operativos admitidos, visite [www.dell.com](http://www.dell.com).

## Otra información útil



**AVISO:** Consulte la información sobre normativas y seguridad suministrada con el sistema. La información sobre la garantía puede estar incluida en este documento o constar en un documento aparte.

- En el *Manual del propietario del hardware* se proporciona información sobre las características del sistema y se describe cómo solucionar problemas del sistema e instalar o sustituir componentes. Este documento está disponible en línea en [support.dell.com](http://support.dell.com).
- En los soportes multimedia suministrados con el ordenador se incluyen documentación y herramientas para configurar y administrar el sistema, incluidas las relativas al sistema operativo, el software de administración del sistema, las actualizaciones del sistema y los componentes del sistema que haya adquirido con su sistema.



**NOTA:** Compruebe si hay actualizaciones en [support.dell.com](http://support.dell.com) y, si las hay, léalas antes de proceder a la instalación, puesto que a menudo sustituyen la información contenida en otros documentos.



## Obtención de asistencia técnica

Si no comprende algún procedimiento descrito en esta guía o si el sistema no funciona del modo esperado, consulte el *Manual del propietario del hardware*. Dell™ cuenta con una amplia oferta de formación y certificación de hardware. Para obtener más información, vaya a [www.dell.com/training](http://www.dell.com/training). Es posible que este servicio no se ofrezca en todas las regiones.

## Información de la NOM (sólo para México)

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 -1 1º 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

## Especificaciones técnicas

---

### Procesador

---

Tipo de procesador	Un procesador Intel® Xeon® de cuatro núcleos
--------------------	--

---

### Bus de expansión

---

Tipo de bus	PCI Express de segunda generación
-------------	-----------------------------------

---

**Bus de expansión (continuación)**

---

Ranuras de expansión	Ranura 1: PCIe x8 (cableada como x8), de media longitud Ranura 2: PCIe x16 (cableada como x8), de longitud completa Ranura 3: PCIe x8 (cableada como x4), de media longitud Ranura 4: PCIe x1 (cableada como x1), de media longitud Ranura 5: PCIe x1 (cableada como x1), de media longitud
----------------------	---

---

**Memoria**

---

Arquitectura	Módulos DIMM DDR3 ECC registrados o sin búfer a 800, 1 066 o 1 333 MHz
Zócalos de módulo de memoria	Seis de 240 patas
Capacidades del módulo de memoria	1 GB, 2 GB, 4 GB u 8 GB
RAM mínima	1 GB
RAM máxima	32 GB

---

**Unidades**

---

Unidades de disco duro	Hasta cuatro unidades SAS o SATA internas de 3,5 pulgadas y de acoplamiento activo O bien: Hasta cuatro unidades SAS o SATA internas de 3,5 pulgadas, cableadas O bien: Hasta cuatro unidades SAS o SSD internas de 2,5 pulgadas y de intercambio activo, en un portaunidades de 3,5 pulgadas
------------------------	---

---

**Unidades (continuación)**

---

Unidad óptica	Unidad de DVD-ROM SATA o DVD+/-RW interna opcional Unidad de DVD-ROM USB externa opcional <b>NOTA:</b> Los dispositivos de DVD son sólo de datos.
Unidad de cinta	Un dispositivo de copia de seguridad en cinta de media altura interno opcional

---

**Conectores**

---

**Parte posterior**

NIC	Dos RJ-45 (para NIC de 1 GB integradas)
Serie	9 patas, DTE, compatible con el estándar 16550
USB	Cuatro de 4 patas compatibles con USB 2.0
Vídeo	VGA de 15 patas

**Parte frontal**

USB	Dos de 4 patas compatibles con USB 2.0
-----	--

**Parte interna**

USB	Dos de 4 patas compatibles con USB 2.0
-----	--

---

**Vídeo**

---

Tipo de vídeo	Matrox G200, integrado en iDRAC
Memoria de vídeo	8 MB

---

**Alimentación**

---

**Fuente de alimentación de CA (por fuente de alimentación)**

Potencia	375 W (fuente de alimentación sin redundancia) 400 W (fuente de alimentación redundante)
Voltaje	100-240 V CA, 50/60 Hz, 5,8 A - 2,9 A
Disipación de calor	1 683 BTU/h (493,2 W) como máximo (fuente de alimentación sin redundancia) 1 672 BTU/h (490 W) como máximo (fuente de alimentación redundante)
Corriente de conexión máxima	En condiciones normales de línea y en todo el rango operativo del sistema, la corriente de la conexión puede alcanzar 25 A (fuente de alimentación redundante) y 35 A (fuente de alimentación sin redundancia) por cada fuente de alimentación durante 10 ms o menos.

**Baterías**

Batería del sistema	Batería de tipo botón litio-ion CR2032 de 3 V
---------------------	---

---

**Características físicas**

---

Altura	44 cm
Anchura	21,8 cm
Profundidad	52,1 cm
Peso (configuración máxima)	23,5 kg

---

## Especificaciones ambientales

---

**NOTA:** Para obtener información adicional sobre medidas ambientales relativas a configuraciones del sistema específicas, vaya a [www.dell.com/environmental\\_datasheets](http://www.dell.com/environmental_datasheets).

### Temperatura

En funcionamiento	De 10 °C a 35 °C con una gradación de temperatura máxima de 10 °C por hora <b>NOTA:</b> Para altitudes superiores a los 900 m, la temperatura máxima de funcionamiento se reduce 0,55 °C cada 168 m.
En almacenamiento	De -40 °C a 65 °C con una gradación de temperatura máxima de 20 °C por hora

### Humedad relativa

En funcionamiento	Del 20 al 80% (sin condensación) con una gradación de humedad máxima del 10% por hora
En almacenamiento	Del 20% al 85% (sin condensación)

### Vibración máxima

En funcionamiento	0,26 G a 5–500 Hz durante 15 minutos
En almacenamiento	1,54 G a 10–250 Hz durante 15 minutos

### Impacto máximo

En funcionamiento	Un choque en el sentido positivo del eje z (un choque en cada lado del sistema) de 31 G durante 2,6 ms en la orientación de funcionamiento
En almacenamiento	Seis choques ejecutados consecutivamente en los ejes x, y y z positivo y negativo (un choque en cada lado del sistema) de 71 G durante un máximo de 2 ms

---

**Especificaciones ambientales (continuación)**

---

**Altitud**

En funcionamiento

De 0 a 3 048 m

**NOTA:** Para altitudes superiores a los 900 m, la temperatura máxima de funcionamiento se reduce 0,55 °C cada 168 m.

En almacenamiento

De 0 a 10 605 m

**Nivel de contaminación atmosférica**

Clase

G2 o menos de acuerdo con ISA-S71.04-1985

---



---

## תנאי סביבה (המשך)

---

לחות יחסית	
הפעלה	20% עד 80% (ללא עיבוי) עם שינוי לחות הדרגתי מרבי של 10% בשעה
אחסון	20% עד 85% (ללא עיבוי)
רטט מרבי	
הפעלה	0.26 G ב-5-500 הרץ במשך 15 דק'
אחסון	1.54 G ב-10-250 הרץ במשך 15 דקות
זעזוע מרבי	
הפעלה	פעימת זעזוע אחת בציר z החיובי (פעימה אחת בכל צד של המערכת) של 31 G למשך 2.6 אלפיות שנייה באוריינטציה התפעולית
אחסון	שש פעימות זעזוע המופעלות בזו אחר זו בצירי x, y, z החיוביים והשליליים (פעימה אחת בכל צד של המערכת) מתוך 71 G למשך עד 2 אלפיות השנייה
גובה	
הפעלה	0 עד 3,048 מטר (0 עד 10,000 רגל)
	<b>הערה:</b> בגבהים שמעל 900 מטר (2950 רגל), טמפרטורת הפעולה המרבית יורדת בשיעור של $-17.22^{\circ}\text{C}$ ( $1^{\circ}\text{F}$ ) לכל 168 מטרים (550 רגל).
אחסון	0 עד 10,605 מטר (-50 עד 35,000 רגל)
רמת זיהום אוויר	
סיווג	G2 או פחות כמוגדר בתקן ISA-S71.04-1985

---



---

## מתח חשמלי

---

### ספק כוח ז"ח (לכל ספק כוח)

הספק חשמלי	375 ואט (ספק כוח לא יתיר)
	400 ואט (ספק כוח יתיר)
מתח	100-240 וולט זרם חילופין, 50/60 הרץ, 2.9-5.8 אמפר
פיזור חום	1683 BTU לשעה מקסימום (ספק כוח לא יתיר) 1672 BTU לשעה מקסימום (ספק כוח יתיר)
זרם נכנס מקסימלי	בתנאי קו רגילים ובטווח הפעלה בתנאי סביבה של המערכת כולה, ייתכן שהזרם הנכנס יגיע ל-25 אמפר (ספק כוח יתיר) ו-35 אמפר (ספק כוח לא יתיר) לכל ספק כוח לכל 10 אלפיות שנייה לפחות.

### סוללות

סוללת מערכת	סוללת מטבע ליתיום-יון CR 2032 של 3.0 וולט
-------------	---

---

### מידות פיזיות

גובה	44 ס"מ (17.3 אינץ')
רוחב	21.8 ס"מ (8.6 אינץ')
עומק	52.1 ס"מ (20.5 אינץ')
משקל (תצורה מרבית)	23.5 ק"ג (51.8 ליברה)

---

### תנאי סביבה

**הערה:** לקבלת מידע נוסף על מידות סביבתיות עבור תצורות מערכת ספציפיות, ראה [www.dell.com/environmental\\_datasheets](http://www.dell.com/environmental_datasheets).

טמפרטורה הפעלה	10°C עד 35°C (50°F עד 95°F) עם שינוי טמפרטורה הדרגתי מרבי של 10°C בשעה.
	<b>הערה:</b> בגבהים שמעל 900 מטר (2950 רגל), טמפרטורת הפעולה המרבית יורדת בשיעור של 17.22°C (-1°F) לכל 168 מטרים (550 רגל).
אחסון	40°C עד 65°C (-40°F עד 149°F) עם שינוי טמפרטורה הדרגתי מרבי של 20°C בשעה

<b>כוננים</b>	
עד ארבעה כוננים פנימיים בגודל 3.5 אינץ' מסוג SAS או SATA התומכים בחיבור חס	כוננים קשיחים
או	
עד ארבעה כוננים פנימיים SAS או SATA בגודל 3.5 אינץ', עם כבלים	
או	
עד ארבעה כוננים פנימיים SAS או SSD בגודל 2.5 אינץ' התומכים בחיבור חס, בתא 3.5 אינץ'.	
כונן פנימי DVD-ROM או DVD+/-RW מסוג SATA אופציונלי	כונן אופטי
כונן DVD-ROM חיצוני אופציונלי בחיבור USB	
<b>הערה:</b> התקני DVD כוללים נתונים בלבד.	
התקן אחד לגיבוי על סרט מגנטי אופציונלי בחצי גובה	כונן קלטות

<b>מחברים</b>	
<b>גב</b>	
שני מחברי RJ-45 (עבור כרטיסי ממשק רשת משולבים של 1 גיגה-בתים)	כרטיס ממשק רשת (NIC)
9 פינים, DTE, תואם 16550	טורי
ארבעה של ארבעה פינים, תואמי USB 2.0	USB
VGA עם 15 פינים	וידאו
<b>חזית</b>	
שניים של 4 פינים, תואמי USB 2.0	USB
<b>פנימי</b>	
שניים של 4 פינים, תואמי USB 2.0	USB

<b>וידאו</b>	
iDRAC, Matrox G200, משולב ב-iDRAC	סוג וידאו
8 מגה-בתים	זיכרון וידאו

## קבלת סיוע טכני

אם אינך מבין הליך כלשהו במדריך זה, או אם המערכת אינה פועלת כמצופה, עיין במדריך למשתמש – חומרה. Dell™ מספקת הדרכה והסמכה מקיפות בתחום החומרה. לקבלת מידע נוסף, ראה [www.dell.com/training](http://www.dell.com/training). ייתכן ששירות זה אינו זמין בכל האזורים.

## מפרט טכני

### מעבד

סוג מעבד Intel® Xeon® מעבד ארבע ליבות

### אפיק הרחבה

סוג אפיק PCI Express דור 2

חריצי הרחבה

חריץ 1: PCIe x8 (ניתוב) חצי אורך

חריץ 2: PCIe x16 (ניתוב) אורך מלא

חריץ 3: PCIe x8 (ניתוב) חצי אורך

חריץ 4: PCIe x1 (ניתוב) חצי אורך

חריץ 5: PCIe x1 (ניתוב) חצי אורך

### זיכרון

ארכיטקטורה התקני DIMM של זיכרון DDR3 במהירות 800 מגה-הרץ, 1066 מגה-הרץ או 1333 מגה-הרץ, רשום או לא נאגר, עם קוד תיקון שגיאות (ECC).

שקעים של מודולי זיכרון

קיבולות מודולי זיכרון

זיכרון RAM מינימלי

זיכרון RAM מקסימלי

ששה שקעים בעלי 240 פינים

1 גיגה-בתים, 2 גיגה-בתים, 4 גיגה-בתים או 8 גיגה-בתים

1 גיגה-בתים

32 גיגה-בתים

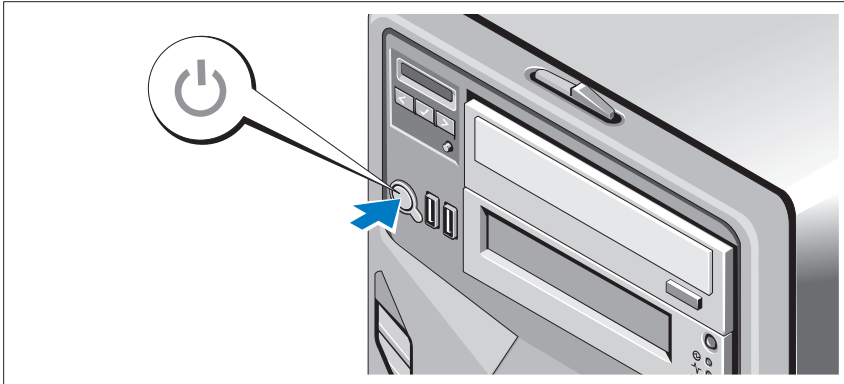
- מהדורות Standard ו-Premium (x64) של Microsoft Windows Essential Business Server 2008
  - מהדורות Standard ו-Enterprise (x64) של Microsoft Windows Server 2003 עם SP2 R2
  - מהדורות Standard ו-Enterprise (x86) של Microsoft Windows Server 2003 עם SP2 R2
  - Red Hat® Enterprise Linux® ES (גרסה 5.3) (x86)
  - Red Hat Enterprise Linux ES (גרסה 5.3) (x86\_64)
  - SUSE® Linux Enterprise Server 11 (x86\_64)
  - Microsoft Windows Server 2008 Hyper-V™
- הערה:** לקבלת המידע העדכני ביותר אודות מערכות הפעלה נתמכות, ראה  [www.dell.com](http://www.dell.com)

## מידע נוסף שעשוי לסייע לך

**⚠ אזהרה:** עיין במידע בנושא בטיחות ותקנות שסופק עם המערכת. ייתכן שמידע על האחריות כלול במסמך זה או במסמך נפרד.

- המדריך למשתמש – חומרה מספק מידע על תכונות המערכת ומתאר כיצד לפתור בעיות במערכת ולהתקין או להחליף את רכיבי המערכת. מסמך זה זמין באינטרנט, בכתובת [support.dell.com](http://support.dell.com).
  - כל סוגי המדיה המצורפים ואשר מספקים תיעוד וכלים הנוגעים להגדרת התצורה ולניהול המערכת, כולל אלה השייכים למערכת ההפעלה, לתוכנת ניהול המערכת, לעדכוני מערכת ולרכיבי מערכת אשר רכשת עם המערכת.
- ✍ הערה:** הקפד לבדוק בכתובת [support.dell.com](http://support.dell.com) אם קיימים עדכונים חדשים ולקרוז אותם תחילה, מאחר שלעיתים קרובות יש להם קדימות על-פני מידע המתואר במסמכים אחרים.

## הפעלת המערכת



לחץ על לחצן ההפעלה במערכת ובצג האופציונלי, אם נעשה בו שימוש. מחווני המתח אמורים לדלוק.

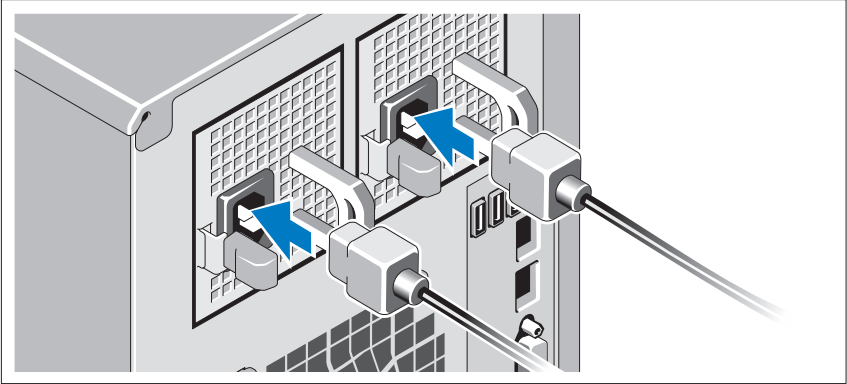
## השלמת ההתקנה של מערכת ההפעלה

אם רכשת מערכת הפעלה מותקנת מראש, עיין בתיעוד המצורף למערכת. כדי להתקין מערכת הפעלה בפעם הראשונה, עיין בתיעוד ההתקנה והגדרת התצורה של מערכת ההפעלה. ודא שמערכת ההפעלה מותקנת לפני שתתקין רכיבי חומרה ותוכנות שלא נרכשו עם המחשב.

## מערכות הפעלה נתמכות

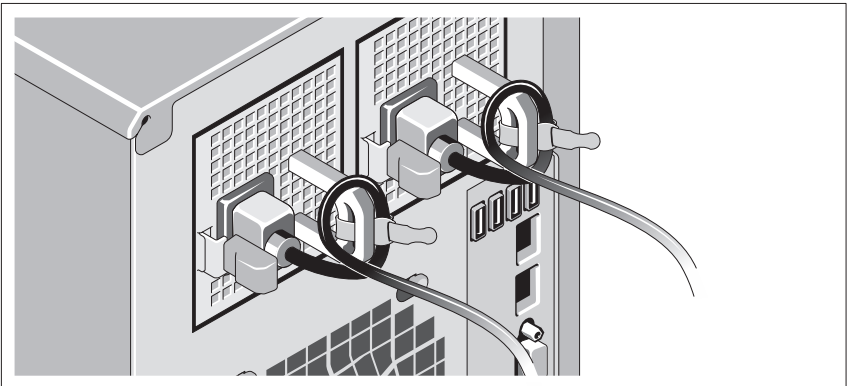
- Microsoft® Windows® Server 2008 R2 Standard ו-Enterprise (x64)
- Microsoft Windows Server® 2008 Standard ו-Enterprise (x86) של SP2 עם
- Microsoft Windows Server 2008 Standard ו-Enterprise (x64)
- Microsoft Windows Server 2008 Standard ו-Enterprise (x86) של
- Microsoft Windows Small Business Standard ו-Premium (x64) של Server 2008

## חיבור כבלי (י) החשמל



חבר את כבלי החשמל של המערכת למערכת, ואם אתה משתמש בצג, חבר את כבל החשמל של הצג לצג.


## אבטחת כבלי (י) החשמל



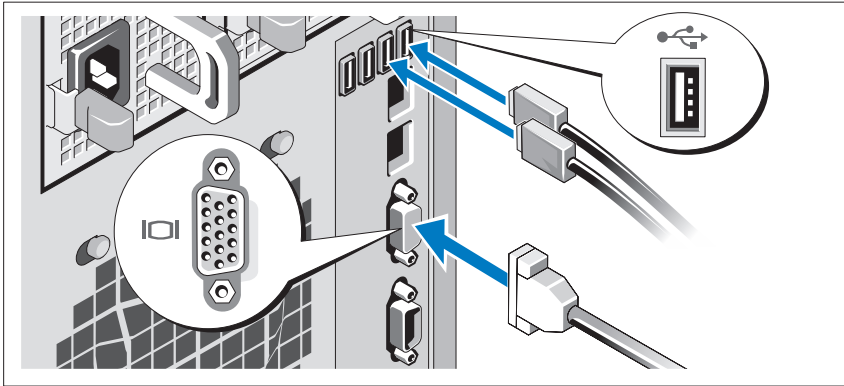
כופף את כבלי (י) החשמל של המערכת וצור לולאה כמוצג באיור. לאחר מכן חבר את הכבלים למקום בעזרת הרצועה המצורפת.

הכנס את הקצה האחר של כבל החשמל לשקע חשמלי מוארק או למקור מתח נפרד, כגון מערכת אל-פסק או יחידה לחלוקת מתח (PDU).

## התקנה והגדרת תצורה

אזהרה: לפני שתבצע את ההליך הבא, עיין בהוראות הבטיחות המצורפות למערכת. 


### אופציונלי – חיבור המקלדת, העכבר והצג




חבר את המקלדת, העכבר והצג (אופציונלי).

המחברים בגב המערכת מסומנים בסמלים המציינים איזה כבל יש להכניס לתוך כל מחבר. הקפד לחזק את הברגים (אם קיימים) במחבר הכבל של הצג.

## הערות, התראות ואזהרות

**הערה:**  הערה מציינת מידע חשוב שיסייע לך לנצל את המחשב בצורה טובה יותר.

**התראה:**  התראה מציינת סכנה של נזק אפשרי לחומרה או אובדן נתונים בעקבות אי-קיום ההוראות.

**אזהרה:**  אזהרה מציינת אפשרות לנזק לרכוש, פגיעה גופנית או מוות.

---

המידע הכלול במסמך זה נתון לשינויים ללא הודעה מוקדמת.  
© 2009 Dell Inc. כל הזכויות שמורות.

חל איסור מוחלט על שעתוק חומרים אלה, בכל דרך שהיא, ללא קבלת רשות בכתב מאת Dell Inc.

סימני מסחר המוזכרים במסמך זה: Dell, הלוגו של DELL ו-PowerEdge הם סימני מסחר של Dell Inc.; Intel ו-Xeon הם סימני מסחר רשומים של Intel Corporation בארה"ב ובמדינות אחרות; Microsoft, Windows Server, Windows ו-Hyper-V הם סימני מסחר או סימני מסחר רשומים של Microsoft Corporation בארה"ב וראו במדינות אחרות; Red Hat, Inc. הוא סימן מסחר רשום של Red Hat, Inc. ובמדינות אחרות. Enterprise Linux ו-Red Hat הם סימני מסחר רשומים של Novell, Inc. בארה"ב ובמדינות אחרות.

סימני מסחר ושמות מסחר אחרים המוזכרים במסמך זה מתייחסים לישויות הטוענות לבעלות על אותם סימנים ושמות או למוצרים שלהן. Dell Inc. מתנערת מכל עניין קנייני בסימני מסחר ובשמות מסחר, למעט הסימנים והשמות שלה עצמה.

דגם תקינה E09S  
סוג תקינה E09S001

מהדורה A00

מספר חלק H655K

מאי 2009



מערכות PowerEdge™

Dell™ של T310

תחילת העבודה עם

המערכת

דגם תקינה E09S  
סוג תקינה E09S001

