

Dell™ PowerEdge™ R900

Systems

Information Update



# 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.**

**© 2008–2009 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.

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.

# Information Update

## Installing an Internal USB Memory Key

The USB memory key can be used as a boot device, security key, or mass storage device. To use the internal USB connector, the **Internal USB Port** option must be enabled in the **Integrated Devices** screen of the System Setup program.

To boot from the USB memory key, you must configure the USB memory key with a boot image and then specify the USB memory key in the boot sequence in the System Setup program. See "Integrated Devices Screen" in your *Hardware Owner's Manual*. For information on creating a bootable file on the USB memory key, see the user documentation that accompanied the USB memory key.



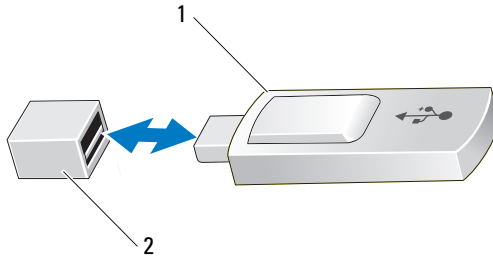
**WARNING:** Many repairs may only be done by a certified service technician. You should only perform troubleshooting and simple repairs as authorized in your product documentation, or as directed by the online or telephone service and support team.



**NOTE:** To avoid interference with other components, the maximum allowable dimensions of the USB key are 24 mm (0.94 in) wide x 79 mm (3.11 in) long x 8.6 mm (0.33 in) high.

- 1 Turn off the system, including any attached peripherals, and disconnect the system from the electrical outlet.
- 2 Open the system. See "Removing and Installing the Top Cover" in your *Hardware Owner's Manual*.
- 3 Locate the USB connector on the system board. See Figure 6-1 in your *Hardware Owner's Manual*.
- 4 Insert the USB memory key into the USB connector.
- 5 Close the system. See "Removing and Installing the Top Cover" in your *Hardware Owner's Manual*.
- 6 Reconnect the system to power and restart the system.

**Figure 1. Removing or Installing a USB Memory Key**




- 1 USB memory key      2 USB memory key connector


## Added Support for 8-GB Memory Modules


Your Dell™ PowerEdge™ R900 system now supports the following 8-GB memory configurations:

- 32 GB — 4 x 8-GB quad-rank memory modules
- 64 GB — 8 x 8-GB quad-rank memory modules

 **NOTE:** If 64 GB of memory is installed, the system will only recognize and display 63.75 GB during POST.

- 128 GB — 16 x 8-GB quad-rank memory modules
- 256 GB — 32 x 8-GB quad-rank memory modules

 **NOTE:** Prior to upgrading your system, verify that the latest system BIOS version is on your system. Loading the latest BIOS version from [support.dell.com](http://support.dell.com) will ensure that your system is fully supported.

 **NOTE:** Some operating systems cannot support more than 4 GB of physical memory. For more information on memory support requirements and restrictions, refer to the operating system documentation that ships with your system.

# BMC and DRAC5 Firmware Version Requirements

When upgrading either the BMC or the DRAC5, you must update the firmware for *both* components to ensure full functionality and compatibility.

For example, the power reduction feature of the DRAC5 version 1.40 firmware works only when BMC 2.27 or higher is also installed. If the BMC and DRAC firmware are incompatible—BMC 2.27 installed with DRAC5 version 1.33 or BMC 1.79 installed with DRAC5 version 1.40—the power reduction feature may not function correctly.

## Back Cooling Fans

Systems manufactured after September 2008 no longer include the four back cooling fans installed in earlier systems. Therefore, BMC version 2.27 does not recognize the presence of back fans. The back fans will still run in older systems; however, from a system perspective, the fans do not exist and are not monitored. As a result, if the back fans fail, the SEL, server management software, and remote access card will not log the error. This change does not compromise the standard hot plug and redundancy features of the front fans.

## New LCD Error Codes

The following LCD error codes have been added for your system. For a complete list of error codes, see "About Your System" in your *Hardware Owner's Manual*.

**Table 1. LCD Status Messages**

<b>Code</b>	<b>Test</b>	<b>Causes</b>	<b>Corrective Actions</b>
EB107	Proc Machine Check Error	CPU detected an unrecoverable hardware error.	See error EB113 for specific information on what hardware failed.
EB113	PCIE Fatal Error Slot XX	CPU detected an unrecoverable hardware error.	"XX" indicates the slot associated with the failed hardware. If you are unable to resolve the issue, see "Getting Help" in your <i>Hardware Owner's Manual</i> .

**Table 1. LCD Status Messages (continued)**

<b>Code</b>	<b>Test</b>	<b>Causes</b>	<b>Corrective Actions</b>
E1A18	PDB Ctrl Cable	PDB control cable is missing, loose, or faulty.	Reseat the cable. If problem persists, replace the cable. See "Getting Help" in your <i>Hardware Owner's Manual</i> .
E1118	CPU Temp Interface	Processor has exceeded acceptable temperature and has been disabled to prevent damage.	See "Troubleshooting System Cooling" in your <i>Hardware Owner's Manual</i> .
E1716	Chipset	The BIOS has determined that there is a problem with the chipset, but is unable to determine its origin.	See "Getting Help" in your <i>Hardware Owner's Manual</i> .
E1717	IERR	CPU is faulty. Applicable only for BIOS 1.1.9 and BMC 2.27 and later.	Replace the CPU. See "Troubleshooting Processors" in your <i>Hardware Owner's Manual</i> .
E1914	DRAC5 Conn 2 Cbl	DRAC5 cable is missing, loose, or faulty.	Reseat the cable. If problem persists, replace the cable. See "Getting Help" in your <i>Hardware Owner's Manual</i> .
E2122	Fatal Mem Reset	System memory failed.	See "Troubleshooting System Memory" in your <i>Hardware Owner's Manual</i> .
I1915	Video Off	Local video is disabled.	Information only.
I1916	Video Off in XX	Remote disabling of local video currently in process.	Information only.

**NOTE:** For the full name of an abbreviation or acronym used in this table, see "Glossary" in your *Hardware Owner's Manual*.

## New SEL Sensor Messages

The following SEL sensor messages have been added to the systems management software and remote access card software.

**Table 2. Sensor Message Definitions**

Sensor Number	Message	Definition
0x26	PCIE Non Fatal error	A non-fatal error occurred. The system will continue to operate normally.
0x27	Generic Fatal I/O Error	A fatal I/O error occurred. The system will no longer respond.
0x28	Processor Machine Check Error	A processor error occurred. The system will no longer respond.

**NOTE:** For the full name of an abbreviation or acronym used in this table, see "Glossary" in your *Hardware Owner's Manual*.

## System Board Replacement - Safeguarding Encrypted Data

On systems using an operating system that supports the Trusted Platform Module (TPM) and related encryption programs, you can use these features to secure the contents of the hard drive(s).

If you are using the TPM with an encryption program, you may be prompted to create a recovery key during system or program setup. Be sure to create and safely store this recovery key. If you ever need to replace the system board, you must supply the recovery key when you restart your system or program, before you can access the encrypted data on your hard drive(s).





Dell™ PowerEdge™

R900 系统

信息更新



## 注、小心和警告



**注：**“注”表示可以帮助您更好地使用计算机的重要信息。



**小心：**“小心”表示如果不遵循说明，就有可能损坏硬件或导致数据丢失。



**警告：**“警告”表示可能会造成财产损失、人身伤害甚至死亡。

---

本说明文件中的信息如有更改，恕不另行通知。

© 2008-2009 Dell Inc. 版权所有，翻印必究。

未经 Dell Inc. 书面许可，严禁以任何形式复制这些材料。

本文中使用的商标：Dell、DELL 徽标和 *PowerEdge* 是 Dell Inc. 的商标。


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


# 信息更新

## 安装内部 USB 存储钥匙

USB 存储钥匙可用作引导设备、安全保护密钥或大容量存储设备。要使用内部 USB 连接器，必须启用系统设置程序的 **Integrated Devices**（集成设备）屏幕中的 **Internal USB Port**（内部 USB 端口）选项。

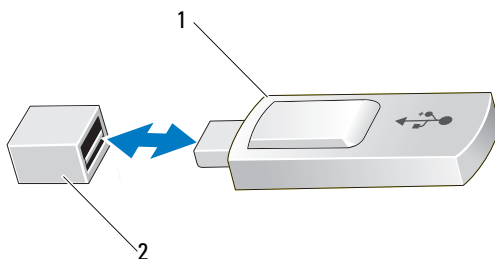
要从 USB 存储钥匙引导，必须为 USB 存储钥匙配置一个引导映像，然后在系统设置程序的引导顺序中指定 USB 存储钥匙。请参阅《硬件用户手册》中的“集成设备屏幕”。有关在 USB 存储钥匙上创建可引导文件的信息，请参阅 USB 存储钥匙随附的用户说明文件。

 **警告：**多数维修只能由经认证的维修技术人员进行。您只能根据产品说明文件中的授权或者在联机或电话服务和小组的指导下，进行故障排除和简单的维修。

 **注：**为了避免干扰其它组件，USB 钥匙允许的最大尺寸为 24 毫米（0.94 英寸）宽 x 79 毫米（3.11 英寸）长 x 8.6 毫米（0.33 英寸）高。

- 1 关闭系统和所有连接的外围设备，并断开系统与电源插座的连接。
- 2 打开系统护盖。请参阅《硬件用户手册》中的“卸下和安装顶盖”。
- 3 在系统板上找到 USB 连接器。请参阅《硬件用户手册》中的图 6-1。
- 4 将 USB 存储钥匙插入到 USB 连接器中。
- 5 合上系统护盖。请参阅《硬件用户手册》中的“卸下和安装顶盖”。
- 6 将系统重新连接至电源，然后重新启动系统。

图 1. 卸下或安装 USB 存储钥匙




1 USB 存储钥匙      2 USB 存储钥匙连接器


## 添加了对 8-GB 内存模块的支持


Dell™ PowerEdge™ R900 系统目前支持下列 8-GB 内存配置：

- 32 GB — 4 x 8-GB 四排内存模块
- 64 GB — 8 x 8 GB 四排内存模块

 **注：**如果安装了 64 GB 的内存，则在 POST 期间，系统只能识别并显示 63.75 GB。

- 128 GB — 16 x 8-GB 四排内存模块
- 256 GB — 32 x 8-GB 四排内存模块

 **注：**在升级系统之前，请验证系统上的系统 BIOS 是否为最新版本。从 [support.dell.com](http://support.dell.com) 载入最新的 BIOS 版本可以确保系统得到完全支持。

 **注：**某些操作系统无法支持超过 4 GB 的物理内存。有关内存支持要求和限制的详情，请参阅系统附带的操作系统说明文件。

# BMC 和 DRAC5 固件版本要求

升级 BMC 或 DRAC5 时，必须同时为两个组件更新固件以确保其具有完整功能和兼容性。

例如，DRAC5 版本 1.40 固件的功率减少功能仅在同时安装了 BMC 2.27 或更高版本时才起作用。如果 BMC 与 DRAC 固件不兼容（如 BMC 2.27 与 DRAC5 版本 1.33 一起安装或 BMC 1.79 与 DRAC5 版本 1.40 一起安装），则功率减少功能可能无法正常工作。

## 背面冷却风扇

2008 年 9 月以后生产的系统不再包含在早期系统中安装的四个背面冷却风扇。因此，BMC 版本 2.27 不能识别存在的背面风扇。较旧版本的系统仍然运行背面风扇；但是，从系统的角度而言，风扇并不存在且其不受监视。因此，如果背面风扇发生故障，则服务器管理软件 SEL 和远程访问卡将不会记录错误。此更改不会危及正面风扇的标准热插拔和冗余功能。

## 新 LCD 错误代码

已为系统添加下列 LCD 错误代码。有关错误代码的完整列表，请参阅《硬件用户手册》中的“关于系统”。

**表 1. LCD 状态信息**

代码	检测	原因	纠正措施
EB107	Proc Machine Check Error	CPU 检测到不可恢复的硬件错误。	请参阅错误 EB113 以获得关于硬件故障类型的特定信息。
EB113	PCIE Fatal Error Slot	CPU 检测到不可恢复的硬件错误。	“XX”指示与故障硬件关联的插槽。如果您无法解决此问题，请参阅《硬件用户手册》中的“获得帮助”。
E1A18	PDB Ctrl Cable	PDB 控制电缆缺失、松开或出现故障。	请重置电缆。如果问题仍然存在，请更换电缆。请参阅《硬件用户手册》中的“获得帮助”。

**表 1. LCD 状态信息 (续)**

代码	检测	原因	纠正措施
E1118	CPU Temp Interface	处理器超出了允许的温度，为防止造成损坏，已经禁用。	请参阅《硬件用户手册》中的“系统冷却故障排除”。
E1716	Chipset	BIOS 已确定芯片集出现问题，但无法确定问题根源。	请参阅《硬件用户手册》中的“获得帮助”。
E1717	IERR	CPU 出现故障。仅适用于 BIOS 1.1.9 和 BMC 2.27 及更高版本。	请更换 CPU。请参阅《硬件用户手册》中的“处理器故障排除”。
E1914	DRAC5 Conn2 Cbl	DRAC5 电缆缺失、松开或出现故障。	请重置电缆。如果问题仍然存在，请更换电缆。请参阅《硬件用户手册》中的“获得帮助”。
E2122	Fatal Mem Reset	系统内存出现故障。	请参阅《硬件用户手册》中的“系统内存故障排除”。
I1915	Video Off	禁用了本地视频。	仅供参考。
I1916	Video Off in XX	远程禁用目前正在运行中的本地视频。	仅供参考。

**注：**有关本表中缩写词或首字母缩写词的完整名称，请参阅《硬件用户手册》中的“词汇表”。

# 新 SEL 传感器信息

下列 SEL 传感器信息已添加到系统管理软件和远程访问卡软件中。

**表 2. 传感器信息定义**

传感器号	信息	定义
0x26	PCIE Non Fatal error	发生非严重错误。系统将继续正常运作。
0x27	Generic Fatal I/O Error	发生严重 I/O 错误。系统将不再响应。
0x28	Processor Machine Check Error	发生处理器错误。系统将不再响应。

**注：**有关本表中缩写词或首字母缩写词的完整名称，请参阅《硬件用户手册》中的“词汇表”。

## 系统板更换 - 保护加密数据

如果系统使用的操作系统支持受信任的平台模块 (TPM) 和相关加密程序，那么在系统上使用这些功能可以保护硬盘驱动器的内容安全。

如果使用的是包含加密程序的 TPM，则您会在系统或程序安装过程中收到创建恢复密钥的提示。确保创建并安全存储此恢复密钥。如果需要更换系统板，则必须在重新启动系统或程序时提供此恢复密钥，然后才能访问硬盘驱动器上的加密数据。





Systemes Dell™  
PowerEdge™ R900

Mise à jour des  
informations



# 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.

© 2008-2009 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.


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.


# Mise à jour des informations

## Installation d'une clé de mémoire USB interne

La clé de mémoire USB peut servir de périphérique d'amorçage, de clé de sécurité ou de périphérique de stockage de masse. Pour utiliser le connecteur USB interne, vous devez activer l'option **Internal USB Port** (Port USB interne) de l'écran **Integrated Devices** (Périphériques intégrés) du programme de configuration du système.

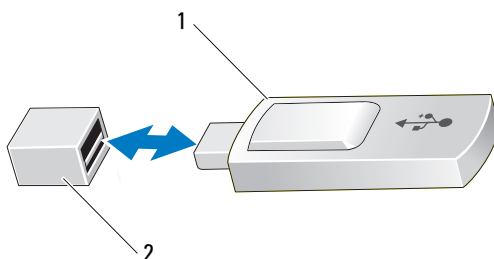
Pour pouvoir démarrer le système à partir de la clé de mémoire USB, vous devez configurer celle-ci avec une image d'amorçage et la spécifier dans la séquence d'amorçage définie dans le programme de configuration du système. Voir la section "Écran Périphériques intégrés" du *Manuel du propriétaire*. Pour plus d'informations sur la procédure de création d'un fichier d'amorçage sur la clé de mémoire USB, voir la documentation fournie avec cette dernière.

 **AVERTISSEMENT : De nombreux types de réparations doivent être exclusivement confiés à un technicien de maintenance qualifié. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit, ou selon les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe d'entretien et d'assistance technique.**

 **REMARQUE :** Pour éviter toute interférence avec d'autres composants, la clé USB ne doit pas dépasser les dimensions suivantes : 24 mm (0,94 po) de largeur x 79 mm (3,11 po) de longueur x 8,60 mm (0,33 po) de hauteur.

- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise secteur.
- 2 Ouvrez le système. Voir la section "Retrait et installation du panneau supérieur" du *Manuel du propriétaire*.
- 3 Identifiez le connecteur USB sur la carte système. Voir la figure 6-1 du *Manuel du propriétaire*.
- 4 Insérez la clé de mémoire USB dans le connecteur.
- 5 Refermez le système. Voir la section "Retrait et installation du panneau supérieur" du *Manuel du propriétaire*.
- 6 Rebranchez le système sur l'alimentation, puis redémarrez-le.

**Figure 1. Retrait ou installation d'une clé de mémoire USB**




1 clé de mémoire USB

2 connecteur de clé de mémoire USB


## Prise en charge supplémentaire pour les barrettes de mémoire 8 Go


Le système Dell™ PowerEdge™ R900 prend désormais en charge les configurations de mémoire 8 Go suivantes :

- 32 Go : 4 barrettes de mémoire à quadruple rangée de connexions de 8 Go
- 64 Go : 8 barrettes de mémoire à quadruple rangée de connexions de 8 Go

 **REMARQUE** : Si la capacité de mémoire installée est de 64 Go, le système ne reconnaîtra et n'affichera que 63,75 Go pendant l'autotest de démarrage.

- 128 Go : 16 barrettes de mémoire à quadruple rangée de connexions de 8 Go
- 256 Go : 32 barrettes de mémoire à quadruple rangée de connexion 8 Go

 **REMARQUE** : Avant de procéder à une mise à niveau du système, vérifiez que la version la plus récente du BIOS du système est installée. Vous pouvez la charger depuis le site [support.dell.com](http://support.dell.com). Vous pourrez ainsi vous assurer que votre système est totalement pris en charge.

 **REMARQUE** : Certains systèmes d'exploitation ne peuvent pas prendre en charge plus de 4 Go de mémoire physique. Pour plus d'informations sur la configuration requise et les restrictions concernant la mémoire, voir la documentation du système d'exploitation fournie avec votre système.

## Versions des micrologiciels BMC et DRAC5 requises

Si vous mettez à niveau le micrologiciel BMC ou DRAC5, vous devez effectuer cette procédure pour les *deux* composants afin que ceux-ci soient entièrement opérationnels et compatibles.

Par exemple, l'option de réduction de l'alimentation de la version DRAC5, micrologiciel 1.40 ne fonctionne que si la version BMC 2.27 ou supérieure est également installée. En cas d'incompatibilité des micrologiciels BMC et DRAC (par exemple si BMC version 2.27 est installé parallèlement à DRAC5 version 1.33 ou si BMC version 1.79 est installé parallèlement à DRAC5 version 1.40), la réduction de l'alimentation risque de ne pas fonctionner correctement.

## Ventilateurs arrière

Les systèmes fabriqués après septembre 2008 ne sont plus équipés des quatre ventilateurs arrière que comportaient les systèmes précédents. C'est pourquoi BMC version 2.27 ne reconnaît pas la présence des ventilateurs arrière. Ces ventilateurs fonctionnent sur les systèmes antérieurs, bien qu'ils ne soient ni reconnus, ni contrôlés par le système. En conséquence, si les ventilateurs tombent en panne, aucune erreur n'est consignée dans le journal d'événements du système (SEL) ni par le logiciel de gestion du serveur ou la carte d'accès à distance. Cette modification n'altère en rien les fonctionnalités standard d'enfichage à chaud et de redondance des ventilateurs avant.

## Nouveaux codes d'erreur affichés sur l'écran LCD

Les codes d'erreur suivants ont été ajoutés. Pour obtenir la liste complète des codes d'erreur, voir la section “À propos du système” du *Manuel du propriétaire*.

**Tableau 1. Messages d'état affichés sur l'écran LCD**

Code	Test	Causes	Actions correctives
EB107	Proc Machine Check Error	Le processeur a détecté une erreur matérielle irrécupérable.	Voir l'erreur EB113 pour obtenir des informations spécifiques sur le composant défaillant.
EB113	PCIE Fatal Error Slot XX	Le processeur a détecté une erreur matérielle irrécupérable.	“XX” indique l'emplacement associé au composant défaillant. Si vous ne parvenez pas à résoudre le problème, voir la section “Obtention d'aide” du <i>Manuel du propriétaire</i> .
E1A18	PDB Ctrl Cable	Le câble de contrôle PDB est manquant, mal installé ou défaillant.	Rebranchez le câble dans le connecteur. Si le problème persiste, remplacez le câble. Voir la section “Obtention d'aide” du <i>Manuel du propriétaire</i> .
E1118	CPU Temp Interface	Le processeur a atteint la température limite et a été désactivé pour éviter tout risque d'endommagement.	Voir la section “Dépannage du refroidissement du système” du <i>Manuel du propriétaire</i> .
E1716	Chipset	Le BIOS a détecté un problème au niveau du circuit microprogrammé, mais n'est pas en mesure d'en déterminer l'origine.	Voir la section “Obtention d'aide” du <i>Manuel du propriétaire</i> .

**Tableau 1. Messages d'état affichés sur l'écran LCD (suite)**

<b>Code</b>	<b>Test</b>	<b>Causes</b>	<b>Actions correctives</b>
E1717	IERR	Le processeur est défaillant. Applicable uniquement au BIOS version 1.1.9 et au BMC 2.27 et version ultérieure.	Remplacez le processeur. Voir la section "Dépannage des processeurs" du <i>Manuel du propriétaire</i> .
E1914	DRAC5 Conn 2 Cb1	Le câble DRAC5 est manquant, mal installé ou défaillant.	Rebranchez le câble dans le connecteur. Si le problème persiste, remplacez le câble. Voir la section "Obtention d'aide" du <i>Manuel du propriétaire</i> .
E2122	Fatal Mem Reset	La mémoire système est défaillante.	Voir la section "Dépannage de la mémoire système" du <i>Manuel du propriétaire</i> .
I1915	Video Off	La vidéo locale est désactivée.	Pour information uniquement.
I1916	Video Off in XX	La vidéo locale est en cours de désactivation à distance.	Pour information uniquement.

**REMARQUE :** Pour obtenir le nom complet d'une abréviation ou d'un sigle utilisé dans ce tableau, voir la section "Glossaire" du *Manuel du propriétaire*.

## Nouveaux messages de capteur du journal des événements du système (SEL)

Les messages de capteur du journal des événements du système suivants ont été ajoutés au logiciel Systems Management Software et à celui de la carte d'accès à distance.

**Tableau 2. Définition du message de capteur**

Numéro du capteur	Message	Définition
0x26	PCIE Non Fatal error	Une erreur non fatale s'est produite. Le système continuera à fonctionner normalement.
0x27	Generic Fatal I/O Error	Une erreur fatale d'E/S s'est produite. Le système ne pourra plus répondre.
0x28	Processor Machine Check Error	Une erreur s'est produite au niveau du processeur. Le système ne pourra plus répondre.

**REMARQUE :** Pour obtenir le nom complet d'une abréviation ou d'un sigle utilisé dans ce tableau, voir la section "Glossaire" du *Manuel du propriétaire*.

## Remplacement de la carte système - Protection des données cryptées

Sur les systèmes équipés d'un système d'exploitation prenant en charge la puce TPM (Trusted Platform Module) et les programmes de cryptage associés, vous pouvez utiliser ces fonctionnalités pour protéger le contenu du ou des lecteurs de disque dur.

Si vous utilisez la puce TPM avec un programme de cryptage, vous pouvez être invité à créer une clé de récupération lors de la configuration du système ou du programme. Vous devez créer cette clé et la conserver en lieu sûr. Si vous êtes amené à remplacer la carte système, vous devrez fournir cette clé lors du redémarrage du système ou du programme pour accéder aux données cryptées qui se trouvent sur le ou les lecteurs de disque dur.



Dell™ PowerEdge™ R900

Systeme

**Aktuelle Informationen**



# 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.**

© 2008–2009 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten.

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

In diesem Text verwendete Marken: Dell, das DELL Logo und *PowerEdge* sind Marken von Dell Inc.

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

# Aktuelle Informationen

## Installation eines internen USB-Sticks

Der USB-Speicherstick lässt sich als Startgerät, Sicherheitsschlüssel oder Massenspeichergerät einsetzen. Um den internen USB-Anschluss zu verwenden, muss die Option **Internal USB Port** (Interner USB-Port) im Bildschirm **Integrated Devices** (Integrierte Geräte) des System-Setup-Programms aktiviert sein.

Um vom USB-Speicherstick zu starten, müssen Sie den USB-Speicherstick mit einem Boot-Image konfigurieren und den USB-Speicherstick in der Startreihenfolge des System-Setup-Programms spezifizieren. Siehe den Abschnitt zum Bildschirm „Integrierte Geräte“ im *Hardware-Benutzerhandbuch*. Informationen zum Erstellen einer startfähigen Datei auf dem USB-Speicherstick finden Sie in der zugehörigen Dokumentation.



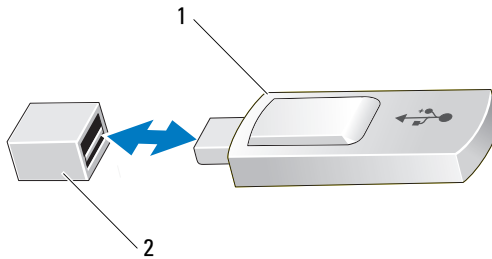
**WARNUNG:** Viele Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifizierten Service-Technikern durchgeführt werden. Fehlerbehebungsmaßnahmen oder einfache Reparaturen sollten Sie nur dann selbst übernehmen, wenn dies in der Produktdokumentation ausdrücklich vorgesehen ist oder Sie vom Team des Online- oder Telefonsupports dazu aufgefordert werden.



**ANMERKUNG:** Um nicht mit anderen Komponenten in Konflikt zu geraten, betragen die maximal zulässigen Abmessungen des USB-Sticks 24 mm Breite x 79 mm Länge x 8,6 mm Höhe.

- 1 Schalten Sie das System und die Peripheriegeräte aus und trennen Sie das System vom Netzstrom.
- 2 Öffnen Sie das System. Siehe „Entfernen/Anbringen der oberen Abdeckung“ im *Hardware-Benutzerhandbuch*.
- 3 Lokalisieren Sie den Anschluss USB auf der Systemplatine. Siehe Abbildung 6-1 im *Hardware-Benutzerhandbuch*.
- 4 Setzen Sie den USB-Speicherstick in den USB-Anschluss ein.
- 5 Schließen Sie das System. Siehe „Entfernen/Anbringen der oberen Abdeckung“ im *Hardware-Benutzerhandbuch*.
- 6 Verbinden Sie das System mit dem Netzstrom und starten Sie das System neu.

**Abbildung 1. USB-Speicherstick entfernen oder installieren**




1 USB-Speicherstick

2 Anschluss für USB-Speicherstick


## Unterstützung von 8-GB-Speichermodulen


Das Dell™ PowerEdge™ R900 System unterstützt jetzt die folgenden 8-GB-Speicherkonfigurationen:

- 32 GB — 4 x 8-GB Vierfach-Speichermodule
- 64 GB — 8 x 8-GB Vierfach-Speichermodule

 **ANMERKUNG:** Wenn 64 GB Speicher installiert sind, erkennt das System beim POST nur 63,75 GB und zeigt diese an.

- 128 GB — 16 x 8-GB Vierfach-Speichermodule
- 256 GB — 32 x 8-GB Vierfach-Speichermodule

 **ANMERKUNG:** Überprüfen Sie vor dem Upgrade des Systems, ob die aktuelle BIOS-Version auf dem System installiert ist. Laden Sie die neueste BIOS-Version von [support.dell.com](http://support.dell.com) herunter, um sicherzustellen, dass Ihr System vollständig unterstützt wird.

 **ANMERKUNG:** Einige Betriebssysteme unterstützen nicht mehr als 4 GB physischen Speicher. Weitere Informationen zu den Anforderungen und Einschränkungen der Speicherunterstützung finden Sie in der Dokumentation zum Betriebssystem, das Sie mit dem System erhalten haben.

## **Firmware-Mindestversionen für BMC und DRAC5**

Beim Aktualisieren des BMC oder des DRAC5 müssen Sie die Firmware für *beide* Komponenten aktualisieren, um die vollständige Funktionalität und Kompatibilität sicherzustellen.

Die Energiesparfunktion der DRAC5-Firmware Version 1.40 funktioniert zum Beispiel nur, wenn auch BMC 2.27 oder höher installiert ist. Wenn die Firmware für den BMC und den DRAC nicht kompatibel ist – BMC 2.27 mit DRAC5 Version 1.33 oder BMC 1.79 mit DRAC5 Version 1.40 – funktioniert die Energiesparfunktion nicht ordnungsgemäß.

## **Lüfter auf der Rückseite**

Systeme, die nach September 2008 hergestellt wurden, verfügen nicht über die vier rückwärtigen Lüfter, die in älteren Systemen eingebaut waren. Der BMC Version 2.27 erkennt das Vorhandensein von Lüftern auf der Rückseite deshalb nicht. Die in älteren Systemen vorhandenen Lüfter auf der Rückseite funktionieren nach wie vor; das System betrachtet sie jedoch als nicht vorhanden und die Lüfter werden nicht überwacht. Wenn die Lüfter auf der Rückseite ausfallen, wird dieser Fehler vom Systemereignisprotokoll, von der Serververwaltungssoftware und der Remote-Access-Karte nicht protokolliert. Diese Änderung beeinträchtigt nicht die standardmäßigen Hot-Plug- und Redundanzfunktionen der vorderen Lüfter.

# Neue LCD-Fehlercodes

Es gibt die folgenden neuen LCD-Fehlercodes für das System. Eine vollständige Liste der Fehlercodes finden Sie unter „Wissenswertes zum System“ im *Hardware-Benutzerhandbuch*.

**Tabelle 1. Meldungen der LCD-Statusanzeige**

<b>Code</b>	<b>Test</b>	<b>Ursachen</b>	<b>Korrekturmaßnahmen</b>
EB107	Proc Machine Check Error	Die CPU hat einen nicht behebbaren Hardwarefehler festgestellt.	Siehe Fehler EB113 zu spezifischen Informationen zur betroffenen Hardware.
EB113	PCIE Fatal Error Slot XX	Die CPU hat einen nicht behebbaren Hardwarefehler festgestellt.	„XX“ gibt den zur ausgefallenen Hardware zugehörigen Anschluss an. Wenn Sie das Problem nicht lösen können, lesen Sie „Wie Sie Hilfe bekommen“ im <i>Hardware-Benutzerhandbuch</i> .
E1A18	PDB Ctrl Cable	Das PDB-Steuerkabel ist nicht vorhanden, lose oder fehlerhaft.	Befestigen Sie das Kabel. Falls das Problem weiterhin besteht, tauschen Sie das Kabel aus. Lesen Sie den Abschnitt „Wie Sie Hilfe bekommen“ im <i>Hardware-Benutzerhandbuch</i> .
E1118	CPU Temp Interface	Der Prozessor hat den zulässigen Temperaturbereich überschritten und wurde deaktiviert, um Beschädigung zu verhindern.	Siehe „Fehlerbehebung bei der Systemkühlung“ im <i>Hardware-Benutzerhandbuch</i> .
E1716	Chipset	Das BIOS hat ein Problem mit dem Chipsatz festgestellt, kann die Ursache aber nicht erkennen.	Lesen Sie den Abschnitt „Wie Sie Hilfe bekommen“ im <i>Hardware-Benutzerhandbuch</i> .

**Tabelle 1. Meldungen der LCD-Statusanzeige (Fortgesetzt)**

<b>Code</b>	<b>Test</b>	<b>Ursachen</b>	<b>Korrekturmaßnahmen</b>	
E1717	IERR	CPU ist fehlerhaft. Gilt nur für BIOS 1.1.9 und BMC 2.27 oder höher.	Ersetzen Sie die CPU. Siehe „Fehlerbehebung bei Prozessoren im <i>Hardware-Benutzerhandbuch</i> .	
E1914	DRAC5 2 Cbl	Conn	Das DRAC5-Kabel ist nicht vorhanden, lose oder fehlerhaft.	Befestigen Sie das Kabel. Falls das Problem weiterhin besteht, tauschen Sie das Kabel aus. Lesen Sie den Abschnitt „Wie Sie Hilfe bekommen“ im <i>Hardware-Benutzerhandbuch</i> .
E2122	Fatal Reset	Mem	Fehler beim Systemspeicher.	Siehe „Fehlerbehebung beim Systemspeicher“ im <i>Hardware-Benutzerhandbuch</i> .
I1915	Video	Off	Lokaler Videoanschluss ist deaktiviert.	Dient nur zur Information.
I1916	Video in XX	Off	Lokaler Videoanschluss wird zurzeit remote deaktiviert.	Dient nur zur Information.

**ANMERKUNG:** Eine Beschreibung der Abkürzungen und Akronyme finden Sie im Glossar des *Hardware-Benutzerhandbuchs*.

## Neue SEL-Sensormeldungen

Die folgenden SEL-Sensormeldungen wurden der Systemverwaltungssoftware und der Remote-Access-Kartensoftware hinzugefügt.

**Tabelle 2. Definitionen der Sensormeldungen**

Sensornummer	Meldung	Definition
0x26	PCIE Non Fatal error	Ein nicht schwerwiegender Fehler ist aufgetreten. Der normale Betrieb des Systems wird fortgesetzt.
0x27	Generic Fatal I/O Error	Ein schwerwiegender E/A-Fehler ist aufgetreten. Das System reagiert nicht mehr.
0x28	Processor Machine Check Error	Ein Prozessorfehler ist aufgetreten. Das System reagiert nicht mehr.

**ANMERKUNG:** Eine Beschreibung der Abkürzungen und Akronyme finden Sie im Glossar des *Hardware-Benutzerhandbuchs*.

## Systemplatinaustausch - Schutz verschlüsselter Daten

Auf Systemen mit einem Betriebssystem, das das Trusted Platform Module (TPM) und verwandte Verschlüsselungsprogramme unterstützt, können Sie mit diesen Funktionen den Inhalt der Festplattenlaufwerke schützen.

Wenn Sie das TPM mit einem Verschlüsselungsprogramm verwenden, werden Sie möglicherweise aufgefordert, während des System- oder Programm-Setups einen Wiederherstellungsschlüssel zu erstellen. Diesen Wiederherstellungsschlüssel sollten Sie unbedingt erstellen und sicher speichern. Sollte es einmal erforderlich sein, die Systemplatine zu ersetzen, müssen Sie den Wiederherstellungsschlüssel zum Neustarten des Systems oder Programms angeben, bevor Sie auf die verschlüsselten Daten auf den Festplattenlaufwerken zugreifen können.



Dell™ PowerEdge™

R900 システム

アップデート情報



## メモ、注意、警告



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



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



**警告：**物的損害、けが、または死亡の原因となる可能性を示しています。

---

**本書の内容は予告なく変更されることがあります。  
© 2008-2009 すべての著作権は Dell Inc. にあります。**

Dell Inc. の書面による許可を得ずにこれらのマテリアルを複製することは、いかなる形態においても厳重に禁じられています。

本書に使用されている商標：Dell、DELL ロゴ、および PowerEdge は Dell Inc. の商標です。


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


# アップデート情報

## 内蔵 USB メモリキーの取り付け

USB メモリキーは、起動デバイス、セキュリティキー、または大容量ストレージデバイスとして使用できます。内部 USB コネクタを使用するには、セットアップユーティリティの **Integrated Devices**（内蔵デバイス）画面で **Internal USB Port**（内部 USB ポート）オプションを有効にする必要があります。

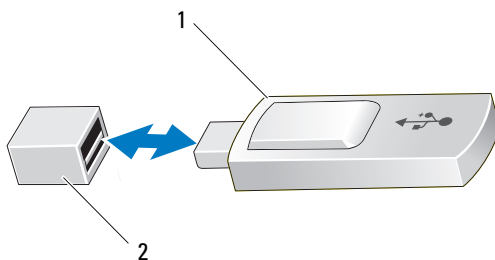
USB メモリキーから起動するには、起動イメージを使用して USB メモリキーを設定し、セットアップユーティリティの起動順序で USB メモリキーを指定する必要があります。『ハードウェアオーナーズマニュアル』の「Integrated Devices（内蔵デバイス）画面」を参照してください。USB メモリキー上に起動可能ファイルを作成する方法については、USB メモリキーに付属のユーザーマニュアルを参照してください。

 **警告：** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。お客様は、製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくはテレホンサービスおよびサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うことができます。

 **メモ：** 他のコンポーネントとの干渉を避けるために、USB キーの最大サイズは横幅 24 mm x 奥行き 79 mm x 縦幅 8.6 mm までに制限されます。

- 1 システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切り、電源コンセントから外します。
- 2 システムカバーを開きます。『ハードウェアオーナーズマニュアル』の「上部カバーの取り外しと取り付け」を参照してください。
- 3 システム基板上の USB コネクタの位置を確認します。『ハードウェアオーナーズマニュアル』の図 6-1 を参照してください。
- 4 USB コネクタに USB メモリキーを挿入します。
- 5 システムカバーを閉じます。『ハードウェアオーナーズマニュアル』の「上部カバーの取り外しと取り付け」を参照してください。
- 6 システムを電源に接続し、システムの電源を入れます。

図1 USBメモリの取り外しまたは取り付け




1 USBメモリー

2 USBメモリーコネクタ


## 8 GB のメモリモジュールが使用可能に


Dell™ PowerEdge™ R900 システムでは、8 GB のメモリモジュールを使用した次のメモリ構成がサポートされるようになりました。

- 32 GB — 8 GB クアドランクのメモリモジュール 4 枚
- 64 GB — 8 GB クアドランクのメモリモジュール 8 枚

 **メモ**：64 GB のメモリが取り付けられている場合、POST 中に認識されて表示されるのは 63.75 GB のみです。

- 128 GB — 8 GB クアドランクのメモリモジュール 16 枚
- 256 GB — 8 GB クアドランクのメモリモジュール 32 枚

 **メモ**：システムをアップグレードする前に、お使いのシステムにインストールされているシステム BIOS が最新バージョンであることを確認してください。 [support.dell.com](http://support.dell.com) から BIOS の最新バージョンを入手してインストールすれば、お使いのシステムは完全にサポートされます。

 **メモ**：一部の OS は、4 GB を超える物理メモリをサポートしていません。サポートされるメモリの要件と制限事項の詳細については、システムに付属の OS のマニュアルを参照してください。

## BMC および DRAC5 のファームウェアのバージョン要件

BMC または DRAC5 をアップグレードする際には、機能と互換性をすべて確保するために、両方のコンポーネントのファームウェアをアップデートする必要があります。

たとえば、DRAC5 バージョン 1.40 ファームウェアの節電機能は、BMC 2.27 以降も併せてインストールしてある場合にのみ正常に働きます。BMC 2.27 と DRAC5 バージョン 1.33、または BMC 1.79 と DRAC5 バージョン 1.40 などの組み合わせでインストールされているために、BMC と DRAC のファームウェアが適合しない場合、節電機能が正常に働かないおそれがあります。

## 背面冷却ファン

2008 年 9 月以降に製造されたシステムには、それまでのシステムに取り付けられていた 4 台の背面冷却ファンがありません。したがって、BMC バージョン 2.27 は背面ファンの存在を認識しません。背面ファンは旧システムでも動作しますが、システムはファンを認識せず、したがって監視も行いません。そのため、背面ファンが故障しても、SEL、サーバー管理ソフトウェア、およびリモートアクセスカードにエラーが記録されません。ただし、前面ファンに標準装備されているホットプラグ機能と冗長機能には何ら影響せず、正常に動作します。

## 新しい LCD エラーコード

お使いのシステムには、以下の LCD エラーコードが追加されています。エラーコードの詳細なリストは、『ハードウェアオーナーズマニュアル』の「システムについて」を参照してください。

表1 LCD ステータスメッセージ

コード	テスト	原因	対応処置
EB107	Proc Machine Check Error	回復不能なハードウェアエラーが CPU によって検知されました。	どのハードウェアが故障したかについての具体的な情報は、エラー EB113 を参照してください。
EB113	PCIE Fatal Error Slot XX	回復不能なハードウェアエラーが CPU によって検知されました。	「XX」は、故障したハードウェアに関連するスロットを示します。問題を解決できない場合は、『ハードウェアオーナーズマニュアル』の「困ったときは」を参照してください。
E1A18	PDB Ctrl Cable	PDB コントロールケーブルがないか、接続に緩みがあるか、または不良です。	ケーブルを抜き差しします。問題が解決しない場合は、ケーブルを交換します。『ハードウェアオーナーズマニュアル』の「困ったときは」を参照してください。
E1118	CPU Temp Interface	プロセッサの温度が許容範囲を超えたため、損傷を防ぐために無効にされました。	『ハードウェアオーナーズマニュアル』の「システム冷却問題のトラブルシューティング」を参照してください。
E1716	Chipset	BIOS によってチップセットに問題があることが検知されましたが、原因は特定できませんでした。	『ハードウェアオーナーズマニュアル』の「困ったときは」を参照してください。

**表1 LCD ステータスメッセージ（続き）**

コード	テスト	原因	対応処置
E1717	IERR	CPU が不良です。BIOS 1.1.9 および BMC 2.27 以降にのみ適用されます。	CPU を交換します。『ハードウェアオーナーズマニュアル』の「プロセッサのトラブルシューティング」を参照してください。
E1914	DRAC5 Conn 2 Cbl	DRAC5 ケーブルがないか、接続に緩みがあるか、または不良です。	ケーブルを抜き差しします。問題が解決しない場合は、ケーブルを交換します。『ハードウェアオーナーズマニュアル』の「困ったときは」を参照してください。
E2122	Fatal Mem Reset	システムメモリが不良です。	『ハードウェアオーナーズマニュアル』の「システムメモリのトラブルシューティング」を参照してください。
I1915	Video Off	ローカルビデオが無効にされています。	情報表示のみです。
I1916	Video Off in XX	ローカルビデオをリモートから無効にするプロセスが進行中です。	情報表示のみです。

**メモ：**この表で使用されている略語や頭字語の正式名称については、『ハードウェアオーナーズマニュアル』の「用語集」を参照してください。

## SEL センサーの新しいメッセージ

システム管理ソフトウェアとリモートアクセスカードソフトウェアに以下の SEL センサーメッセージが追加されました。

表 2 センサーメッセージの定義

センサー番号	メッセージ	定義
0x26	PCIE Non Fatal error	致命的ではないエラーが発生しました。システムは引き続き正常に動作します。
0x27	Generic Fatal I/O Error	致命的な I/O エラーが発生しました。システムはもはや応答しません。
0x28	Processor Machine Check Error	プロセッサエラーが発生しました。システムはもはや応答しません。

**メモ：**この表で使用されている略語や頭字語の正式名称については、『ハードウェアオーナーズマニュアル』の「用語集」を参照してください。

## システム基板の交換 - 暗号化されたデータの保護

Trusted Platform Module (TPM: 信頼済みプラットフォームモジュール) および関連する暗号化プログラムをサポートする OS が使用されているシステムでは、これらの機能を使用してハードドライブの内容を保護することができます。

暗号化プログラムと共に TPM を使用している場合は、システムまたはプログラムのセットアップ中にリカバリキーの作成を求められることがあります。このリカバリキーは必ず作成し、安全に保管しておいてください。システム基板の交換が万一必要になった場合に、システムまたはプログラムの再起動時にリカバリキーを入力しないと、ハードドライブ上の暗号化されたデータにアクセスできません。



Dell™ PowerEdge™

R900 시스템

정보 갱신본



## 주, 주의 및 경고



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



**주의:** "주의"는 지침을 준수하지 않을 경우의 하드웨어 손상이나 데이터 손실 위험을 설명합니다.



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

---

**이 문서의 정보는 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.**

© 2008-2009 Dell Inc. 저작권 본사 소유.

Dell Inc.의 서면 승인 없이 어떠한 방식으로든 본 자료를 무단 복제하는 행위는 엄격히 금지됩니다.

본 설명서에 사용된 상표인 Dell, DELL 로고 및 *PowerEdge*는 Dell Inc.의 상표입니다.


본 문서에서 특정 회사의 표시나 제품 이름을 지칭하기 위해 기타 상표나 상호를 사용할 수도 있습니다. Dell Inc.는 자사가 소유하고 있는 것 이외에 기타 모든 상표 및 상호에 대한 어떠한 소유권도 없습니다.


# 정보 갱신본

## 내부 USB 메모리 키 설치

USB 메모리 키는 부팅 장치, 보안 키 또는 대용량 저장 장치로 사용할 수 있습니다. 내부 USB 커넥터를 사용하려면 **Internal USB Port**(내부 USB 포트) 옵션이 시스템 설치 프로그램의 **Integrated Devices**(내장형 장치) 화면에서 활성화되어 있어야 합니다.

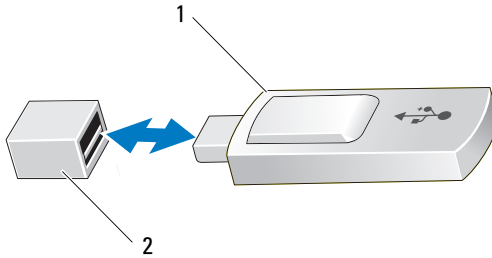
USB 메모리 키에서 부팅하려면 부팅 이미지로 USB 메모리 키를 구성한 다음 시스템 설치 프로그램의 부팅 순서에서 USB 메모리 키를 지정해야 합니다. *하드웨어 소유자 매뉴얼*의 "내장형 장치 화면"을 참조하십시오. USB 메모리 키에서 부팅 파일을 작성하는 방법에 대한 내용은 USB 메모리 키와 함께 제공된 사용 설명서를 참조하십시오.

 **경고:** 대부분의 수리 작업은 공인된 서비스 기술자만 수행할 수 있습니다. 사용자는 제품 설명서에서 허가한 경우나 온라인 또는 전화서비스 / 지원팀에서 지시한 경우에만 문제 해결 절차 및 단순 수리 작업을 수행할 수 있습니다.

 **주:** 다른 구성요소의 방해를 피하기 위한 USB 키의 최대 허용 크기는 폭 24mm(0.94인치) x 길이 79mm(3.11인치) x 높이 8.6mm(0.33인치)입니다.

- 1 시스템과 시스템에 장착된 모든 주변 장치의 전원을 끄고 전원 콘센트에서 시스템을 분리합니다.
- 2 시스템을 엽니다. *하드웨어 소유자 매뉴얼*의 "상단 덮개 분리 및 설치"를 참조하십시오.
- 3 시스템 보드에서 USB 커넥터를 찾습니다. *하드웨어 소유자 매뉴얼*의 그림 6-1을 참조하십시오.
- 4 USB 커넥터에 USB 메모리 키를 삽입합니다.
- 5 시스템을 닫습니다. *하드웨어 소유자 매뉴얼*의 "상단 덮개 분리 및 설치"를 참조하십시오.
- 6 시스템을 전원에 다시 연결하고 시스템을 재시작합니다.

## 그림 1. USB 메모리 키 분리 또는 설치



1 USB 메모리 키

2 USB 메모리 키 커넥터

## 8GB 메모리 모듈에 대한 추가 지원

Dell™ PowerEdge™ R900 시스템은 다음과 같은 8GB 메모리 구성을 지원합니다.

- 32GB — 4 x 8GB 4중 등급 메모리 모듈
- 64GB — 8 x 8GB 4중 등급 메모리 모듈

**주:** 64GB의 메모리가 설치되어 있을 경우 시스템에서는 POST 도중 63.75GB만 인식하여 표시합니다.

- 128GB — 16 x 8GB 4중 등급 메모리 모듈
- 256GB — 32 x 8GB 4중 등급 메모리 모듈

**주:** 시스템을 업그레이드하기 전에 시스템의 BIOS가 최신 버전인지 확인하십시오. Dell 지원 웹 사이트([support.dell.com](http://support.dell.com))에서 최신 BIOS 버전을 로드하면 시스템이 완벽하게 지원됩니다.

**주:** 일부 운영 체제는 4GB 이상의 실제 메모리를 지원하지 못합니다. 메모리 지원 요구 사항 및 제한 사항에 대한 자세한 내용은 시스템과 함께 제공되는 운영 체제 설명서를 참조하십시오.

# BMC 및 DRAC5 펌웨어 버전 요구 사항

BMC 또는 DRAC5를 업그레이드할 때는 두 구성요소 모두에 대한 펌웨어를 업데이트하여 모든 기능 및 호환성을 보장해야 합니다.

예를 들어 DRAC5 버전 1.40 펌웨어의 전원 절약 기능은 BMC 2.27 이상이 함께 설치된 경우에만 작동합니다. BMC 2.27이 DRAC5 버전 1.33과 함께 설치되거나 BMC 1.79가 DRAC5 버전 1.40과 함께 설치되어 BMC 및 DRAC 펌웨어가 호환되지 않는 경우 전원 절약 기능이 제대로 작동하지 않을 수 있습니다.

## 후면 냉각 팬

2008년 9월 이후에 제조된 시스템에는 이전 시스템에 설치되었던 4개의 후면 냉각 팬이 더 이상 포함되지 않습니다. 따라서 BMC 버전 2.27은 후면 팬의 설치 여부를 인식하지 못합니다. 이전 시스템에서는 후면 팬이 계속 실행되지만 시스템 관점에서 볼 때는 팬이 존재하지 않으므로 모니터링되지 않습니다. 따라서 후면 팬에 오류가 발생하는 경우 SEL, 서버 관리 소프트웨어 및 원격 액세스 카드는 해당 오류를 기록하지 않습니다. 이러한 변경으로 인해 표준 핫 플러그 및 전면 팬의 중복 기능이 손상되지 않습니다.

## 새 LCD 오류 코드

시스템에 추가된 LCD 오류 코드는 다음과 같습니다. 오류 코드의 전체 목록은 *하드웨어 소유자 매뉴얼*의 "시스템 정보"를 참조하십시오.

표 1. LCD 상태 메시지

코드	테스트	원인	수정 조치
EB107	Proc Machine Check Error	CPU 에서 복구할 수 없는 하드웨어 오류를 감지했습니다.	하드웨어 오류에 대한 특정 정보는 오류 EB113 을 참조하십시오.
EB113	PCIE Fatal Error Slot XX	CPU 에서 복구할 수 없는 하드웨어 오류를 감지했습니다.	"XX" 는 오류가 발생한 하드웨어와 관련된 슬롯을 나타냅니다. 문제를 해결하지 못한 경우 <i>하드웨어 소유자 매뉴얼</i> 의 "도움말 얻기" 를 참조하십시오.

**표 1. LCD 상태 메시지 (계속)**

코드	테스트	원인	수정 조치
E1A18	PDB Ctrl Cable	PDB 제어 케이블이 연결되지 않았거나 느슨해졌거나 오류가 있습니다.	케이블을 다시 연결합니다. 문제가 지속되면 케이블을 교체합니다. 자세한 내용은 <i>하드웨어 소유자 매뉴얼</i> 의 "도움말 얻기"를 참조하십시오.
E1118	CPU Temp Interface	프로세서가 적정 온도 범위를 벗어났으며 손상 방지를 위해 비활성화되었습니다.	자세한 내용은 <i>하드웨어 소유자 매뉴얼</i> 의 "시스템 냉각 문제 해결"을 참조하십시오.
E1716	Chipset	BIOS에서 칩셋에 문제가 있음을 감지했지만 이러한 문제의 원인을 확인할 수 없습니다.	자세한 내용은 <i>하드웨어 소유자 매뉴얼</i> 의 "도움말 얻기"를 참조하십시오.
E1717	IERR	CPU에 오류가 있습니다. BIOS 1.1.9 및 BMC 2.27 이상에만 적용됩니다.	CPU를 교체합니다. 자세한 내용은 <i>하드웨어 소유자 매뉴얼</i> 의 "프로세서 문제 해결"을 참조하십시오.
E1914	DRAC5 Conn 2 Cbl	DRAC5 케이블이 연결되지 않았거나 느슨해졌거나 오류가 있습니다.	케이블을 다시 연결합니다. 문제가 지속되면 케이블을 교체합니다. 자세한 내용은 <i>하드웨어 소유자 매뉴얼</i> 의 "도움말 얻기"를 참조하십시오.
E2122	Fatal Mem Reset	시스템 메모리에 오류가 발생했습니다.	자세한 내용은 <i>하드웨어 소유자 매뉴얼</i> 의 "시스템 메모리 문제 해결"을 참조하십시오.
I1915	Video Off	로컬 비디오가 비활성화되었습니다.	참조용으로만 제공됩니다.
I1916	Video Off in XX	로컬 비디오의 원격 비활성화가 현재 처리 중입니다.	참조용으로만 제공됩니다.

**주:** 이 표에 나오는 약어 및 머리글자의 전체 이름은 *하드웨어 소유자 매뉴얼*의 "용어집"을 참조하십시오.

# 새 SEL 센서 메시지

다음 SEL 센서 메시지가 시스템 관리 소프트웨어 및 원격 액세스 카드 소프트웨어에 추가되었습니다.

표 2. 센서 메시지 정의

센서 번호	메시지	정의
0x26	PCIE Non Fatal error	치명적이지 않은 오류가 발생했습니다. 시스템은 정상 작동을 계속합니다.
0x27	Generic Fatal I/O Error	치명적인 I/O 오류가 발생했습니다. 시스템이 더 이상 응답하지 않습니다.
0x28	Processor Machine Check Error	프로세서 오류가 발생했습니다. 시스템이 더 이상 응답하지 않습니다.

주: 이 표에 나오는 약어 및 머리글자의 전체 이름은 *하드웨어 소유자 매뉴얼*의 "용어집"을 참조하십시오.

## 시스템 보드 교체 – 암호화된 데이터 보호

TPM(신뢰할 수 있는 플랫폼 모듈) 및 관련 암호화 프로그램을 지원하는 운영 체제를 사용하는 시스템에서 이 기능을 사용하여 하드 드라이브의 내용을 보호할 수 있습니다.

암호화 프로그램과 함께 TPM을 사용 중인 경우 시스템 또는 프로그램 설치가 도중 복구 키를 작성하라는 메시지가 표시될 수 있습니다. 이 복구 키를 받드시 작성하여 안전하게 보관해 두십시오. 시스템 보드를 교체해야 할 경우 시스템이나 프로그램을 재시작할 때 복구 키를 입력해야만 하드 드라이브의 암호화된 데이터에 액세스할 수 있습니다.





Sistemas Dell™  
PowerEdge™ R900

# Actualización de información



# 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.

© 2008-2009 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.

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.

# Actualización de información

## Instalación de una memoria USB interna

La memoria USB se puede utilizar como dispositivo de inicio, llave de seguridad o dispositivo de almacenamiento masivo. Para utilizar el conector USB interno, la opción **Internal USB Port** (Puerto USB interno) de la pantalla **Integrated Devices** (Dispositivos integrados) del programa de configuración del sistema debe estar habilitada.

Para iniciar desde la memoria USB, debe configurarla con una imagen de inicio y luego especificarla en la secuencia de inicio mediante el programa de configuración del sistema. Consulte “Pantalla Integrated Devices” en el *Manual del propietario del hardware*. Para obtener información sobre cómo crear un archivo de inicio en la memoria USB, consulte la documentación del usuario incluida con la memoria USB.



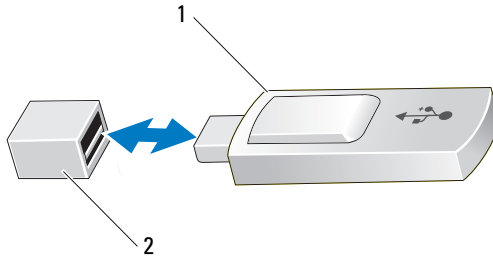
**AVISO:** Muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica.



**NOTA:** Para evitar interferencias con otros componentes, las dimensiones máximas permitidas de la memoria USB son 24 mm de anchura x 79 mm de longitud x 8,6 mm de altura.

- 1 Apague el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Abra el sistema. Consulte “Extracción e instalación de la cubierta superior” en el *Manual del propietario del hardware*.
- 3 Localice el conector USB en la placa base. Vea la ilustración 6-1 del *Manual del propietario del hardware*.
- 4 Inserte la memoria USB en el conector USB.
- 5 Cierre el sistema. Consulte “Extracción e instalación de la cubierta superior” en el *Manual del propietario del hardware*.
- 6 Vuelva a conectar el sistema a la alimentación y reinicielo.

## Ilustración 1. Extracción o instalación de una memoria USB



1 Memoria USB      2 Conector de memoria USB

## Compatibilidad añadida para módulos de memoria de 8 GB

El sistema Dell™ PowerEdge™ R900 ahora admite las siguientes configuraciones de memoria de 8 GB:

- 32 GB: 4 módulos de memoria cuádruples de 8 GB
- 64 GB: 8 módulos de memoria cuádruples de 8 GB

**NOTA:** Si se instalan 64 GB de memoria, el sistema sólo reconocerá y visualizará 63,75 GB durante la POST.

- 128 GB: 16 módulos de memoria cuádruples de 8 GB
- 256 GB: 32 módulos de memoria cuádruples de 8 GB

**NOTA:** Antes de actualizar el sistema, verifique que el sistema tenga la última versión de BIOS. Al cargar la última versión del BIOS desde [support.dell.com](http://support.dell.com) se garantiza la plena compatibilidad del sistema.

**NOTA:** Algunos sistemas operativos no admiten más de 4 GB de memoria física. Para obtener más información sobre los requisitos y las restricciones de compatibilidad de memoria, consulte la documentación del sistema operativo entregada con el sistema.

## Requisitos de versión del firmware de la BMC y la DRAC5

Al actualizar la controladora de administración de la placa base (BMC) o la controladora Dell Remote Access Controller 5 (DRAC5), debe actualizar el firmware de *ambos* componentes para garantizar una funcionalidad y una compatibilidad plenas.

Por ejemplo, la función de reducción de energía que incorpora el firmware de la versión 1.40 de DRAC5 sólo funciona si también se ha instalado la versión 2.27 de BMC o una versión superior. Si el firmware de la BMC y el de la DRAC no son compatibles (se ha instalado la versión 2.27 de la BMC con la versión 1.33 de la DRAC5 o la versión 1.79 de la BMC con la versión 1.40 de la DRAC5), es posible que la función de reducción de energía no funcione correctamente.

## Ventiladores de refrigeración posteriores

Los sistemas fabricados después de septiembre de 2008 no incorporan los cuatro ventiladores de refrigeración posteriores que se incluían en los sistemas anteriores. Por lo tanto, la versión 2.27 de la BMC no reconoce la presencia de ventiladores posteriores. Los ventiladores posteriores continuarán funcionando en los sistemas antiguos; sin embargo, desde el punto de vista del sistema, los ventiladores no existen y no se supervisan. Como consecuencia, si los ventiladores posteriores fallan, el SEL, el software de administración de servidores y la tarjeta de acceso remoto no registrarán el error. Este cambio no afecta a las funciones de redundancia ni de acoplamiento activo estándar de los ventiladores frontales.

## Códigos de error nuevos que aparecen en la pantalla LCD

Se han añadido al sistema los códigos de error siguientes que aparecen en la pantalla LCD. Para obtener una lista completa de los códigos de error, consulte “Información sobre el sistema” en el *Manual del propietario del hardware*.

**Tabla 1. Mensajes de estado de la pantalla LCD**

Código	Prueba	Causas	Acciones correctivas
EB107	Proc Machine Check Error	La CPU ha detectado un error de hardware irre recuperable.	Consulte el error EB113 para obtener información específica sobre qué hardware ha fallado.
EB113	PCIE Fatal Error Slot XX	La CPU ha detectado un error de hardware irre recuperable.	“XX” indica la ranura asociada al hardware que ha fallado. Si no puede resolver el problema, consulte “Obtención de ayuda” en el <i>Manual del propietario del hardware</i> .
E1A18	PDB Ctrl Cable	Falta el cable de control de la PDB, se ha soltado o es defectuoso.	Recoloque el cable. Si el problema persiste, sustituya el cable. Consulte “Obtención de ayuda” en el <i>Manual del propietario del hardware</i> .
E1118	CPU Temp Interface	El procesador ha superado la temperatura jsceptable y se ha deshabilitado para evitar que se produzcan daños.	Consulte “Solución de problemas de la refrigeración del sistema” en el <i>Manual del propietario del hardware</i> .
E1716	Chipset	El BIOS ha determinado que hay un problema con el conjunto de chips, pero no puede determinar el origen.	Consulte “Obtención de ayuda” en el <i>Manual del propietario del hardware</i> .

**Tabla 1. Mensajes de estado de la pantalla LCD (continuación)**

<b>Código</b>	<b>Prueba</b>	<b>Causas</b>	<b>Acciones correctivas</b>	
E1717	IERR	La CPU es defectuosa. Sólo se aplica a la versión 1.1.9 del BIOS y a la versión 2.27 de la BMC o posterior.	Sustituya la CPU. Consulte “Solución de problemas de los procesadores” en el <i>Manual del propietario del hardware</i> .	
E1914	DRAC5 2 Cbl	Conn	Falta el cable de DRAC5, está suelto o es defectuoso.	Recoloque el cable. Si el problema persiste, sustituya el cable. Consulte “Obtención de ayuda” en el <i>Manual del propietario del hardware</i> .
E2122	Fatal Reset	Mem	La memoria del sistema ha fallado.	Consulte “Solución de problemas de la memoria del sistema” en el <i>Manual del propietario del hardware</i> .
I1915	Video	Off	El vídeo local está deshabilitado.	Mensaje meramente informativo.
I1916	Video in XX	Off	Se está llevando a cabo la deshabilitación remota del vídeo local.	Mensaje meramente informativo.

**NOTA:** Para ver el nombre completo de una abreviatura o una sigla utilizada en esta tabla, consulte el glosario del *Manual del propietario del hardware*.

## Mensajes del sensor de SEL nuevos

Se han añadido los mensajes del sensor de SEL siguientes al software de administración de sistemas y al software de la tarjeta de acceso remoto.

**Tabla 2. Definición de los mensajes del sensor**

Número de sensor	Mensaje	Definición
0x26	PCIE Non Fatal error	Se ha producido un error que no es grave. El sistema continuará funcionando con normalidad.
0x27	Generic Fatal I/O Error	Se ha producido un error de E/S grave. El sistema dejará de responder.
0x28	Processor Machine Check Error	Se ha producido un error del procesador. El sistema dejará de responder.

**NOTA:** Para ver el nombre completo de una abreviatura o una sigla utilizada en esta tabla, consulte el glosario del *Manual del propietario del hardware*.

## Sustitución de la placa base: Protección de los datos cifrados

En los sistemas que utilizan un sistema operativo compatible con el módulo de plataforma segura (TPM) y programas de cifrado relacionados, puede utilizar estas funciones para proteger el contenido de las unidades de disco duro.

Si utiliza TPM con un programa de cifrado, se le solicitará que cree una clave de recuperación durante la configuración del sistema o del programa. No olvide crear y guardar en un lugar seguro esta clave de recuperación. Si alguna vez necesita sustituir la placa base, deberá proporcionar esta clave de recuperación al reiniciar el sistema o el programa para poder acceder a los datos cifrados de las unidades de disco duro.