

Dell Precision™ Workstation 470  
and Workstation 670  
**Quick Reference Guide**

**Models WHM and WHL**

## Notes, Notices, and Cautions



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



**NOTICE:** A NOTICE indicates either potential damage to hardware or loss of data and tells you how to avoid the problem.



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

## Abbreviations and Acronyms

For a complete list of abbreviations and acronyms, see the "Glossary" in the *User's Guide*.

If you purchased a Dell™ n Series computer, any references in this document to Microsoft® Windows® operating systems are not applicable.

The *Quick Reference Guide*, *Drivers and Utilities* CD, and operating system media are optional and may not ship with all computers.

---

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

**© 2004 Dell Inc. All rights reserved.**

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

Trademarks used in this text: *Dell*, the *DELL* logo, and *Dell Precision* are trademarks of Dell Inc.; *Microsoft* and *Windows* are registered trademarks of Microsoft Corporation; *Intel* and *Pentium* are registered trademarks of Intel Corporation.

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.

**Models WHM and WHL**

**October 2004 P/N X3155 Rev. A01**


# Contents


<b>Finding Information</b> . . . . .	<b>5</b>
<b>Setting Up Your Dell Precision 670 Computer</b> . . . . .	<b>9</b>
<b>Setting Up Your Dell Precision 470 Computer</b> . . . . .	<b>15</b>
<b>Opening the Computer Cover</b> . . . . .	<b>18</b>
<b>Caring for Your Computer</b> . . . . .	<b>22</b>
<b>Solving Problems</b> . . . . .	<b>22</b>
Resolving Software and Hardware Incompatibilities . . . . .	22
Microsoft Windows® XP . . . . .	22
Windows 2000 . . . . .	23
Using System Restore in Windows XP . . . . .	23
Using Last Known Good Configuration . . . . .	24
When to Use the Dell Diagnostics . . . . .	25
Before You Start Testing . . . . .	25
Running the Dell Diagnostics . . . . .	26
System Lights . . . . .	27
<b>Beep Codes</b> . . . . .	<b>28</b>
<b>Error Messages</b> . . . . .	<b>29</b>
<b>Diagnostic Lights</b> . . . . .	<b>29</b>
<b>Memory Overview</b> . . . . .	<b>36</b>
<b>Frequently Asked Questions</b> . . . . .	<b>38</b>
Index . . . . .	41







# Finding Information

 **NOTE:** Some features may not be available for your computer or in certain countries.

 **NOTE:** Additional information may ship with your computer.

What Are You Looking For?	Find It Here
<ul style="list-style-type: none"><li>• A diagnostic program for my computer</li><li>• Drivers for my computer</li><li>• My computer documentation</li><li>• My device documentation</li><li>• Desktop System Software (DSS)</li></ul>	<p><b>Drivers and Utilities CD (also known as ResourceCD)</b></p> <p>Documentation and drivers are already installed on your computer. You can use the CD to reinstall drivers, run the Dell Diagnostics (see page 26), or access your documentation.</p>  <p>Readme files may be included on your CD to provide last-minute updates about technical changes to your computer or advanced technical-reference material for technicians or experienced users.</p> <p><b>NOTE:</b> Drivers and documentation updates can be found at <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a>.</p> <p><b>NOTE:</b> The <i>Drivers and Utilities</i> CD is optional and may not ship with your computer.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• System board connectors</li><li>• Location of system board components</li></ul>	<p><b>System Information Label</b></p>  <p>Located on the inside cover of your computer.</p>

---

**What Are You Looking For?**

- Warranty information
- Terms and Conditions (U.S. only)
- Safety instructions
- Regulatory information
- Ergonomics information
- End User License Agreement

**Find It Here**
**Dell™ Product Information Guide**


- 
- How to remove and replace parts
  - Specifications
  - How to configure system settings
  - How to troubleshoot and solve problems

**Dell Precision™ Mobile Workstation User's Guide**

Microsoft® Windows® XP Help and Support Center

- 1 Click the **Start** button and click **Help and Support**.
- 2 Click **User's and system guides** and click **User's guides**.

The *User's Guide* is also available on the optional *Drivers and Utilities* CD.

- 
- Service Tag and Express Service Code
  - Microsoft Windows License Label

**Service Tag and Microsoft Windows License**

These labels are located on your computer.

- Use the Service Tag to identify your computer when you use [support.dell.com](http://support.dell.com) or contact technical support.



- Enter the Express Service Code to direct your call when contacting technical support.

What Are You Looking For?	Find It Here
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solutions — Troubleshooting hints and tips, articles from technicians, online courses, frequently asked questions</li> <li>• Community — Online discussion with other Dell customers</li> <li>• Upgrades — Upgrade information for components, such as memory, the hard drive, and the operating system</li> <li>• Customer Care — Contact information, service call and order status, warranty, and repair information</li> <li>• Service and support — Service call status and support history, service contract, online discussions with technical support</li> <li>• Reference — Computer documentation, details on my computer configuration, product specifications, and white papers</li> <li>• Downloads — Certified drivers, patches, and software updates</li> <li>• Desktop System Software (DSS) — If you reinstall the operating system for your computer, you should also reinstall the DSS utility. DSS provides critical updates for your operating system and support for Dell™ 3.5-inch USB floppy drives, Intel® Pentium® M processors, optical drives, and USB devices. DSS is necessary for correct operation of your Dell computer. The software automatically detects your computer and operating system and installs the updates appropriate for your configuration.</li> </ul>	<p><b>Dell Support Website</b> — <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a></p> <p><b>NOTE:</b> Select your region to view the appropriate support site.</p> <p><b>NOTE:</b> Corporate, government, and education customers can also use the customized Dell Premier Support website at <a href="http://premier.support.dell.com">premier.support.dell.com</a>. The website may not be available in all regions.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• How to use Windows XP</li> <li>• Documentation for my computer</li> <li>• Documentation for devices (such as a modem)</li> </ul>	<p><b>Windows Help and Support Center</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Click the <b>Start</b> button and click <b>Help and Support</b>.</li> <li>2 Type a word or phrase that describes your problem and click the arrow icon.</li> <li>3 Click the topic that describes your problem.</li> <li>4 Follow the instructions on the screen.</li> </ol>

---

**What Are You Looking For?**

- How to reinstall my operating system

---

**Find It Here****Operating System CD**

The operating system is already installed on your computer. To reinstall your operating system, use the *Operating System CD*. See your *Dell Precision User's Guide* for instructions.



After you reinstall your operating system, use the *Drivers and Utilities CD* to reinstall drivers for the devices that came with your computer.

Your operating system product key label is located on your computer.

**NOTE:** The color of your CD varies based on the operating system you ordered.

**NOTE:** The *Operating System CD* is optional and may not ship with your computer.

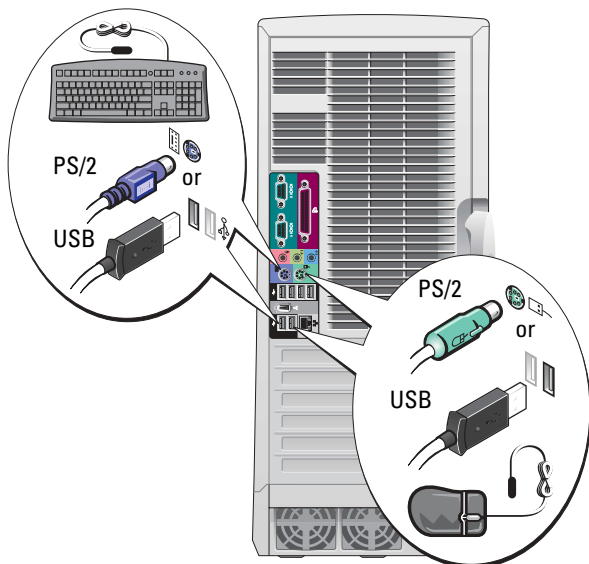
- 
- How to use the Red Hat® Linux operating system
  - E-mail discussions with other users of Dell Precision™ computers and Linux
  - Additional information regarding Linux and my Dell Precision computer

**Dell Supported Linux Sites**

- <http://linux.dell.com>
  - <http://lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision>
  - <http://docs.us.dell.com/docs/software/oslinux/>
-

# Setting Up Your Dell Precision 670 Computer

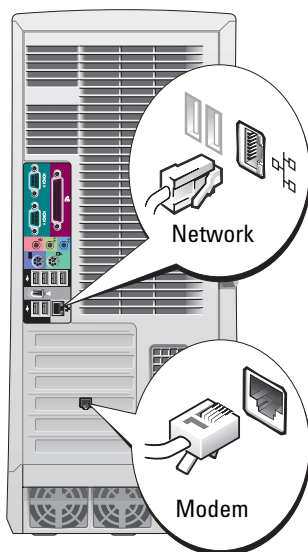
- 1 Connect the keyboard and the mouse.



**CAUTION:** Before you begin any of the procedures in this section, follow the safety instructions located in the *Product Information Guide*.

You must complete all steps to properly set up your computer.

- 2 Connect the modem or the network cable.

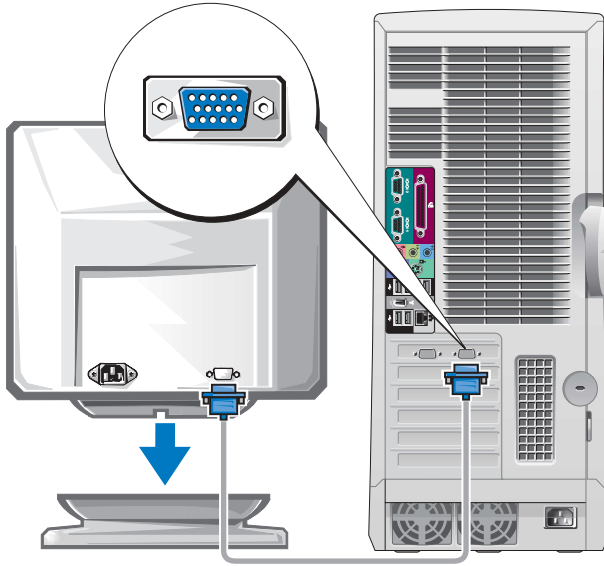


**NOTE:** If your computer has a network card installed, connect the network cable to the card.

**NOTE:** A modem is not included as a standard feature with Dell Precision workstations, but you can order a modem separately.

**NOTICE:** Do not connect a modem cable to the network adapter. Voltage from telephone communications can damage the network adapter.

**3** Connect the monitor.



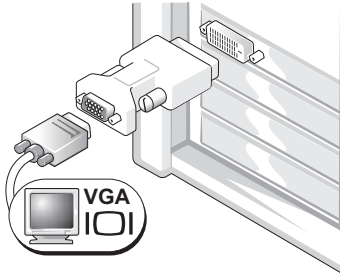
Depending on your graphics card, you can connect your monitor in various ways.

**NOTICE:** You may need to use the provided adapter or cable to connect your monitor to the computer.

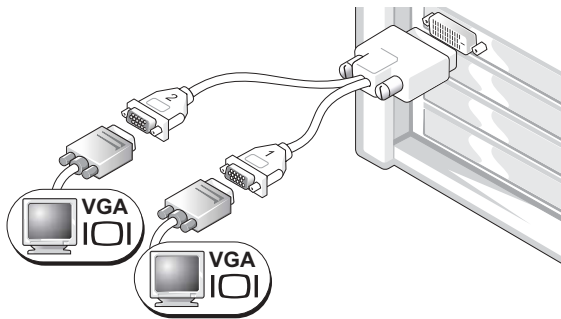
---

**For single- and dual-monitor capable cards with a single connector**

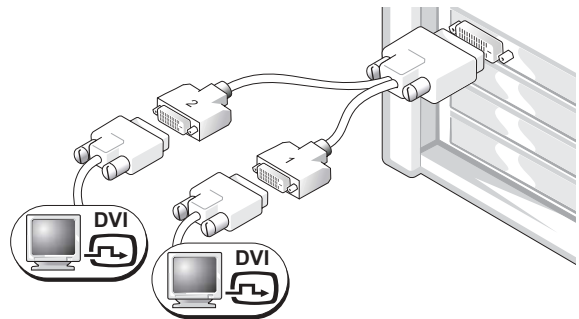
---

**VGA Adapter**

Use the VGA adapter when you have a single monitor graphics card and you want to connect a VGA monitor.

**Dual VGA Y Cable Adapter**

Use the appropriate Y cable when your graphics card has a single connector and you want to connect one or two VGA monitors.

**Dual DVI Y Cable Adapter**

Use the appropriate Y cable when your graphics card has a single connector and you want to connect one or two DVI monitors.

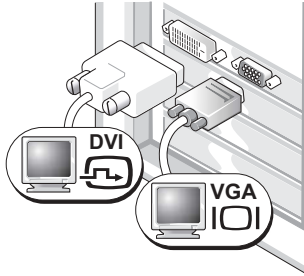
---

The dual-monitor cable is color coded; the blue connector is for the primary monitor, and the black connector is for the secondary monitor. To enable dual-monitor support, both monitors must be attached to the computer when it starts.

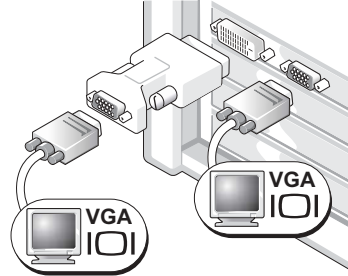
---

**For dual-monitor capable cards with one DVI and one VGA connector**

---

**Single DVI/Single VGA**

Use the appropriate connector(s) when you connect one or two monitors.

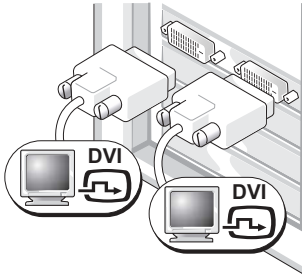
**Dual VGA With VGA Adapter**

Use the VGA adapter when you want to connect two VGA monitors.

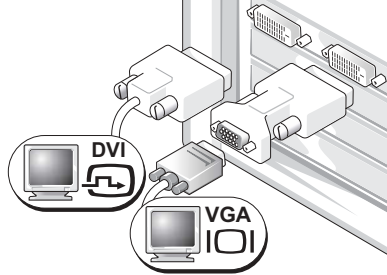
---

**For dual-monitor capable cards with two DVI connectors**

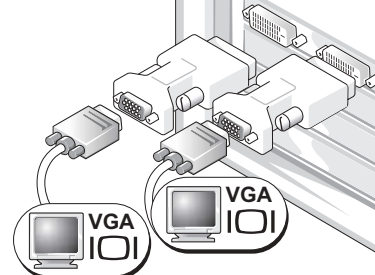
---

**Dual DVI**

Use the DVI connectors to connect your computer to one or two DVI monitors.

**Dual DVI With One VGA Adapter**

Use the VGA adapter to connect a VGA monitor to one of the DVI connectors on your computer.

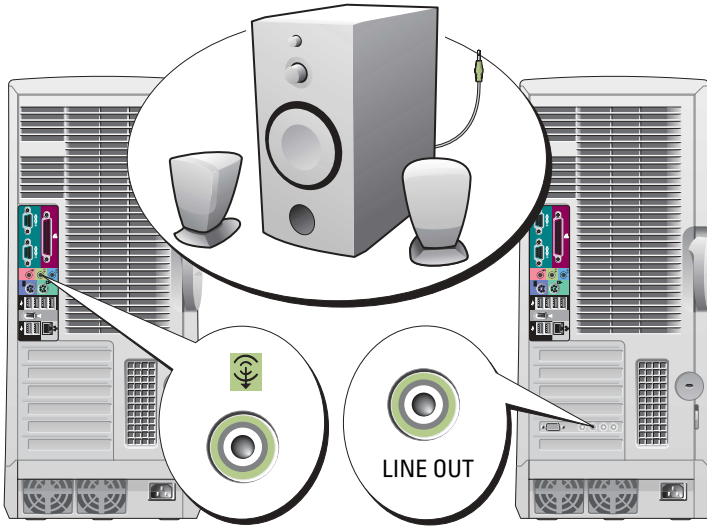
**Dual DVI With Two VGA Adapters**

Use two VGA adapters to connect two VGA monitors to the DVI connectors on your computer.

---

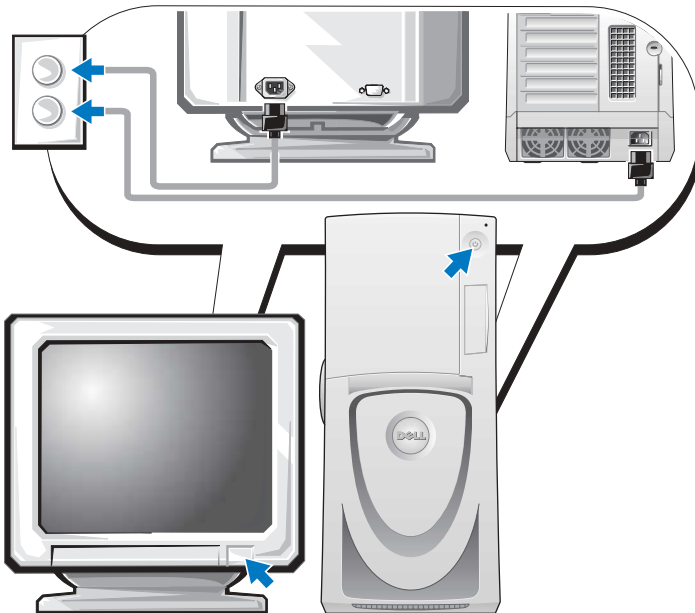


**4** Connect the speakers.



**NOTE:** If your computer has an audio card installed, connect the speakers to the card.

**5** Connect the power cables and turn on the computer and monitor.





Install additional software or devices.

Before you install any devices or software that did not come with your computer, read the documentation that came with the software or device or contact the vendor to verify that the software or device is compatible with your computer and operating system.

**Congratulations! You have completed the setup for your Dell Precision 670 computer.**

**To access the *User's Guide* from your hard drive:**

Click the **Start** button and click **Help and Support**.

**To access your *User's Guide* from the Dell Support website:**

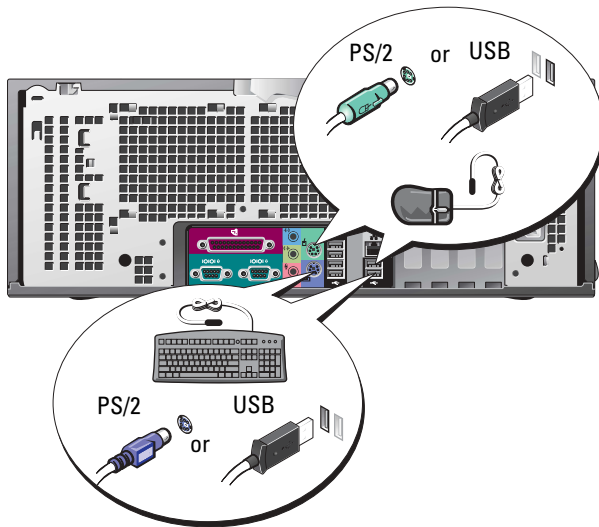
- 1 Go to [support.dell.com](http://support.dell.com).
- 2 Follow the prompts on the website that ask you for information specific to your computer.
- 3 At the Dell Support website home page, click the **User Guides** link under **Product Support**, click **Systems**, and then select your Dell Precision computer.

# Setting Up Your Dell Precision 470 Computer

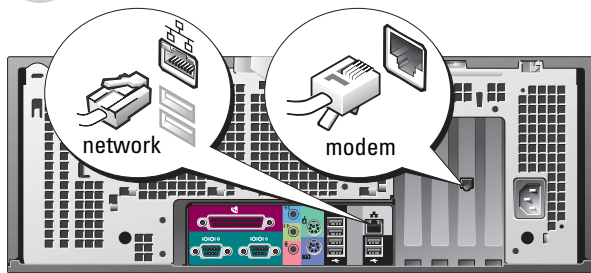
**⚠ CAUTION:** Before you begin any of the procedures in this section, follow the safety instructions located in the *Product Information Guide*.

You must complete all steps to properly set up your computer.

**1** Connect the keyboard and the mouse.



**2** Connect the modem or the network cable.

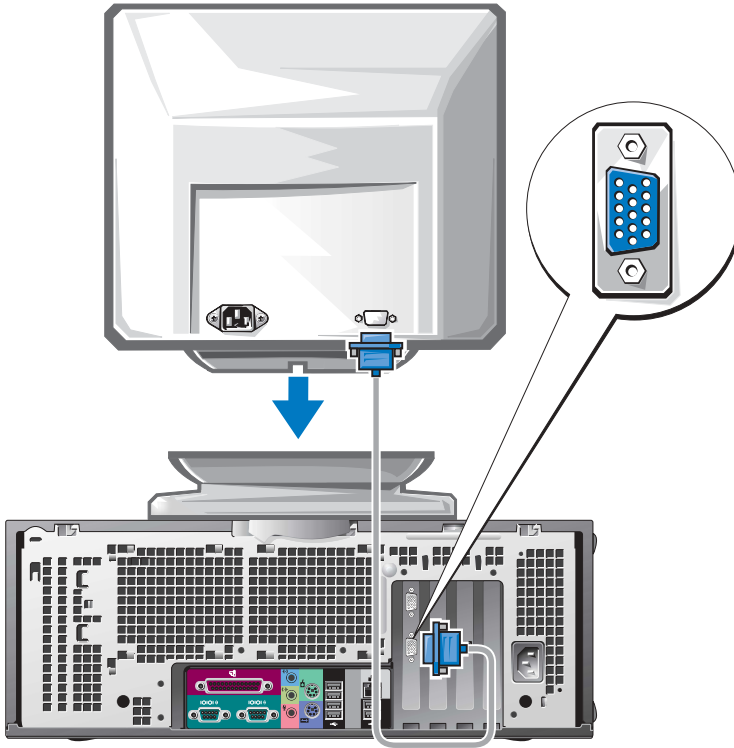


**NOTE:** If your computer has a network card installed, connect the network cable to the card.

**NOTICE:** Do not connect a modem cable to the network adapter. Voltage from telephone communications can damage the network adapter.

**NOTE:** A modem is not included as a standard feature with Dell Precision workstations, but you can order a modem separately.

**3** Connect the monitor.

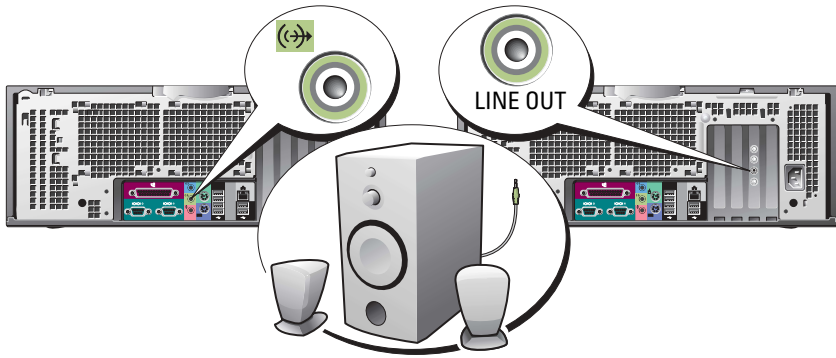


Depending on your graphics card, you can connect your monitor in various ways.

For information on the different options, see page 11 and page 12.

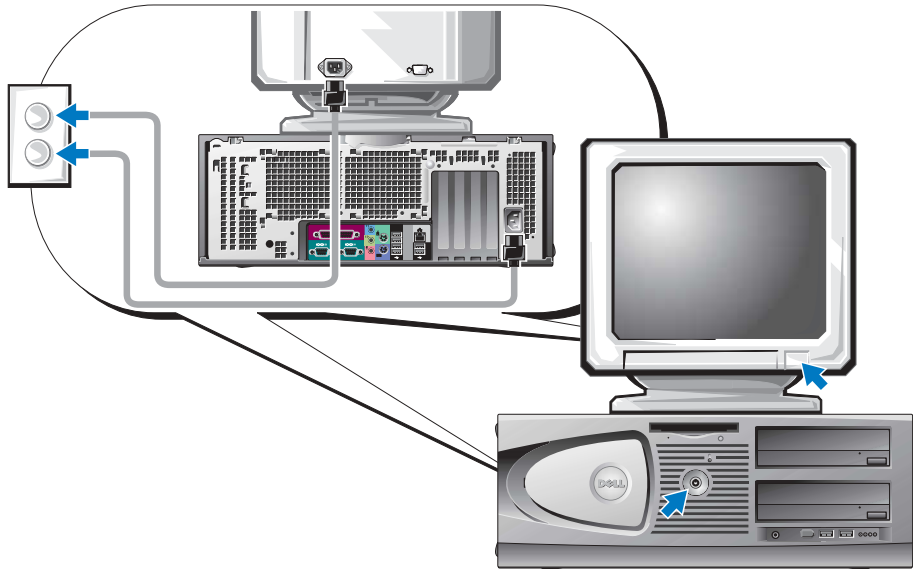
**NOTICE:** You may need to use the provided adapter or cable to connect your monitor to the computer.

**4** Connect the speakers.



**NOTE:** If your computer has an audio card installed, connect the speakers to the card.

**5** Connect the power cables and turn on the computer and monitor.



**6** Install additional software or devices.

Before you install any devices or software that did not come with your computer, read the documentation that came with the software or device or contact the vendor to verify that the software or device is compatible with your computer and operating system.

## **Congratulations! You have completed the setup for your Dell Precision 470 computer.**

### **To access the *User's Guide* from your hard drive:**

Click the **Start** button and click **Help and Support**.


### **To access your *User's Guide* from the Dell Support website:**

- 1 Go to [support.dell.com](http://support.dell.com).
- 2 Follow the prompts on the website that ask you for information specific to your computer.
- 3 At the Dell Support website home page, click the **User Guides** link under **Product Support**, click **Systems**, and then select your Dell Precision computer.


## **Opening the Computer Cover**

 **CAUTION:** Before you begin any of the procedures in this section, follow the safety instructions in the *Product Information Guide*.


- 1 Shut down the computer through the **Start** menu.
- 2 Ensure that your computer and attached devices are turned off. If your computer and attached devices did not automatically turn off when you shut down your computer, turn them off now.

 **NOTICE:** To disconnect a network cable, first unplug the cable from your computer and then unplug it from the network wall jack.

- 3 Disconnect any telephone or telecommunication lines from the computer.
- 4 Disconnect your computer and all attached devices from electrical outlets, and then press the power button to ground the system board.
- 5 If you have installed a padlock through the padlock ring on the back panel, remove the padlock.

 **CAUTION:** To guard against electrical shock, always unplug your computer from the electrical outlet before opening the cover.

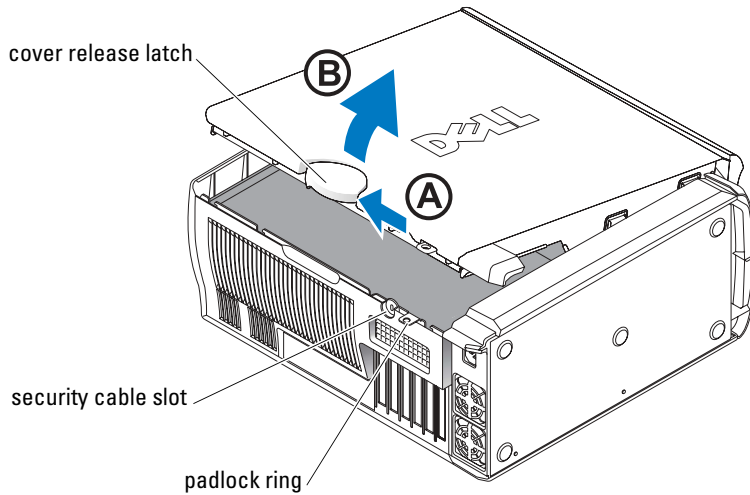
- 6 Lay the computer on its side as shown in the following illustrations.

 **NOTICE:** Ensure that sufficient space exists to support the open cover—at least 30 cm (1 ft) of desk top space.

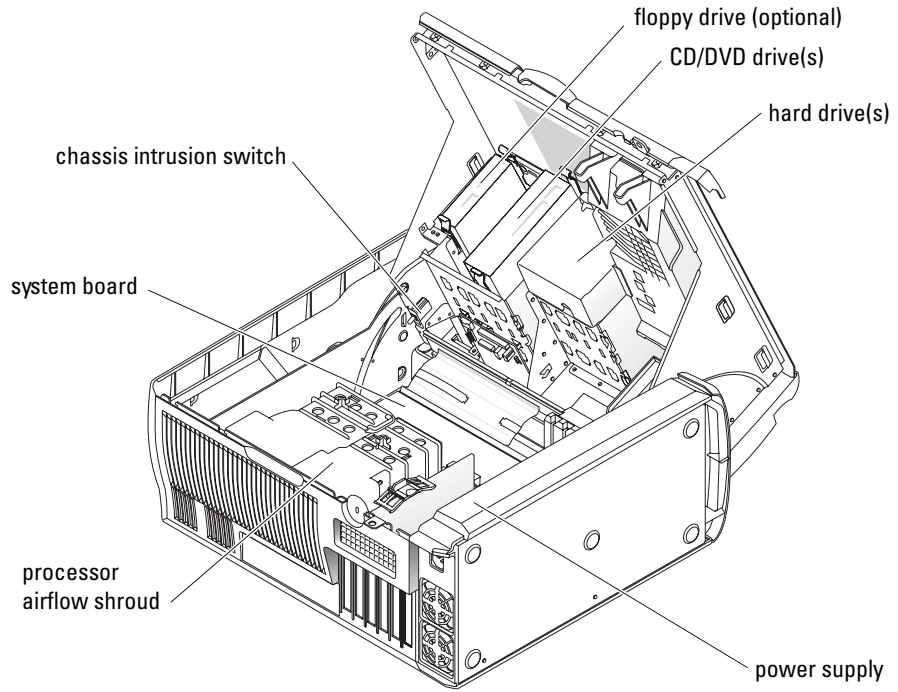
- 7 Open the computer cover:
  - a Slide the cover release latch toward the top of the computer.
  - b Raise the cover, and pivot it toward the front of the computer.
- 8 Ground yourself by touching an unpainted metal surface on the computer, such as the metal at the back of computer, before touching anything inside your computer.

While you work, periodically touch any unpainted metal surface on the computer to dissipate any static electricity that could harm internal components.

### Dell Precision 670 Computer

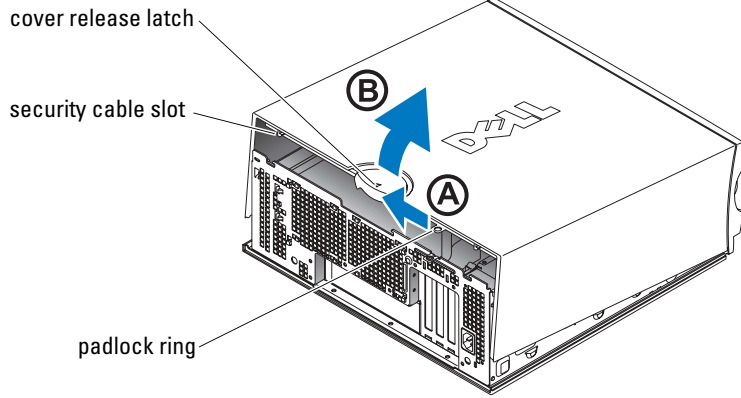


## Inside the Dell Precision 670 Computer

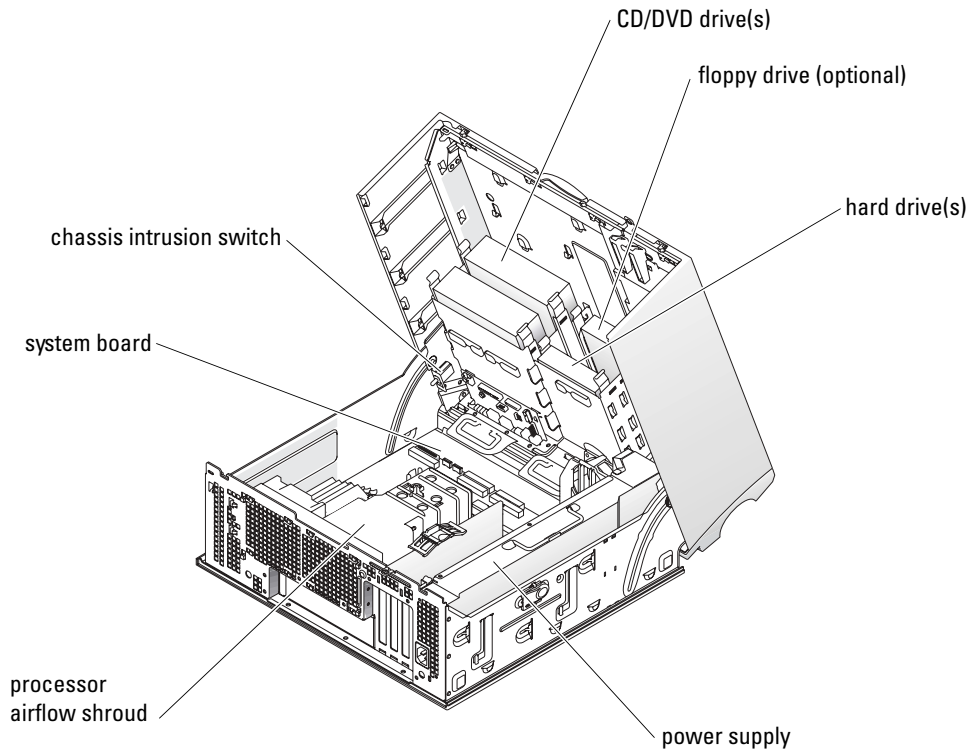




## Dell Precision 470 Computer



## Inside the Dell Precision 470 Computer



## Caring for Your Computer

To help maintain your computer, follow these suggestions:

- To avoid losing or corrupting data, never turn off your computer when the hard drive light is on.
- Schedule regular virus scans using anti-virus software.
- Manage hard drive space by periodically deleting unnecessary files and defragmenting the drive.
- Back up files on a regular basis.
- Periodically clean your monitor screen, mouse, and keyboard (see your *User's Guide* for more information).

## Solving Problems

Follow these tips when troubleshooting your computer:

- If you added or removed a computer part before the problem started, review the installation procedures and ensure that the part is correctly installed.
- If a peripheral device does not work, ensure that the device is properly connected.
- If an error message appears on the screen, write down the exact message. This message may help technical support diagnose and fix the problem(s).
- If an error message occurs in a program, consult the program's documentation.
- If the recommended action in the troubleshooting section is to see a section in your *User's Guide*, go to [support.dell.com](http://support.dell.com) (on another computer if necessary) to access your *User's Guide*.

### Resolving Software and Hardware Incompatibilities

If a device is either not detected during the operating system setup or is detected but incorrectly configured, you can use the Hardware Troubleshooter to resolve the incompatibility.

#### Microsoft Windows® XP

To resolve incompatibilities using the Hardware Troubleshooter:

- 1 Click the **Start** button and click **Help and Support**.
- 2 Type `hardware troubleshooter` in the **Search** field and click the arrow to start the search.
- 3 Click **Hardware Troubleshooter** in the **Search Results** list.
- 4 In the **Hardware Troubleshooter** list, click **I need to resolve a hardware conflict on my computer**, and click **Next**.

To resolve incompatibilities using the Hardware Troubleshooter:

- 1 Click the **Start** button and click **Help**.
- 2 Click **Troubleshooting and Maintenance** on the **Contents** tab, click **Windows XP troubleshooters**, and then click **Hardware**.
- 3 In the **Hardware Troubleshooter** list, click **I need to resolve a hardware conflict on my computer** and click **Next**.

## Windows 2000

To resolve incompatibilities using Device Manager:

- 1 Click the **Start** button, point to **Settings**, and then click **Control Panel**.
- 2 In the **Control Panel** window, double-click **System**.
- 3 Click the **Hardware** tab.
- 4 Click **Device Manager**.
- 5 Click **View** and click **Resources by connection**.
- 6 Double-click **Interrupt request (IRQ)**.

Incorrectly configured devices are indicated by a yellow exclamation point (!) or a red x if the device has been disabled.

- 7 Double-click any device marked with an exclamation point to display the **Properties** window. The **Device** status area in the **Properties** window reports the cards or devices that need to be reconfigured.
- 8 Reconfigure the devices or remove the devices from the Device Manager. See the documentation that came with the device for information on configuring the device.

To resolve incompatibilities using the Hardware Troubleshooter:

- 1 Click the **Start** button and click **Help**.
- 2 Click **Troubleshooting and Maintenance** on the **Contents** tab, click **Windows 2000 troubleshooters**, and then click **Hardware**.
- 3 In the **Hardware Troubleshooter** list, click **I need to resolve a hardware conflict on my computer** and click **Next**.

## Using System Restore in Windows XP

The Microsoft® Windows® XP operating system provides System Restore to allow you to return your computer to an earlier operating state (without affecting data files) if changes to the hardware, software, or other system settings have left the computer in an undesirable operating state.



**NOTICE:** Make regular backups of your data files. System Restore does not monitor your data files or recover them.

### Creating a Restore Point

- 1 Click the **Start** button and click **Help and Support**.
- 2 Click **System Restore**.
- 3 Follow the instructions on the screen.

### Restoring the Computer to an Earlier Operating State



**NOTICE:** Before you restore the computer to an earlier operating state, save and close all open files and close all open programs. Do not alter, open, or delete any files or programs until the system restoration is complete.

- 1 Click the **Start** button, point to **All Programs**→ **Accessories**→ **System Tools**, and then click **System Restore**.
- 2 Ensure that **Restore my computer to an earlier time** is selected, and click **Next**.
- 3 Click a calendar date to which you want to restore your computer.

The **Select a Restore Point** screen provides a calendar that allows you to see and select restore points. All calendar dates with available restore points appear in bold.

- 4 Select a restore point and click **Next**.

If a calendar date has only one restore point, then that restore point is automatically selected. If two or more restore points are available, click the restore point that you prefer.

- 5 Click **Next**.

The **Restoration Complete** screen appears after System Restore finishes collecting data, and then the computer automatically restarts.


- 6 After the computer restarts, click **OK**.

To change the restore point, you can either repeat the steps using a different restore point, or you can undo the restoration.

### Using Last Known Good Configuration

- 1 Restart your computer and press <F8> when the message `Please select the operating system to start` appears.
- 2 Highlight **Last Known Good Setting**, press <Enter>, press <l>, and then select your operating system when prompted.

## Other Options to Help Resolve Additional Device or Software Conflicts

 **NOTICE:** The following processes erase all of the information on your hard drive.

- Reinstall your operating system using the operating system CD.


 **NOTE:** The operating system CD is optional and may not ship with every computer.

During the operating system reinstallation, you can select to delete the existing partitions and reformat your hard drive.

- Reinstall all drivers, beginning with the chipset, using the optional *Drivers and Utilities* CD.

## When to Use the Dell Diagnostics

If you experience a problem with your computer, run the Dell Diagnostics before you contact Dell for technical assistance. The test results provide important information for Dell's service and support personnel.

 **NOTICE:** Only use the Dell Diagnostics to test your Dell™ computer. Using this program with other computers can cause incorrect computer responses or result in error messages.

The Dell Diagnostics allow you to:

- Perform quick checks or extensive tests on one or all devices.
- Choose how many times a test is run.
- Display or print test results or save them in a file.
- Suspend testing if an error is detected or terminate testing if a certain number of errors occur.
- Access online **Help** screens that describe the tests and how to run them.
- Read status messages that tell you whether tests completed successfully.
- Receive error messages if problems are detected.

## Before You Start Testing

 **CAUTION:** Before you begin any of the procedures in this section, follow the safety instructions in the *Product Information Guide*.

- Turn on your printer if one is attached.
- Enter system setup, review your computer's configuration information, and then enable all of your computer's components and devices, such as connectors.

## Running the Dell Diagnostics

It is recommended that you print these procedures before you begin.

- 1 Open the Dell Diagnostics on your hard drive or from the *Drivers and Utilities* CD.

*From your hard drive:*


- a Shut down and restart the computer.
- b When **F2 = Setup** appears in the upper-right corner of the screen, press <Ctrl><Alt><F10>.

If you wait too long and the Microsoft® Windows® logo appears, continue to wait until you see the Windows desktop. Then shut down your computer and try again. After the system boots to the Dell Diagnostics, go to step 2.

*From the Drivers and Utilities CD:*

- a Shut down and restart the computer.
- b When **F2 = Setup** appears in the upper-right corner of the screen, press <F12>.

If you wait too long and the Microsoft Windows logo appears, continue to wait until you see the Windows desktop. Then shut down your computer and try again.

 **NOTE:** This feature changes the boot sequence for one time only. On the next start-up, the computer boots according to the devices specified in system setup.

The **Boot Device Menu** appears.

- c Insert the *Drivers and Utilities* CD.
- d Change the **Boot Sequence** to use the IDE CD-ROM device as the first device in the boot sequence.

The Dell Diagnostics Menu appears.

- e Select **Dell 32-bit Diagnostics** from the numbered list. If multiple versions are listed, select the version appropriate for your computer.

- 2 When the **Dell Diagnostics** main menu appears, select the type of test you want to perform.

## System Lights

These lights on the front of the computer can indicate a computer problem.

Power Light	Hard-Drive Light	Cause	Corrective Action
Solid green	N/A	Power is on, and the computer is operating normally.	No corrective action is required.
Blinking green	Blank	The computer is in the suspended state (Windows XP).	Press the power button, move the mouse, or press a key on the keyboard to wake the computer. See "Power Management" in the <i>User's Guide</i> for more information.
Blinks green several times and then turns off	N/A	A configuration error exists.	Check the diagnostic lights to see if the specific problem is identified. See the <i>User's Guide</i> for more information.
Solid yellow	N/A	The Dell Diagnostics is running a test, or a device on the system board may be faulty or incorrectly installed.	If the Dell Diagnostics is running, allow the testing to complete. Check the diagnostic lights to see if the specific problem is identified. If the computer does not boot, contact Dell for technical assistance.
Blinking yellow	Blank	A power supply or system board failure has occurred.	Check the diagnostic lights to see if the specific problem is identified. See "Power Problems" in the <i>User's Guide</i> .
Blinking yellow	Solid green	A system board or VRM failure has occurred.	Check the diagnostic lights to see if the specific problem is identified.
Solid green and a beep code during POST	N/A	A problem was detected while the BIOS was executing.	See "Beep Codes" on page 28 for instructions on diagnosing the beep code. Also, check the diagnostic lights to see if the specific problem is identified.
Solid green power light and no beep code and no video during POST	N/A	The monitor or the graphics card may be faulty or incorrectly installed.	Check the diagnostic lights to see if the specific problem is identified. Also, see "Video Problems" in the <i>User's Guide</i> .
Solid green power light and no beep code but the computer locks up during POST	N/A	An integrated system board device may be faulty.	Check the diagnostic lights to see if the specific problem is identified. If the problem is not identified, contact Dell for technical assistance.

## Beep Codes

Your computer might emit a series of beeps during start-up if the monitor cannot display errors or problems. This series of beeps, called a beep code, identifies a problem. One possible beep code (code 1-3-1) consists of one beep, a burst of three beeps, and then one beep. This beep code tells you that the computer encountered a memory problem.

If your computer beeps during start-up:

- 1 Write down the beep code on the Diagnostic Checklist (see your *User's Guide*).
- 2 Run the Dell Diagnostics to identify a more serious cause.
- 3 Contact Dell for technical assistance.

Code	Cause	Code	Cause
1-1-2	Microprocessor register failure	3-3-4	Video Memory Test failure
1-1-3	NVRAM read/write failure	3-4-1	Screen initialization failure
1-1-4	ROM BIOS checksum failure	3-4-2	Screen retrace failure
1-2-1	Programmable interval timer failure	3-4-3	Search for video ROM failure
1-2-2	DMA initialization failure	4-2-1	No timer tick
1-2-3	DMA page register read/write failure	4-2-2	Shutdown failure
1-3	Video Memory Test failure	4-2-3	Gate A20 failure
1-3-1 through 2-4-4	Memory not being properly identified or used	4-2-4	Unexpected interrupt in protected mode
3-1-1	Slave DMA register failure	4-3-1	Memory failure above address 0FFFFh
3-1-2	Master DMA register failure	4-3-3	Timer-chip counter 2 failure
3-1-3	Master interrupt mask register failure	4-3-4	Time-of-day clock stopped
3-1-4	Slave interrupt mask register failure	4-4-1	Serial or parallel port test failure
3-2-2	Interrupt vector loading failure	4-4-2	Failure to decompress code to shadowed memory
3-2-4	Keyboard Controller Test failure	4-4-3	Math-coprocessor test failure
3-3-1	NVRAM power loss	4-4-4	Cache test failure
3-3-2	Invalid NVRAM configuration	4-3-4	Time-of-day clock stopped



## Error Messages

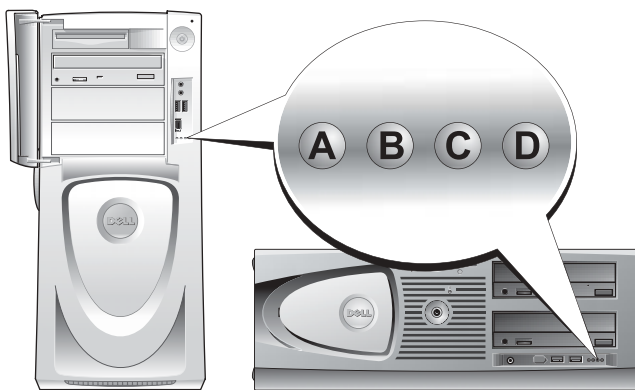
**NOTE:** If the message is not listed, see the documentation for either the operating system or the program that was running when the message appeared.

If an error occurs during start-up, a message may be displayed on the monitor identifying the problem. See "Error Messages" in your *User's Guide* for suggestions on resolving any problems.







## Diagnostic Lights


**CAUTION:** Before you begin any of the procedures in this section, follow the safety instructions located in the *Product Information Guide*.


To help you troubleshoot a problem, your computer has four lights labeled "A," "B," "C," and "D" on the front panel. The lights can be yellow, green, or off. When the computer starts normally, the lights flash. After the computer starts, all four lights display solid green. If the computer malfunctions, the color and sequence of the lights identify the problem.








## Diagnostic Light Codes Before POST


Light Pattern		Problem Description	Suggested Resolution
 A B C D	off off off off	No electrical power is supplied to the computer.	Connect the computer to an electrical outlet. Ensure that the front-panel power light is on. If the power light is off, ensure that the computer is connected to a working electrical outlet and then press the power button.  If the problem is still not resolved, contact Dell for technical assistance.
 A B C D	yellow off off off	The computer is in a normal off condition; the computer is connected to an electrical outlet.	Press the power button to turn the computer on.  If the computer does not turn on, ensure that the front-panel power light is on. If the power light is off, ensure that the computer is connected to a working electrical outlet and then press the power button.  If the problem is still not resolved, contact Dell for technical assistance.
 A B C D	yellow yellow off off	The computer is in a reduced power or "sleep" state.	Use one of the appropriate methods to "wake up" the computer. See "Advanced Features" in the <i>User's Guide</i> .  If the problem is not resolved and you are trying to wake the computer with a USB mouse or keyboard, substitute the mouse or keyboard with a working PS/2 mouse or keyboard and then try to wake the computer.
 A B C D	yellow yellow yellow off	The BIOS is not executing.	Ensure that the processor is seated correctly and restart the computer.  If the problem is still not resolved, contact Dell for technical assistance.
 A B C D	off yellow off off	A possible power supply or power cable failure has occurred.	Perform the procedure in "Power Problems" in the <i>User's Guide</i> .  If the problem is still not resolved, contact Dell for technical assistance.
 A B C D	off off yellow off	A possible system board failure has occurred.	Contact Dell for technical assistance.


 = yellow


 = green

 = off


Light Pattern	Problem Description	Suggested Resolution
 A B C D	yellow off yellow off	A processor and/or VRM mismatch exists. Perform the procedure in "Processor Problems" in the <i>User's Guide</i> .
 A B C D	green yellow yellow off	A possible VRM 0 failure has occurred. Contact Dell for technical assistance.
 A B C D	yellow green yellow green	A possible VRM 1 failure has occurred. Perform the procedure in "Processor Problems" in the <i>User's Guide</i> .
 A B C D	green green yellow off	A possible VRM 0 and VRM 1 failure has occurred. Contact Dell for technical assistance.


 = yellow


 = green


 = off


### Diagnostic Light Codes During POST


Light Pattern	Problem Description	Suggested Resolution
 A B C D	yellow yellow green yellow	A possible processor failure has occurred. Reinstall the processor and restart the computer.


 = yellow


 = green


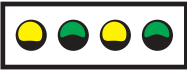


 = off


Light Pattern	Problem Description	Suggested Resolution
 <p data-bbox="311 248 372 388">yellow yellow green green</p>	Memory modules are detected, but a memory failure has occurred.	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="882 248 1275 326"><b>1</b> Reseat the memory modules to ensure that your computer is successfully communicating with the memory.</li> <li data-bbox="882 340 1118 361"><b>2</b> Restart the computer.</li> <li data-bbox="882 374 1260 482"><b>3</b> If the problem still exists, remove all the memory modules and install one memory module in connector DIMM_1.</li> <li data-bbox="882 496 1275 673"><b>4</b> Restart the computer. The following message appears: Alert! Operating in Debug Mode. Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation.</li> <li data-bbox="882 687 1165 736"><b>5</b> Press &lt;F1&gt; to boot to the operating system.</li> <li data-bbox="882 749 1150 798"><b>6</b> Run the Dell Diagnostics (see page 26).</li> <li data-bbox="882 812 1275 1104"><b>7</b> If the memory module passes, shut down the computer, remove the memory module, and then repeat the process with the remaining memory modules until a memory error occurs during start-up or diagnostic testing. If the first memory module tested is defective, repeat the process with the remaining modules to ensure that the remaining modules are not defective.</li> <li data-bbox="882 1117 1268 1197"><b>8</b> When the defective memory module is identified, contact Dell for a replacement.</li> </ol> <p data-bbox="882 1211 1275 1291"><b>NOTE:</b> If necessary, the computer can operate in debug mode until new memory modules are installed.</p>


 = yellow


 = green


 = off




Light Pattern		Problem Description	Suggested Resolution
 A B C D	yellow green yellow yellow	A possible expansion card failure has occurred.	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1</b> Determine if a conflict exists by removing a card (not the graphics card) and then restarting the computer.</li> <li><b>2</b> If the problem persists, reinstall the card that you removed, remove a different card, and then restart the computer.</li> <li><b>3</b> Repeat this process for each card. If the computer starts normally, troubleshoot the last card removed from the computer for resource conflicts (see your <i>User's Guide</i>).</li> <li><b>4</b> If the problem persists, contact Dell.</li> </ol>
 A B C D	yellow green yellow green	A possible graphics card failure has occurred.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• If the computer has a graphics card, remove the card, reinstall it, and then restart the computer.</li> <li>• If the problem still exists, install a graphics card that you know works and restart the computer.</li> <li>• If the problem persists or the computer has integrated graphics, contact Dell.</li> </ul>
 A B C D	yellow green green yellow	A possible floppy or hard drive failure has occurred.	Reseat all power and data cables and restart the computer.
 A B C D	yellow green green green	A possible USB failure has occurred.	Reinstall all USB devices, check cable connections, and then restart the computer.





 = yellow


 = green


 = off


Light Pattern	Problem Description	Suggested Resolution
 <p data-bbox="308 248 372 388"> green  yellow  yellow  yellow </p>	No memory modules are detected.	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="879 248 1283 357"><b>1</b> Reseat the memory modules to ensure that your computer is successfully communicating with the memory.</li> <li data-bbox="879 366 1119 392"><b>2</b> Restart the computer.</li> <li data-bbox="879 401 1283 510"><b>3</b> If the problem still exists, remove all the memory modules and install one memory module in connector DIMM_1.</li> <li data-bbox="879 522 1283 701"><b>4</b> Restart the computer. The following message appears: Alert! Operating in Debug Mode. Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation.</li> <li data-bbox="879 713 1283 765"><b>5</b> Press &lt;F1&gt; to boot to the operating system.</li> <li data-bbox="879 777 1283 795"><b>6</b> Run the Dell Diagnostics.</li> <li data-bbox="879 807 1283 1107"><b>7</b> If the memory module passes, shut down the computer, remove the memory module, and then repeat the process with the remaining memory modules until a memory error occurs during start-up or diagnostic testing. If the first memory module tested is defective, repeat the process with the remaining modules to ensure that the remaining modules are not defective.</li> <li data-bbox="879 1119 1283 1199"><b>8</b> When the defective memory module is identified, contact Dell for a replacement.</li> </ol> <p data-bbox="879 1211 1283 1293"><b>NOTE:</b> If necessary, the computer can operate in debug mode until new memory modules are installed.</p>



-  = yellow
-  = green
-  = off




Light Pattern		Problem Description	Suggested Resolution
 A B C D	green yellow yellow green	System board failure has occurred.	Contact Dell for technical assistance.
 A B C D	green yellow green yellow	Memory modules are detected, but a memory configuration or compatibility error exists.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensure that no special memory module requirements exist (see "Memory Overview" in the <i>User's Guide</i>).</li> <li>• Verify that the memory modules that you are installing are compatible with your computer.</li> <li>• Reinstall the memory modules and restart the computer.</li> <li>• If the problem persists, contact Dell.</li> </ul>
 A B C D	green yellow green green	A possible expansion card failure has occurred.	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1</b> Determine if a conflict exists by removing a card (not a graphics card) and restarting the computer.</li> <li><b>2</b> If the problem persists, reinstall the card that you removed, remove a different card, and then restart the computer.</li> <li><b>3</b> Repeat this process for each card. If the computer starts normally, troubleshoot the last card removed from the computer for resource conflicts (see your <i>User's Guide</i>).</li> </ol> <p>If the problem persists, contact Dell.</p>
 A B C D	green green yellow yellow	A possible system board resource and/or hardware failure has occurred.	<p>Perform the procedures in your <i>User's Guide</i>.</p> <p>If the problem persists, contact Dell.</p>

 = yellow

 = green

 = off

Light Pattern	Problem Description	Suggested Resolution
 A B C D green green green yellow	Another failure has occurred.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ensure that the cables are properly connected to the system board from the hard drive, CD drive, and DVD drive.</li> <li>If the problem persists, contact Dell.</li> </ul>
 A B C D green green green green	The computer is in a normal operating condition after POST.	None.

 = yellow  
 = green  
 = off

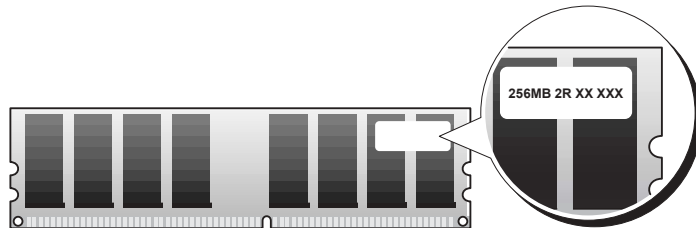
## Memory Overview

 **NOTE:** Your computer supports ECC and registered memory.

- Memory modules should be installed in *pairs of matched size, speed, and rank* (1R is single rank and 2R is dual rank). See the label on the memory module to determine its size, speed rank, and organization. Be sure that your memory module labels match.

Example: 256MB 1Rx8 PC2-3200R-333-10:

- Size = 256 MB
- Speed = 3200
- Rank = 1R
- Organization = x8





- Memory modules can be single rank (1R) or dual rank (2R) and should be installed in the following order:
  - The highest rank memory module in DIMM\_1 and DIMM\_2
  - Equal or lower rank memory modules in DIMM\_3 and DIMM\_4
  - Single rank (1R) memory modules in DIMM\_5 and DIMM\_6
- If only two memory modules are installed, they must be installed in DIMM\_1 and DIMM\_2. These connectors are located on the outside edge of the board.
- Memory modules should be installed in the following order: connectors DIMM\_1 and DIMM\_2, DIMM\_3 and DIMM\_4, and then DIMM\_5 and DIMM\_6. If dual-rank modules are installed in DIMM\_3 and DIMM\_4, then DIMM\_5 and DIMM\_6 cannot be used.
- Dual-rank memory modules are not supported in DIMM\_5 and DIMM\_6.



**NOTE:** Memory purchased from Dell is covered under your computer warranty.



**NOTICE:** If you remove your original memory modules from the computer during a memory upgrade, keep them separate from any new modules that you may have, even if you purchased the new modules from Dell. If possible, *do not* pair an original memory module with a new memory module. Otherwise, your computer may not start properly. You should install your original memory modules in pairs in connectors DIMM\_1 and DIMM\_2, connectors DIMM\_3 and DIMM\_4, and then DIMM\_5 and DIMM\_6.



**NOTICE:** If you install more than 4 GB of memory, you must also install a fan to cool the computer. If you do not install a fan, you will get an error message stating that you must install a fan or remove some memory.

## Frequently Asked Questions

How Do I...	Solution	Where to Find Additional Information
Set up my computer to use two monitors?	If your computer has the required graphics card to support dual-monitor setup, then look in your box for a Y-cable. The cable has a single connector on one end (plug this connector into the back panel) and branches into two connectors (plug these connectors in the monitor cables). For the Dell Precision 670 computer, see "Setting Up Your Dell Precision 670 Computer" on page 9 and for the Dell Precision 470 computer, see "Setting Up Your Dell Precision 470 Computer" on page 15.	To locate additional information about using dual monitors, see the graphics card documentation on the <i>Drivers and Utilities</i> CD.
Connect my monitor when the monitor cable connector doesn't seem to fit the connector on the back of my computer?	If your graphics card has a DVI connector but your monitor has a VGA connector, then you need to use an adapter. An adapter should be included in the box.	For the Dell Precision 670 computer, see "Connect the monitor" on page 10 and for the Dell Precision 470 computer, see "Connect the monitor" on page 16.
Connect my speakers?	If you have a sound card installed, connect the speakers to the connectors on the card. For the Dell Precision 670 computer, see "Connect the speakers" on page 13 and for the Dell Precision 470 computer, see "Connect the speakers" on page 17.	See the documentation that came with your speakers for more information.
Find the right connectors for my USB or IEEE 1394 devices?	Your Dell Precision 670 computer has two front panel and six back panel USB 2.0 compliant connectors. It also has two 6-pin serial IEEE 1394 connectors. See "Setting Up Your Dell Precision 670 Computer" on page 9.  Your Dell Precision 470 computer has two front panel and six back panel USB 2.0 connectors. It is also available with an add-in PCI IEEE 1394 card. See "Setting Up Your Dell Precision 470 Computer" on page 15.	See the front and back view graphics of your computer in your <i>User's Guide</i> . For help with locating your <i>User's Guide</i> , see "Dell Precision™ Mobile Workstation User's Guide" on page 6.

How Do I...	Solution	Where to Find Additional Information
Locate information about the hardware and other technical specifications for my computer?	Your <i>User's Guide</i> has a specifications table that provides more detailed information about your computer and the hardware. To locate your <i>User's Guide</i> , see "Finding Information" on page 5.	Go to the Dell Support website at <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a> and use one of the following support tools: read white papers on the latest technology or communicate with other Dell users at the Dell forum chat room.
Install new memory?	Your <i>User's Guide</i> has a memory section that provides detailed information about your computer's memory.  See "Memory Overview" on page 36.	For help with locating your <i>User's Guide</i> , see "Finding Information" on page 5.
Find documentation for my computer?	The following documentation is available for your computer: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>User's Guide</i></li> <li>• <i>Product Information Guide</i></li> <li>• System Information Label</li> <li>• <i>Service Manual</i></li> </ul> To locate these documents, see "Finding Information" on page 5.	If you lose your documentation, it is available on the Dell Support website at <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a> .



# Index

## B

beep codes, 28

## C

CD

- Drivers and Utilities, 5
- operating system, 8
- ResourceCD, 5

computer

- beep codes, 28

conflicts

- resolving software and hardware incompatibilities, 22

## D

Dell

- support site, 7

Dell Premier Support website, 6-7

Device Manager, 23

diagnostic lights, 29

diagnostics

- beep codes, 28
- Drivers and Utilities CD, 5
- lights, 29

documentation, 5, 14, 18

- device, 5
- online, 7
- Product Information Guide, 6
- ResourceCD, 5
- User's Guide, 6

drivers

- ResourceCD, 5

Drivers and Utilities CD, 5

## E

error messages

- beep codes, 28
- diagnostic lights, 29

## H

hardware

- beep codes, 28

Help and Support Center, 7

## I

IRQ conflicts, 22

## L

labels

- Microsoft Windows, 6
- Service Tag, 6

lights

- back of computer, 29
- diagnostic, 29

## M

Microsoft Windows label, 6

## O

operating system

- Installation Guide, 8
- CD, 8

## P

problems

- beep codes, 28
- diagnostic lights, 29

## R

reinstalling

- Drivers and Utilities CD, 5
- ResourceCD, 5

## S

safety instructions, 6

Service Tag, 6

system board, 5  
system information label, 5

## **T**

troubleshooting  
  diagnostic lights, 29  
  Help and Support Center, 7

## **U**

User's Guide, 6

## **W**

warranty, 6  
Windows 2000  
  Device Manager, 23  
  Hardware Troubleshooter, 23  
Windows XP  
  Help and Support Center, 7

# Stations de travail Dell Precision™ 470 et 670

## Guide de référence rapide

Modèles WHM et WHL

## Remarques, avis et précautions



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



**AVIS** : Un AVIS vous avertit d'un risque de dommage matériel ou de perte de données et vous indique comment éviter le problème.



**PRÉCAUTION** : Une PRÉCAUTION indique un risque potentiel de dommage matériel ou corporel, ou de mort.

## Abréviations et sigles

Pour une liste complète des abréviations et des sigles, reportez-vous au «Glossaire» qui se trouve dans le *Guide d'utilisation*.

Si vous avez acheté un ordinateur Dell™ Série n, les références du présent document concernant les systèmes d'exploitation Microsoft® Windows® ne sont pas applicables.

Le *Guide de référence rapide*, le CD *Pilotes et utilitaires* et les supports du système d'exploitation sont en option et ne sont pas obligatoirement livrés avec tous les ordinateurs.

---

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

© 2004 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 utilisées dans ce document : *Dell*, le logo *DELL* et *Dell Precision* sont des marques de Dell Inc. ; *Microsoft* et *Windows* sont des marques déposées de Microsoft Corporation ; *Intel* et *Pentium* sont des marques déposées d'Intel Corporation.

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

Modèles WHM et WHL

Octobre 2004    Réf. X3155    Rév. A01





# Table des matières

<b>Recherche d'informations</b> . . . . .	<b>47</b>
<b>Configuration de votre ordinateur Dell Precision 670</b> . . . . .	<b>51</b>
<b>Configuration de votre ordinateur Dell Precision 470</b> . . . . .	<b>57</b>
<b>Ouverture du capot de l'ordinateur</b> . . . . .	<b>60</b>
<b>Précautions à prendre avec votre ordinateur</b> . . . . .	<b>64</b>
<b>Résolution des problèmes</b> . . . . .	<b>64</b>
Résolution des incompatibilités logicielles et matérielles . . . . .	64
Microsoft Windows® XP . . . . .	64
Windows 2000 . . . . .	65
Utilisation de la fonction Restauration du système de Windows XP . . . . .	66
Utilisation de la dernière configuration adaptée. . . . .	67
Quand utiliser Dell Diagnostics. . . . .	67
Avant de commencer un test . . . . .	68
Exécution de Dell Diagnostics . . . . .	68
Voyants du système . . . . .	69
<b>Codes sonores.</b> . . . . .	<b>70</b>
<b>Messages d'erreur.</b> . . . . .	<b>71</b>
<b>Voyants de diagnostic</b> . . . . .	<b>71</b>
<b>Présentation de la mémoire</b> . . . . .	<b>79</b>
<b>Questions fréquemment posées</b> . . . . .	<b>81</b>
 Index . . . . .	 <b>83</b>



# Recherche d'informations

 **REMARQUE** : Certaines fonctionnalités peuvent ne pas être disponibles sur votre ordinateur ou dans certains pays.

 **REMARQUE** : Il est possible que des informations supplémentaires soient livrées avec votre ordinateur.

---

## Que recherchez-vous ?

- Un programme de diagnostic pour mon ordinateur
- Pilotes pour mon ordinateur
- La documentation de mon ordinateur
- Documentation concernant mon périphérique
- Logiciel DSS (Desktop System Software)

## Cherchez ici.

### CD Pilotes et utilitaires (également appelé CD ResourceCD)

La documentation et les pilotes sont déjà installés sur l'ordinateur. Vous pouvez utiliser ce CD pour réinstaller les pilotes, exécuter Dell Diagnostics (reportez-vous à la page 68) ou accéder à la documentation.



Des fichiers Lisez-moi peuvent être inclus sur votre CD ; ces fichiers fournissent des informations sur les modifications techniques de dernière minute apportées à votre système ou des informations de référence destinées aux techniciens ou aux utilisateurs expérimentés.

**REMARQUE** : Les dernières mises à jour des pilotes et de la documentation se trouvent à l'adresse [support.dell.com](http://support.dell.com).

**REMARQUE** : Le CD *Drivers and Utilities* (Pilotes et utilitaires) est en option et n'est pas obligatoirement expédié avec tous les ordinateurs.

- 
- Connecteurs de la carte système
  - Emplacement des composants de la carte système

### Étiquette Informations système



Située sur le capot intérieur de l'ordinateur.

**Que recherchez-vous ?**

- Informations sur les garanties
- Termes et Conditions (États-Unis uniquement)
- Consignes de sécurité
- Informations sur les réglementations
- Informations relatives à l'ergonomie
- Contrat de licence pour utilisateur final

**Cherchez ici.****Guide d'information sur le produit Dell™**

- Comment retirer et remplacer des pièces
- Caractéristiques
- Comment configurer les paramètres du système
- Comment déterminer et résoudre des problèmes

**Station de travail Mobile Dell Precision™ Guide d'utilisation**

Centre d'aide et de support Microsoft® Windows® XP

- 1 Cliquez sur le bouton **Démarrer**, puis sur **Aide et support**.
- 2 Cliquez sur **Guides d'utilisation du système**, puis sur **Guides d'utilisation**.

Le *Guide d'utilisation* est aussi disponible sur le CD *Pilotes et Utilitaires* en option.

- Numéro de service et code de service express
- Étiquette de licence Microsoft Windows

**Numéro de service et licence Microsoft Windows**

Ces étiquettes sont situées sur votre ordinateur.

- Utilisez le numéro de service pour identifier l'ordinateur lorsque vous visitez le site [support.dell.com](http://support.dell.com) ou contactez le support technique.



- Entrez le code de service express pour acheminer votre appel lorsque vous contactez le support technique.

---

**Que recherchez-vous ?**

- Solutions — Astuces de dépannage, articles de techniciens, cours en ligne, questions fréquemment posées
- Communauté — Discussion en ligne avec d'autres clients Dell
- Mises à niveau — Informations sur les mises à niveau des composants, comme la mémoire, le disque dur et le système d'exploitation
- Service clientèle — Personnes-ressources, appels de service et commandes, garanties et informations de réparation
- Service et support — Historique de l'état des appels de service et du support, contrat de service, discussions en ligne avec le support technique
- Référence — Documentation de l'ordinateur, détails sur la configuration de l'ordinateur, caractéristiques de produit et livres blancs
- Téléchargements — Pilotes, correctifs et mises à jour logicielles agréés
- Logiciel DSS (Desktop System Software) — Si vous réinstallez le système d'exploitation de votre ordinateur, vous devez également réinstaller l'utilitaire DSS. DSS fournit des mises à jour essentielles pour le système d'exploitation et la prise en charge des lecteurs de disquette USB Dell™ de 3,5 pouces, des processeurs Intel® Pentium® M, des lecteurs optiques et des périphériques USB. DSS est requis pour le bon fonctionnement de votre ordinateur Dell. Ce logiciel détecte automatiquement votre ordinateur et son système d'exploitation, et installe les mises à jour appropriées à votre configuration.

- 
- Comment utiliser Windows XP
  - Documentation sur mon ordinateur
  - Documentation pour les périphériques (pour un modem, par exemple)

---

**Cherchez ici.**

**Site Web de support de Dell** — [support.dell.com](http://support.dell.com)

**REMARQUE** : Sélectionnez votre région pour afficher le site de support approprié.

**REMARQUE** : Les représentants des grandes entreprises, du gouvernement et du domaine de l'éducation peuvent également utiliser le site Web Premier Support de Dell à l'adresse [premier.support.dell.com](http://premier.support.dell.com). Ce site Web n'est peut-être pas disponible dans toutes les régions.

---

**Centre d'aide et de support de Windows.**

- 1 Cliquez sur le bouton **Démarrer**, puis sur **Aide et support**.
- 2 Tapez un mot ou une expression qui décrit votre problème, puis cliquez sur l'icône en forme de flèche.
- 3 Cliquez sur la rubrique qui décrit votre problème.
- 4 Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

**Que recherchez-vous ?**

- Comment réinstaller mon système d'exploitation

**Cherchez ici.****CD du système d'exploitation**

Le système d'exploitation est déjà installé sur votre ordinateur. Pour réinstaller le système d'exploitation, utilisez le CD *Système d'exploitation*. Consulter le *Guide d'utilisation* de l'ordinateur Dell precision pour obtenir des instructions.



Après avoir réinstallé votre système d'exploitation, utilisez le CD *Pilotes et utilitaires* pour réinstaller les pilotes des périphériques livrés avec votre ordinateur.

L'étiquette de la clé de produit de votre système d'exploitation se trouve sur l'ordinateur.

**REMARQUE :** La couleur du CD varie selon le système d'exploitation que vous avez commandé.

**REMARQUE :** Le CD *Operating System* (système d'exploitation) est en option et n'est pas obligatoirement expédié avec tous les ordinateurs.

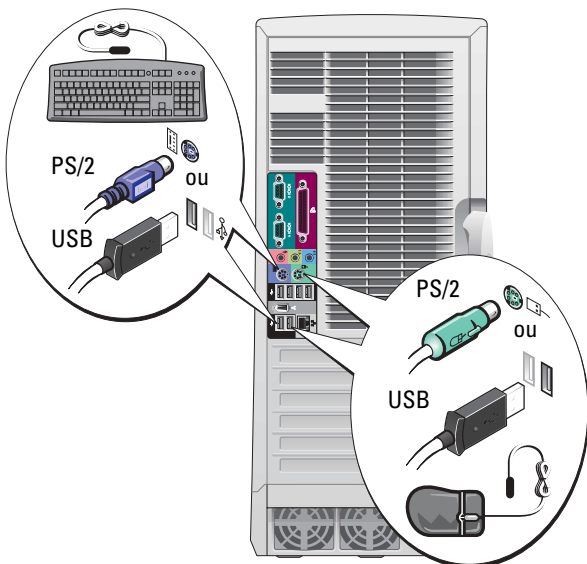
- Comment utiliser le système d'exploitation Red Hat® de Linux
- Discussions par e-mail avec d'autres utilisateurs des ordinateurs Dell Precision™ et de Linux
- Informations supplémentaires sur Linux et mon ordinateur Dell Precision

**Sites Linux pris en charge par Dell**

- <http://linux.dell.com>
- <http://lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision>
- <http://docs.us.dell.com/docs/software/oslinux/>

# Configuration de votre ordinateur Dell Precision 670

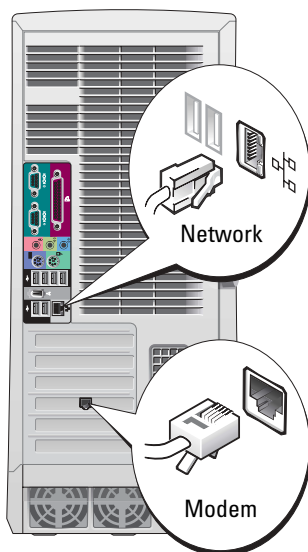
- 1 Branchez le clavier et la souris.



**⚠ PRÉCAUTION :** Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

Vous devez effectuer toutes les étapes pour configurer correctement votre ordinateur.

- 2 Branchez le modem ou le câble réseau.

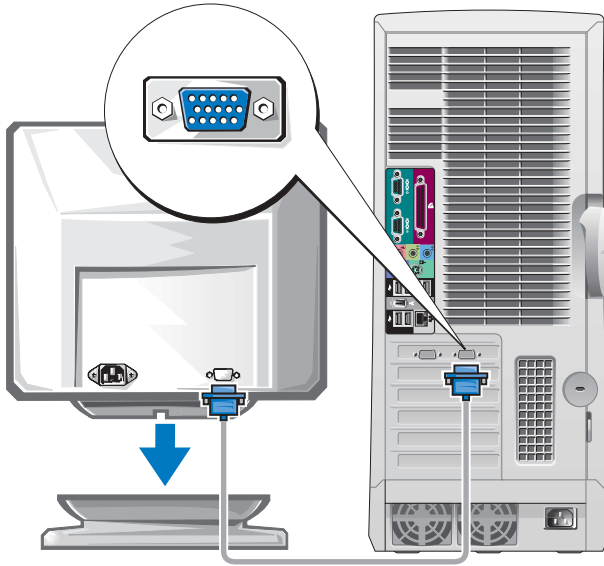


**🔍 REMARQUE :** Si votre ordinateur est équipé d'une carte réseau, reliez le câble réseau à la carte.

**🔍 REMARQUE :** Le modem ne fait pas partie des fonctionnalités standard des stations de travail Dell Precision, mais il peut être commandé séparément.

**🚫 AVIS :** Ne connectez pas de câble de modem à la carte réseau. Les tensions provenant des communications téléphoniques peuvent endommager la carte réseau.

**3** Connectez le moniteur.



En fonction de votre carte graphique, vous pouvez brancher votre écran de différentes façons.

**➔ AVIS :** Votre ordinateur peut requérir l'utilisation de l'adaptateur ou du câble fourni pour brancher votre écran.

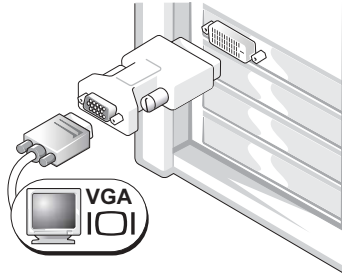


---

## Pour les cartes compatibles écran unique ou double-écran avec un seul connecteur

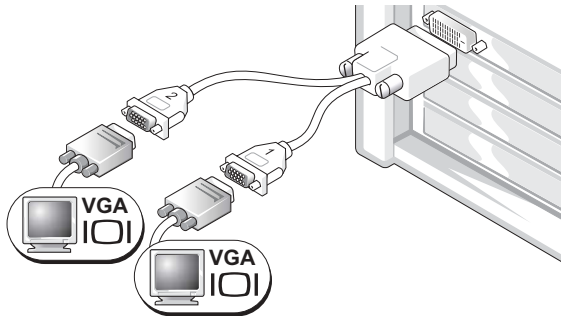
---

### Adaptateur VGA



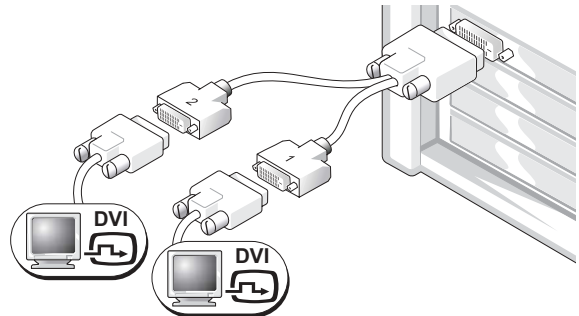
Utilisez l'adaptateur VGA lorsque vous disposez d'une carte graphique écran unique et que vous souhaitez brancher un écran VGA.

### Adaptateur de câble Y VGA double



Utilisez le câble Y approprié lorsque votre carte graphique dispose d'un seul connecteur et que vous souhaitez brancher un ou deux écrans VGA.

### Adaptateur de câble Y DVI double



Utilisez le câble Y approprié lorsque votre carte graphique dispose d'un seul connecteur et que vous souhaitez brancher un ou deux écrans DVI.

---

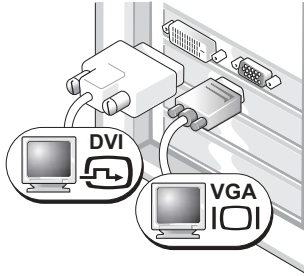
Ce câble présente un code de couleurs : le connecteur bleu est destiné à l'écran principal, tandis que le connecteur noir est destiné à l'écran secondaire. Pour activer la prise en charge de deux moniteurs, ils doivent tous deux être connectés lors du démarrage de l'ordinateur.

---

## Pour les cartes à affichage double avec un connecteur DVI et un connecteur VGA

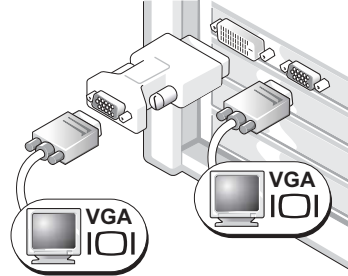
---

### DVI unique/VGA unique



Utilisez les connecteurs appropriés lorsque vous branchez un ou deux écrans.

### Double VGA avec adaptateur VGA



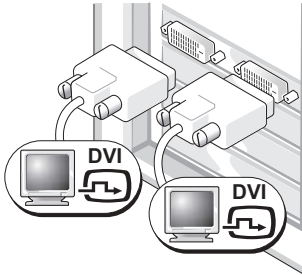
Utilisez l'adaptateur VGA lorsque vous branchez deux écrans VGA.

---

## Pour les cartes à affichage double avec deux connecteurs DVI

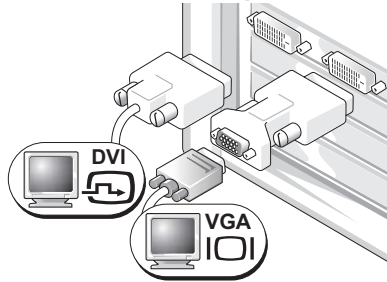
---

### Double DVI



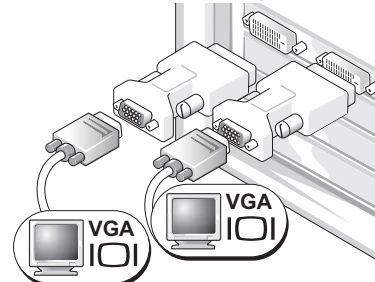
Utilisez les connecteurs DVI lorsque vous branchez un ou deux écrans DVI.

### Double DVI avec un adaptateur VGA



Utilisez l'adaptateur VGA pour connecter un moniteur VGA à l'un des connecteurs DVI de votre ordinateur.

### Double DVI avec deux adaptateurs VGA

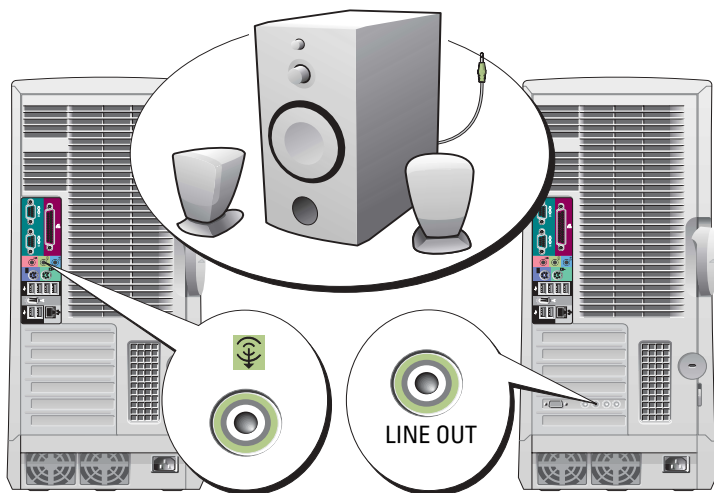


Utilisez deux adaptateurs VGA pour connecter deux moniteurs VGA aux connecteurs DVI de votre ordinateur.

---

4

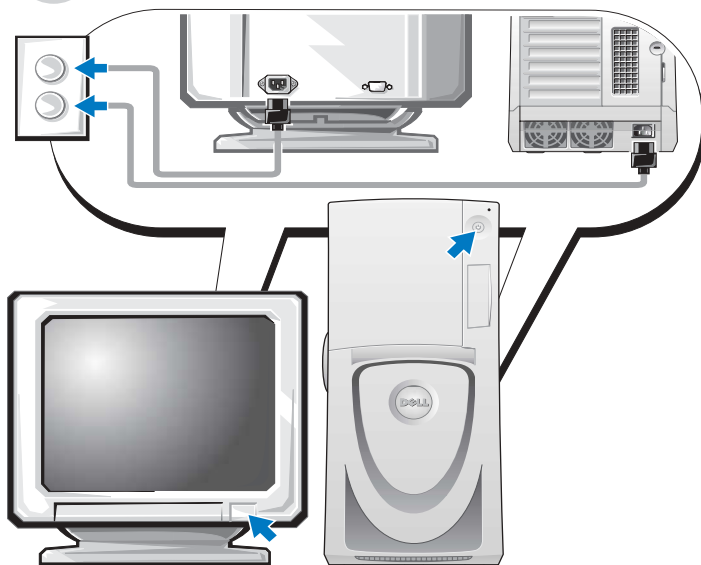
Branchez les haut-parleurs.



**REMARQUE :** Si votre ordinateur est équipé d'une carte audio, branchez les haut-parleurs à la carte.

5

Branchez les câbles d'alimentation et allumez l'ordinateur et l'écran.



6

Installez les logiciels ou périphériques supplémentaires.

Avant d'installer tout périphérique ou logiciel qui n'a pas été livré avec votre ordinateur, lisez attentivement la documentation fournie avec le logiciel ou le périphérique ou contactez votre fournisseur, afin de vous assurer que le logiciel ou l'appareil est compatible avec votre ordinateur et votre système d'exploitation.

## **Félicitations ! Vous avez terminé l'installation de votre ordinateur Dell Precision 670.**

### **Pour accéder au *Guide d'utilisation* à partir de votre disque dur :**

Cliquez sur le bouton **Démarrer**, puis sur **Aide et support**.

### **Pour accéder au *Guide d'utilisation* à partir du site Web de support technique de Dell :**

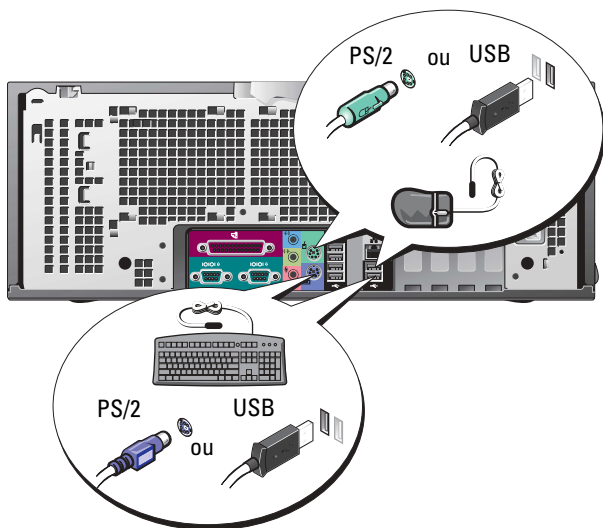
- 1** Rendez-vous à l'adresse [support.dell.com](http://support.dell.com).
- 2** Suivez les invites du site Web et fournissez les informations relatives à votre ordinateur.
- 3** Sur la page d'accueil du site de support technique de Dell, cliquez sur le lien **Guides d'utilisation** sous **Support Produit**, cliquez sur **Systèmes**, puis sélectionnez votre ordinateur Dell Precision.

# Configuration de votre ordinateur Dell Precision 470

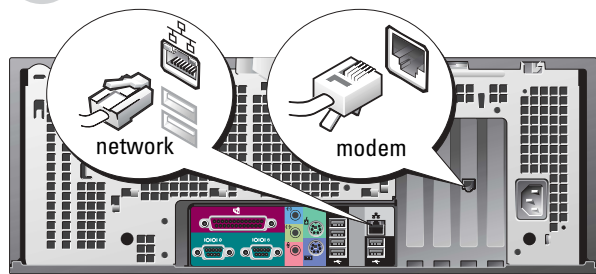
**⚠ PRÉCAUTION :** Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

Vous devez effectuer toutes les étapes pour configurer correctement votre ordinateur.

**1** Branchez le clavier et la souris.



**2** Branchez le modem ou le câble réseau.



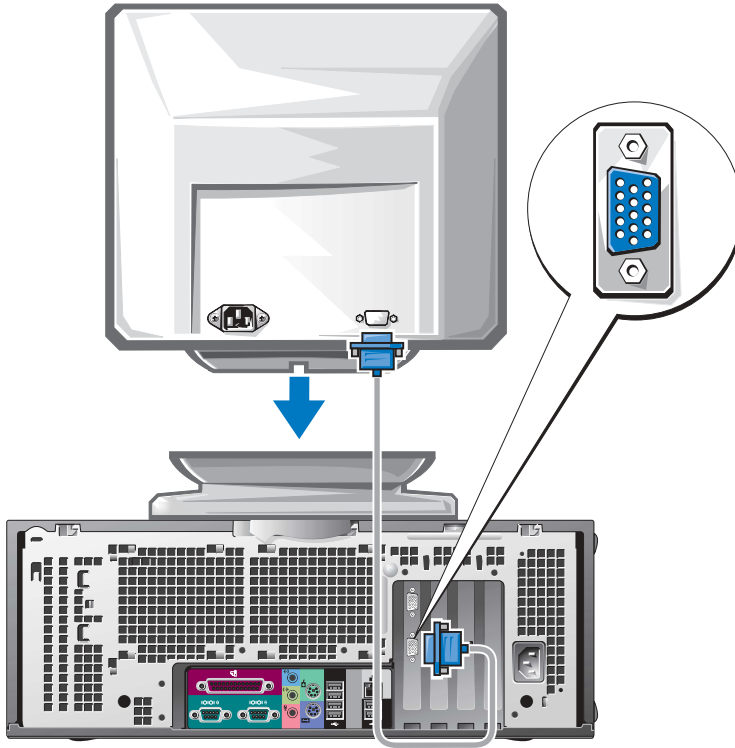
**REMARQUE :** Si votre ordinateur est équipé d'une carte réseau, reliez le câble réseau à la carte.

**AVIS :** Ne connectez pas de câble de modem à la carte réseau. Les tensions provenant des communications téléphoniques peuvent endommager la carte réseau.

**REMARQUE :** Aucun modem n'est livré avec les stations de travail Dell Precision, mais vous pouvez en commander un séparément.

**3**

Connectez le moniteur.



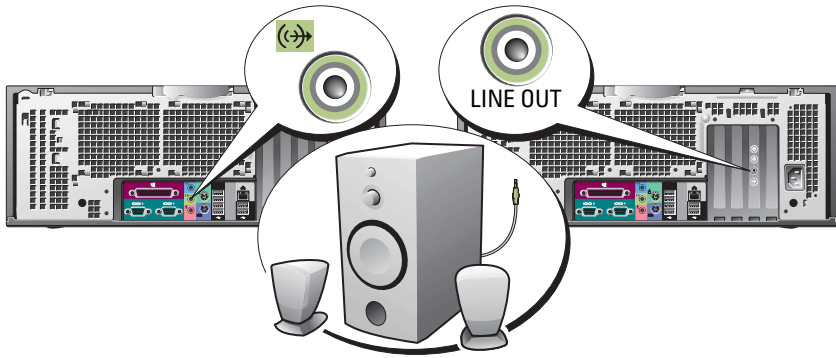
En fonction de votre carte graphique, vous pouvez connecter votre écran de différentes façons.

Pour obtenir des informations sur les différentes options, consultez page 53 et page 54.



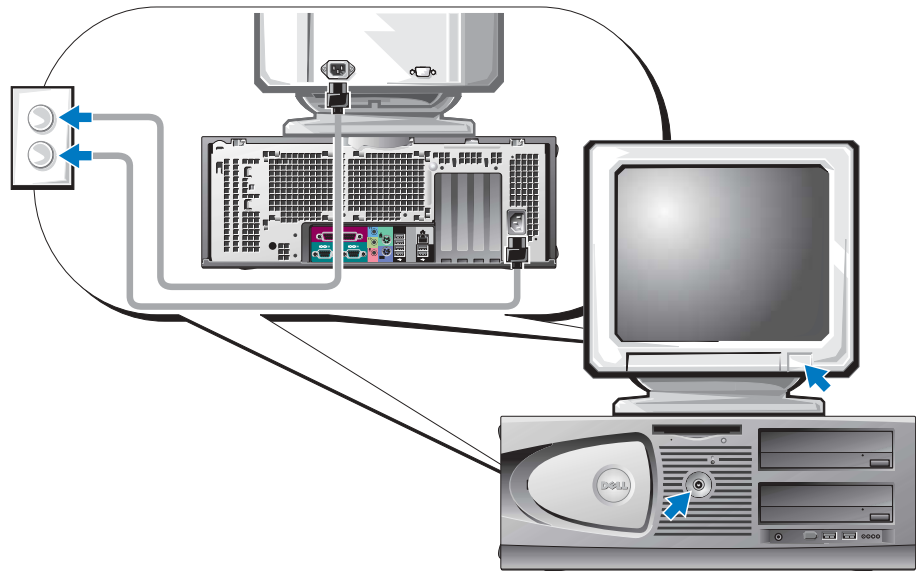
**AVIS :** Votre ordinateur peut requérir l'utilisation de l'adaptateur ou du câble fourni pour brancher votre écran.

**4** Branchez les haut-parleurs.



**REMARQUE :** Si votre ordinateur est équipé d'une carte audio, connectez les haut-parleurs à la carte.

**5** Branchez les câbles d'alimentation et allumez l'ordinateur et l'écran.





Installez les logiciels ou périphériques supplémentaires.

Avant d'installer tout périphérique ou logiciel qui n'a pas été livré avec votre ordinateur, lisez attentivement la documentation fournie avec le logiciel ou le périphérique ou contactez votre fournisseur, afin de vous assurer que le logiciel ou l'appareil est compatible avec votre ordinateur et votre système d'exploitation.

## Félicitations ! Vous avez terminé l'installation de votre ordinateur Dell Precision 470.

**Pour accéder au *Guide d'utilisation* à partir de votre disque dur :**

Cliquez sur le bouton Démarrer, puis sur Aide et support.

**Pour accéder au *Guide d'utilisation* à partir du site Web de support technique de Dell :**

- 1 Rendez-vous à l'adresse [support.dell.com](http://support.dell.com).
- 2 Suivez les invites du site Web et fournissez les informations relatives à votre ordinateur.
- 3 Sur la page d'accueil du site de support technique de Dell, cliquez sur le lien **Guides d'utilisation** sous **Support Produit**, cliquez sur **Systèmes**, puis sélectionnez votre ordinateur Dell Precision.

## Ouverture du capot de l'ordinateur



**PRÉCAUTION :** Avant de commencer toute procédure de cette section, suivez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

- 1 Arrêtez l'ordinateur à l'aide du menu Démarrer.
- 2 Assurez-vous que l'ordinateur et ses périphériques sont éteints. Si l'ordinateur et ses périphériques ne se sont pas éteints automatiquement lorsque vous avez arrêté l'ordinateur, éteignez-les maintenant.
- ➡ **AVIS :** Pour déconnecter un câble de réseau, débranchez d'abord le câble de votre ordinateur, puis de la prise réseau murale.
- 3 Débranchez tous les fils téléphoniques ou de télécommunication de l'ordinateur.
- 4 Débranchez votre ordinateur et tous les périphériques connectés des prises électriques, puis appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre la carte système à la terre.
- 5 Si vous avez installé un cadenas dans l'anneau de sécurité situé sur le panneau arrière, ôtez-le.



**PRÉCAUTION :** Pour éviter tout risque d'électrocution, débranchez toujours l'ordinateur de la prise secteur avant d'ouvrir le capot.

- 6 Placez l'ordinateur sur le côté comme indiqué dans les illustrations suivantes.
- ➡ **AVIS :** Assurez-vous qu'il y a assez de place pour ouvrir le capot—au moins 30 cm (1 pied) de hauteur.



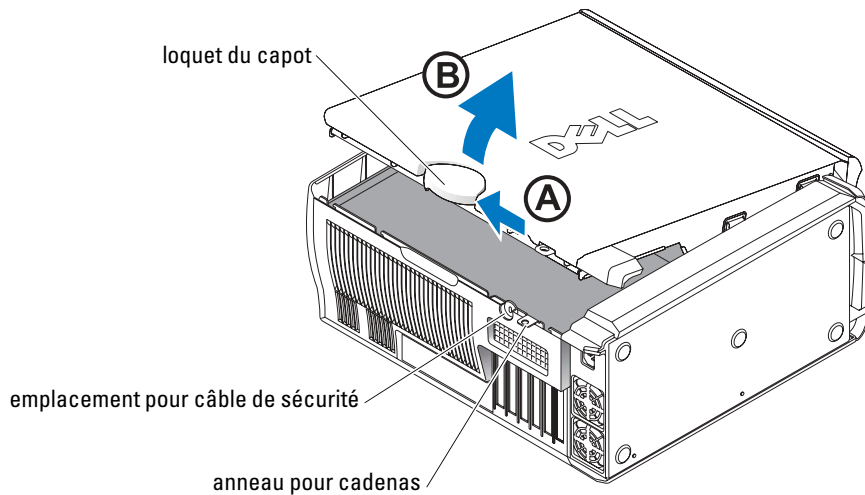
**7** Ouvrez le capot de l'ordinateur :

- a** Faites glisser le loquet du capot vers le dessus de l'ordinateur.
- b** Soulevez le capot et faites-le pivoter vers l'avant de l'ordinateur.

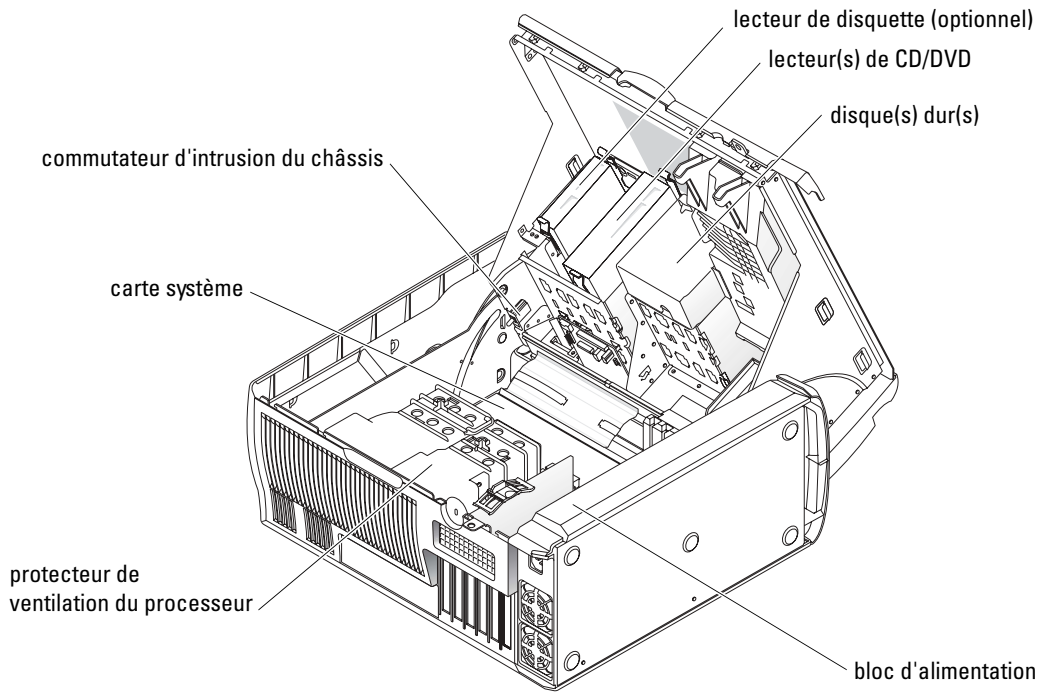
**8** Avant de toucher quoi que ce soit à l'intérieur de l'ordinateur, raccordez-vous à la masse en touchant une surface métallique non peinte, par exemple la partie métallique à l'arrière de l'ordinateur.

Pendant votre intervention dans l'ordinateur, touchez régulièrement une surface métallique non peinte de l'ordinateur afin de dissiper l'électricité statique qui pourrait endommager les composants internes.

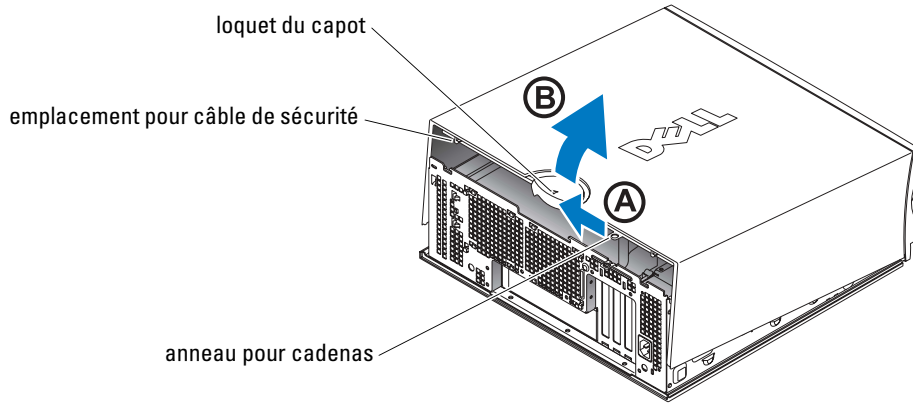
**Station de travail Dell Precision™ 670**



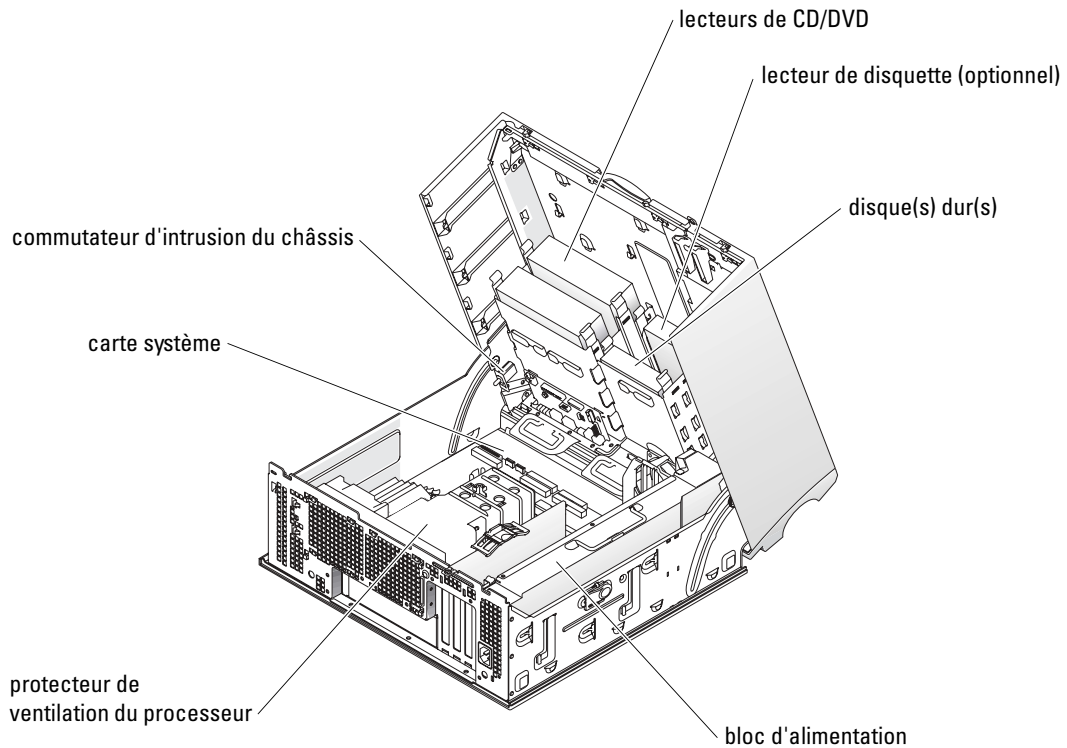
## À l'intérieur de l'ordinateur Dell Precision 670



## Station de travail Dell Precision 470



## À l'intérieur de l'ordinateur Dell Precision™ 470



## Précautions à prendre avec votre ordinateur

Pour la maintenance de votre ordinateur, suivez ces suggestions :

- Pour éviter toute perte ou corruption des données, n'éteignez jamais votre ordinateur lorsque le voyant du disque dur est allumé.
- Programmez des recherches régulières de virus à l'aide d'un logiciel anti-virus.
- Gérez l'espace du disque dur en supprimant régulièrement les fichiers inutiles et en défragmentant le lecteur.
- Sauvegardez régulièrement les fichiers.
- Nettoyez régulièrement l'écran du moniteur, votre souris et votre clavier (pour plus d'informations consultez votre *Guide d'utilisation*).

## Résolution des problèmes

Lorsque vous dépannez votre ordinateur, suivez les conseils ci-dessous :

- Si vous avez ajouté ou supprimé une pièce d'ordinateur avant que le problème n'apparaisse, reconsultez les procédures d'installation et assurez-vous que la pièce est correctement installée.
- Si un périphérique ne fonctionne pas, vérifiez qu'il est correctement connecté.
- Si un message d'erreur apparaît à l'écran, prenez note du message exact. Ce message peut aider le support technique à diagnostiquer et à résoudre le(s) problème(s).
- Si un message d'erreur apparaît dans un programme, consultez la documentation du programme.
- Si l'action recommandée dans la section de dépannage est la consultation d'une section du *Guide d'utilisation*, rendez-vous à l'adresse [support.dell.com](http://support.dell.com) (sur un autre ordinateur si nécessaire) pour accéder au *Guide d'utilisation*.

### Résolution des incompatibilités logicielles et matérielles

Si un périphérique n'est pas détecté pendant la configuration du système d'exploitation ou est détecté mais n'est pas configuré correctement, utilisez le Dépanneur des conflits matériels pour résoudre cette incompatibilité.

#### Microsoft Windows® XP

Pour résoudre les problèmes d'incompatibilité à l'aide du Dépanneur des conflits matériels :

- 1 Cliquez sur le bouton **Démarrer**, puis sur **Aide et support**.
- 2 Entrez **Dépanneur des conflits matériels** dans le champ **Rechercher**, puis cliquez sur la flèche pour lancer la recherche.
- 3 Cliquez sur **Dépanneur des conflits matériels** dans la liste **Résultats de la recherche**.

- 4 Dans la liste **Dépanneur des conflits matériels**, cliquez sur **Je dois résoudre un conflit matériel sur mon ordinateur**, puis sur **Suivant**.

Pour résoudre les problèmes d'incompatibilité à l'aide du **Dépanneur des conflits matériels** :

- 1 Cliquez sur le bouton **Démarrer**, puis sur **Aide**.
- 2 Cliquez sur **Dépannage et maintenance** sous l'onglet **Sommaire**, cliquez sur **Dépanneurs Windows**, puis sur **Matériel**.
- 3 Dans la liste **Dépanneur des conflits matériels**, cliquez sur **Je dois résoudre un problème matériel sur mon ordinateur**, puis sur **Suivant**.

## **Windows 2000**

Pour résoudre les problèmes d'incompatibilité à l'aide du **Gestionnaire de périphériques** :

- 1 Cliquez sur le bouton **Démarrer**, pointez sur **Paramètres**, puis cliquez sur **Panneau de configuration**.
- 2 Dans la fenêtre **Panneau de configuration**, double-cliquez sur **Système**.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Matériel**.
- 4 Cliquez sur **Gestionnaire de périphériques**.
- 5 Cliquez sur **Afficher**, puis sur **Ressources par connexion**.
- 6 Double-cliquez sur **Requête d'interruption (IRQ)**.  
Les périphériques incorrectement configurés sont indiqués par un point d'exclamation jaune ( ! ) ou un x rouge si le périphérique a été désactivé.
- 7 Double-cliquez sur le périphérique marqué d'un point d'exclamation pour afficher la fenêtre **Propriétés**.  
La zone **État du périphérique** de la fenêtre **Propriétés** indique les cartes et les périphériques devant être reconfigurés.
- 8 Reconfigurez les périphériques ou retirez-les du **Gestionnaire de périphériques**. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation qui accompagne le périphérique.

Pour résoudre les problèmes d'incompatibilité à l'aide du **Dépanneur des conflits matériels** :

- 1 Cliquez sur le bouton **Démarrer**, puis sur **Aide**.
- 2 Cliquez sur **Dépannage et maintenance** sous l'onglet **Sommaire**, cliquez sur **Dépanneurs Windows 2000**, puis sur **Matériel**.
- 3 Dans la liste **Dépanneur des conflits matériels**, cliquez sur **Je dois résoudre un problème matériel sur mon ordinateur**, puis sur **Suivant**.

## Utilisation de la fonction Restauration du système de Windows XP

La fonction Restauration du système disponible dans le système d'exploitation Microsoft® Windows® XP permet de restaurer l'ordinateur à un état antérieur (sans affecter les fichiers de données) des modifications apportées au matériel, aux logiciels ou aux paramètres du système empêchent l'ordinateur de fonctionner correctement.



**AVIS :** Effectuez des sauvegardes régulières de vos fichiers de données. La fonction Restauration du système ne contrôle pas vos fichiers de données et ne permet pas de les récupérer.

### Création d'un point de restauration

- 1 Cliquez sur le bouton **Démarrer**, puis sur **Aide et support**.
- 2 Cliquez sur **Restauration du système**.
- 3 Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

### Restauration de l'ordinateur à un état antérieur



**AVIS :** Avant de restaurer l'ordinateur à un état antérieur, enregistrez et fermez tous les fichiers et quittez les programmes. Ne modifiez, n'ouvrez ou ne supprimez en aucun cas des fichiers ou des programmes tant que la restauration du système n'est pas terminée.

- 1 Cliquez sur le bouton **Démarrer**, pointez sur **Tous les programmes** → **Accessoires** → **Outils système**, puis cliquez sur **Restauration du système**.
- 2 Vérifiez que l'option **Restore my computer to an earlier time** (Restaurer mon ordinateur à une heure antérieure) est sélectionnée et cliquez sur **Suivant**.
- 3 Cliquez sur une date du calendrier à laquelle vous souhaitez restaurer votre ordinateur.

L'écran **Sélectionner un point de restauration** affiche un calendrier vous permettant de sélectionner des points de restauration. Toutes les dates du calendrier comportant des points de restauration apparaissent en gras.

- 4 Sélectionnez un point de restauration et cliquez sur **Suivant**.

Si une date du calendrier contient un seul point de restauration, ce dernier est sélectionné automatiquement. Si deux points de restauration ou plus sont disponibles, cliquez sur celui que vous souhaitez utiliser.

- 5 Cliquez sur **Suivant**.

L'écran **Restauration terminée** s'affiche une fois que la collecte des données par la fonction Restauration du système est terminée. L'ordinateur redémarre automatiquement.

- 6 Une fois l'ordinateur redémarré, cliquez sur **OK**.

Pour changer de point de restauration, répétez les étapes précédentes en utilisant un autre point de restauration ou annulez la restauration.

## Utilisation de la dernière configuration adaptée

- 1 Redémarrez votre ordinateur et appuyez sur <F8> lorsque le message `Please select the operating system to start` (Sélectionnez le système d'exploitation pour commencer) apparaît.
- 2 Sélectionnez **Last Known Good Setting** (Dernière configuration adaptée), appuyez sur <Entrée>, appuyez sur <l> et sélectionnez votre système d'exploitation lorsque vous y êtes invité.

## Autres options permettant de résoudre des conflits logiciels ou matériels



**AVIS** : Les procédures suivantes effacent toutes les informations sur votre disque dur.

- Réinstallez le système d'exploitation avec le CD du système d'exploitation.



**REMARQUE** : Le CD Operating System (système d'exploitation) est en option et n'est pas obligatoirement expédié avec tous les ordinateurs.

Lors de la réinstallation du système d'exploitation, vous pouvez choisir de supprimer les partitions existantes et de reformater votre disque dur.

- Réinstallez tous les pilotes en commençant par le jeu de puces, à l'aide du CD optionnel *Drivers and Utilities* (Pilotes et utilitaires).

## Quand utiliser Dell Diagnostics

Si vous avez un problème avec votre ordinateur, exécutez les Dell Diagnostics avant de contacter Dell pour obtenir une assistance technique. Les résultats des tests fournissent des informations importantes que vous pourrez communiquer au personnel de service et de support de Dell.



**AVIS** : N'utilisez les Dell Diagnostics que pour tester votre ordinateur Dell™. L'emploi de ce programme avec d'autres ordinateurs peut provoquer des réponses inexactes de leur part ou générer des messages d'erreur.

Les Dell diagnostics vous permettent d'effectuer les tâches suivantes :

- Réaliser des vérifications rapides ou des tests approfondis sur un ou l'ensemble des périphériques.
- Choisir le nombre d'exécutions du test.
- Afficher ou imprimer les résultats des tests ou les enregistrer sur fichier.
- Interrompre le test si une erreur a été détectée ou terminer le test lorsqu'un certain nombre d'erreurs est atteint.
- Accéder à des écrans d'aide en ligne détaillés décrivant les tests et leur méthode d'exécution.
- Lire des messages d'état qui indiquent si les tests ont réussi.
- Recevoir des messages d'erreur si des problèmes sont détectés.

## Avant de commencer un test



**PRÉCAUTION :** Avant de commencer toute procédure de cette section, suivez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

- Allumez l'imprimante qui est connectée.
- Ouvrez le programme de configuration du système, vérifiez les informations relatives à la configuration actuelle de l'ordinateur et activez tous les composants et périphériques (les connecteurs par exemple).

## Exécution de Dell Diagnostics

Il est recommandé d'imprimer ces procédures avant de commencer.

- 1 Lancez les Dell Diagnostics à partir de votre disque dur ou à partir du CD-ROM *Pilotes et utilitaires*.

À partir de votre unité de disque dur :

- a Éteignez et redémarrez l'ordinateur.
- b Quand F2 = Installation apparaît dans le coin supérieur droit de l'écran, appuyez sur <Ctrl><Alt><F10>.

Si vous attendez trop longtemps et que le logo Microsoft® Windows® apparaît, patientez jusqu'à ce que le bureau de Windows s'affiche. Éteignez alors votre ordinateur et faites une nouvelle tentative. Lorsque le système initialise les Dell Diagnostics, passez à l'étape 2.

À partir du CD *Pilotes et utilitaires* :

- a Éteignez et redémarrez l'ordinateur.
- b Quand F2 = Setup (Installation) apparaît dans le coin supérieur droit de l'écran, appuyez sur <F12>.

Si vous attendez trop longtemps et que le logo Microsoft Windows apparaît, attendez encore jusqu'à ce que le bureau Windows s'affiche. Éteignez alors votre ordinateur et faites une nouvelle tentative.



**REMARQUE :** Cette fonction ne modifie la séquence d'amorçage qu'une seule fois. Au démarrage suivant, l'ordinateur démarre en fonction des périphériques définis dans le programme de configuration du système.

Le menu **Périphérique d'amorçage** apparaît.

- c Insérez le CD *Pilotes et utilitaires*.
- d Modifiez la **Séquence d'amorçage** pour utiliser le lecteur de CD-ROM IDE comme périphérique principal dans la séquence d'amorçage.

Le menu Dell Diagnostics s'affiche.

- e Sélectionnez **Dell 32-bit Diagnostics** dans la liste numérotée. Si plusieurs versions sont répertoriées, sélectionnez la version appropriée à votre ordinateur.



2 Lorsque le menu principal **Dell Diagnostics** apparaît, sélectionnez le type de tests à effectuer.

## Voyants du système

Situés à l'avant de l'ordinateur, ces voyants peuvent indiquer un problème de l'ordinateur.

<b>Voyant d'alimentation</b>	<b>Voyant d'unité de disque dur</b>	<b>Cause</b>	<b>Action corrective</b>
Vert fixe	--	L'ordinateur est allumé et fonctionne normalement.	Aucune action nécessaire.
Vert clignotant	Vide	L'ordinateur est en état de veille (Windows XP).	Pour réactiver l'ordinateur, appuyez sur le bouton de l'alimentation, déplacez la souris ou appuyez sur une touche du clavier. Pour des informations supplémentaires, consultez la section «Gestion de l'alimentation» du <i>Guide d'utilisation</i> .
Clignote vert plusieurs fois puis s'éteint	--	Il s'agit d'une erreur de configuration.	Vérifiez les voyants de diagnostic pour voir si le problème en question est identifié. Pour plus d'informations reportez-vous au <i>Guide d'utilisation</i> .
Jaune en continu	--	Dell Diagnostics Dell exécute un test ou un dispositif de la carte système est peut-être défectueux ou mal installé.	Si Dell Diagnostics est en cours d'exécution, laissez-le s'achever. Vérifiez les voyants de diagnostic pour voir si le problème en question est identifié. Si l'ordinateur ne démarre pas, contactez Dell pour obtenir une assistance technique.
Jaune clignotant	Vide	Une panne d'électricité ou une défaillance de la carte système s'est produite.	Vérifiez les voyants de diagnostic pour voir si le problème en question est identifié. Reportez-vous à la section «Problèmes d'alimentation» du <i>Guide d'utilisation</i> .
Jaune clignotant	Vert fixe	Une défaillance du VRM ou de la carte système s'est produite.	Vérifiez les voyants de diagnostic pour voir si le problème en question est identifié.
Vert fixe et code sonore durant le POST	--	Un problème a été détecté pendant l'exécution du BIOS.	Reportez-vous à la section «Codes sonores» à la page 70 pour des instructions sur le diagnostic du code sonore. Contrôlez également les voyants de diagnostic pour savoir si le problème spécifique est identifié.

Voyant d'alimentation	Voyant d'unité de disque dur	Cause	Action corrective
Voyant d'alimentation vert fixe, aucun code sonore et aucune vidéo durant le POST	--	Le moniteur ou la carte graphique est peut-être défectueux ou mal installé.	Vérifiez les voyants de diagnostic pour voir si le problème en question est identifié. Reportez-vous aussi à la section «Problèmes de vidéo» du <i>Guide d'utilisation</i> .
Voyant d'alimentation vert fixe et aucun code sonore, mais l'ordinateur se verrouille durant le POST	--	Un dispositif de la carte système est peut-être défectueux.	Vérifiez les voyants de diagnostic pour voir si le problème en question est identifié. Si le problème n'est pas identifié, contactez Dell pour obtenir une assistance technique.

## Codes sonores

Votre ordinateur pourra émettre une série de signaux sonores lors du démarrage si le moniteur ne peut pas afficher les erreurs ou les problèmes éventuels. Cette série de signaux sonores, appelée le code sonore, permet d'identifier un problème. Un des codes sonores possibles (code 1-3-1) est composé d'un signal, d'une série de trois signaux, puis d'un autre signal. Ce code sonore vous indique que l'ordinateur a rencontré un problème de mémoire.

Si votre ordinateur émet un signal lors du démarrage :

- 1 Inscrivez le code sonore sur la liste de vérification de diagnostic (reportez-vous au *Guide d'utilisation*).
- 2 Exécutez Dell Diagnostics pour identifier les problèmes plus graves.
- 3 Contactez Dell pour obtenir une assistance technique.

Code	Cause	Code	Cause
1-1-2	Panne de registre du microprocesseur	3-3-4	Échec du test de la mémoire vidéo
1-1-3	Erreur de lecture/écriture en NVRAM	3-4-1	Échec d'initialisation de l'écran
1-1-4	Échec du total des vérifications BIOS ROM	3-4-2	Échec de retraçage de l'écran
1-2-1	Erreur du temporisateur d'intervalles programmable	3-4-3	Échec de recherche de ROM vidéo
1-2-2	Échec d'initialisation du DMA (accès direct à la mémoire)	4-2-1	Aucune impulsion d'horloge

Code	Cause	Code	Cause
1-2-3	Échec de lecture/écriture du registre des pages de DMA	4-2-2	Échec de l'arrêt
1-3	Échec du test de la mémoire vidéo	4-2-3	Échec de la porte A20
1-3-1 à 2-4-4	La mémoire n'est pas correctement identifiée ou utilisée	4-2-4	Interruption inattendue en mode protégé
3-1-1	Échec de registre DMA esclave	4-3-1	Échec de mémoire au-dessus de l'adresse 0FFFFh
3-1-2	Échec de registre DMA maître	4-3-3	Panne du compteur 2 de puce de l'horloge
3-1-3	Échec de registre de masque d'interruption maître	4-3-4	Arrêt de l'horloge machine
3-1-4	Échec de registre de masque d'interruption esclave	4-4-1	Échec du test de port parallèle ou série
3-2-2	Échec de chargement du vecteur d'interruption	4-4-2	Échec de décompression de code dans la mémoire en double
3-2-4	Échec du test de contrôleur de clavier	4-4-3	Échec du test de coprocesseur mathématique
3-3-1	Perte d'alimentation de NVRAM	4-4-4	Échec du test de mémoire cache
3-3-2	Configuration incorrecte de la NVRAM	4-3-4	Arrêt de l'horloge machine

## Messages d'erreur



**REMARQUE** : Si le message n'est pas répertorié, consultez la documentation du système d'exploitation ou du programme en cours d'utilisation au moment où le message est apparu.

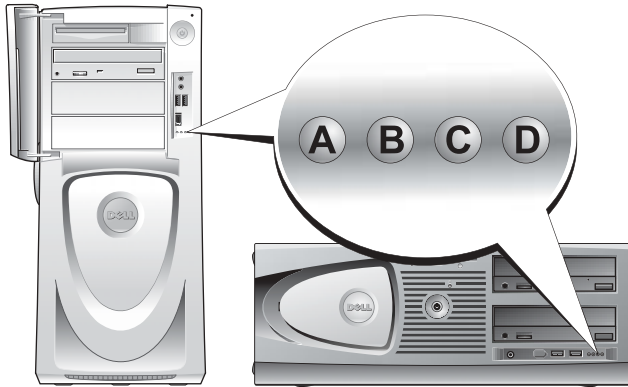
Si une erreur survient lors du démarrage, un message identifiant le problème peut s'afficher à l'écran. Pour des suggestions de résolution d'un problème, consultez la section «Messages d'erreur» du *Guide d'utilisation*.

## Voyants de diagnostic







**PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, lisez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.







Afin de vous aider à résoudre les problèmes, l'ordinateur est équipé de quatre voyants situés sur le panneau avant : «A», «B», «C», et «D». Ces voyants peuvent être jaunes, verts ou éteints. Si l'ordinateur démarre normalement, les voyants clignotent. Après le démarrage de l'ordinateur, les quatre voyants sont verts. Si l'ordinateur ne fonctionne pas correctement, la couleur et la séquence des voyants permettent d'identifier le problème.






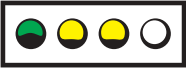


Codes des voyants de diagnostic avant le POST


Séquence des voyants	Description du problème	Solution proposée
 A B C D	éteint éteint éteint éteint	L'ordinateur n'est pas alimenté.  Connectez l'ordinateur à une prise électrique. Vérifiez que le voyant d'alimentation du panneau avant est allumé. Si le voyant d'alimentation est éteint, vérifiez que l'ordinateur est relié à une prise électrique opérationnelle, puis appuyez sur le bouton d'alimentation.  Si le problème n'est toujours pas résolu, contactez Dell pour obtenir une assistance technique.


-  = jaune
-  = vert
-  = éteint


Séquence des voyants	Description du problème	Solution proposée
 A B C D	jaune éteint éteint éteint	L'ordinateur est éteint ; l'ordinateur est connecté à une prise secteur.  Appuyez sur le bouton d'alimentation pour allumer l'ordinateur.  Si l'ordinateur ne s'allume pas, assurez-vous que le voyant d'alimentation du panneau avant est allumé. Si le voyant d'alimentation est éteint, vérifiez que l'ordinateur est branché sur une prise de courant alimentée puis appuyez sur le bouton d'alimentation.  Si le problème n'est toujours pas résolu, contactez Dell pour obtenir une assistance technique.
 A B C D	jaune jaune éteint éteint	L'ordinateur est en mode économie d'énergie ou en veille.  Utilisez une des méthodes appropriées pour «réveiller» l'ordinateur. Reportez-vous aux fonctionnalités avancées du <i>Guide d'utilisation</i> .  Si le problème n'est pas résolu et que vous tentez d'activer l'ordinateur à l'aide d'une souris USB ou du clavier, remplacez la souris ou le clavier par une souris ou un clavier PS/2 opérationnel(le) et essayez d'activer l'ordinateur.
 A B C D	jaune jaune jaune éteint	Le BIOS ne s'exécute pas.  Vérifiez que le microprocesseur est correctement installé et redémarrez l'ordinateur.  Si le problème n'est toujours pas résolu, contactez Dell pour obtenir une assistance technique.
 A B C D	éteint jaune éteint éteint	Une panne d'électricité ou une défaillance du câble d'alimentation s'est produite.  Exécutez la procédure décrite dans la section «Problèmes d'alimentation» du <i>Guide d'utilisation</i> .  Si le problème n'est toujours pas résolu, contactez Dell pour obtenir une assistance technique.
 A B C D	éteint éteint jaune éteint	Une défaillance de la carte système semble s'être produite.  Contactez Dell pour obtenir une assistance technique.
 A B C D	jaune éteint jaune éteint	Il existe un problème d'incompatibilité du microprocesseur et/ou du VRM.  Exécutez la procédure décrite dans la section «Problèmes d'alimentation» du <i>Guide d'utilisation</i> .

-  = jaune
-  = vert
-  = éteint


Séquence des voyants	Description du problème	Solution proposée
 A B C D	vert jaune jaune éteint	Une défaillance du VRM semble s'être produite. Contactez Dell pour obtenir une assistance technique.
 A B C D	jaune vert jaune éteint	Une défaillance du VRM 1 semble s'être produite. Exécutez la procédure décrite dans la section «Problèmes d'alimentation» du <i>Guide d'utilisation</i> .
 A B C D	vert vert jaune éteint	Une défaillance du VRMet du VRM semble s'être produite. Contactez Dell pour obtenir une assistance technique.


 = jaune


 = vert


 = éteint


#### Codes des voyants de diagnostic pendant le POST




Séquence des voyants	Description du problème	Solution proposée
 A B C D	jaune jaune vert jaune	Une défaillance du processeur semble s'être produite. Réinstallez le processeur et redémarrez l'ordinateur.


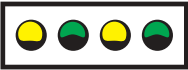
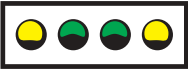
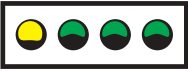
 = jaune


 = vert


 = éteint


Séquence des voyants	Description du problème	Solution proposée
 <p>A B C D</p>	<p>jaune jaune vert vert</p> <p>Les modules de mémoire sont détectés, mais une panne de mémoire est survenue.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1</b> Réinstallez les modules de mémoire pour vous assurer que votre ordinateur communique correctement avec la mémoire.</li> <li><b>2</b> Redémarrez l'ordinateur.</li> <li><b>3</b> Si le problème persiste, retirez tous les modules de mémoire et installez un module de mémoire dans le connecteur DIMM_1.</li> <li><b>4</b> Redémarrez l'ordinateur. Le message suivant apparaît : Alert! Operating in Debug Mode. Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation. (Alerte ! Mode débogage activé. Veuillez regrouper les modules de mémoire par paires pour garantir un fonctionnement normal).</li> <li><b>5</b> Appuyez sur &lt;F1&gt; pour amorcer le système d'exploitation.</li> <li><b>6</b> Exécutez Dell Diagnostics (reportez-vous à la section page 68).</li> <li><b>7</b> Si le module de mémoire est exécuté avec succès, éteignez l'ordinateur, retirez le module de mémoire, puis répétez le processus avec les modules de mémoire restants jusqu'à ce qu'une erreur de mémoire se produise au cours du test de démarrage ou de diagnostic. Si le premier module de mémoire testé est défectueux, répétez le processus avec les modules restants afin de vous assurer qu'ils ne sont pas défectueux.</li> <li><b>8</b> Lorsque le module de mémoire défectueux est identifié, contactez Dell pour procéder à un remplacement.</li> </ol> <p><b>REMARQUE :</b> L'ordinateur peut fonctionner éventuellement en mode Débogage si les nouveaux modules n'ont pas encore été installés.</p>

-  = jaune
-  = vert
-  = éteint


Séquence des voyants	Description du problème	Solution proposée	
 A B C D	<p>jaune</p> <p>vert</p> <p>jaune</p> <p>jaune</p>	<p>Panne possible de carte d'extension.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Déterminez s'il existe un conflit en retirant une carte (autre que la carte graphique), puis en redémarrant l'ordinateur.</li> <li>2 Si le problème persiste, réinstallez la carte retirée, retirez une autre carte puis redémarrez l'ordinateur.</li> <li>3 Répétez cette procédure pour chaque carte. Si l'ordinateur démarre normalement, dépannez la dernière carte retirée de l'ordinateur pour résoudre les conflits de ressources (reportez-vous au <i>Guide d'utilisation</i>).</li> <li>4 Si le problème persiste, contactez Dell.</li> </ol>
 A B C D	<p>jaune</p> <p>vert</p> <p>jaune</p> <p>vert</p>	<p>Une défaillance de la carte graphique semble s'être produite.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si l'ordinateur contient une carte graphique, retirez-la, réinstallez-la, puis redémarrez l'ordinateur.</li> <li>• Si le problème persiste, installez une carte graphique qui fonctionne et redémarrez l'ordinateur.</li> <li>• Si le problème persiste ou que votre ordinateur dispose de fonctions vidéo intégrées, contactez Dell.</li> </ul>
 A B C D	<p>jaune</p> <p>vert</p> <p>vert</p> <p>jaune</p>	<p>Panne possible de lecteur de disquette ou de disque dur.</p>	<p>Réinstallez tous les câbles de données et d'alimentation, puis redémarrez l'ordinateur.</p>
 A B C D	<p>jaune</p> <p>vert</p> <p>vert</p> <p>vert</p>	<p>Panne USB possible.</p>	<p>Réinstallez tous les périphériques USB, vérifiez la connexion des câbles, puis redémarrez l'ordinateur.</p>




 = jaune





 = vert


 = éteint





Séquence des voyants	Description du problème	Solution proposée
 <p>A B C D</p>	<p>vert jaune jaune jaune</p> <p>Aucun module de mémoire n'a été détecté.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1</b> Réinstallez les modules de mémoire pour vous assurer que votre ordinateur communique correctement avec la mémoire.</li> <li><b>2</b> Redémarrez l'ordinateur.</li> <li><b>3</b> Si le problème persiste, retirez tous les modules de mémoire et installez un module de mémoire dans le connecteur DIMM_1.</li> <li><b>4</b> Redémarrez l'ordinateur. Le message suivant apparaît : Alert! Operating in Debug Mode. Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation. (Alerte ! Mode débogage activé. Veuillez regrouper les modules de mémoire par paires pour garantir un fonctionnement normal).</li> <li><b>5</b> Appuyez sur &lt;F1&gt; pour amorcer le système d'exploitation.</li> <li><b>6</b> Exécutez Dell Diagnostics.</li> <li><b>7</b> Si le module de mémoire est exécuté avec succès, éteignez l'ordinateur, retirez le module de mémoire, puis répétez le processus avec les modules de mémoire restants jusqu'à ce qu'une erreur de mémoire se produise au cours du test de démarrage ou de diagnostic. Si le premier module de mémoire testé est défectueux, répétez le processus avec les modules restants afin de vous assurer qu'ils ne sont pas défectueux.</li> <li><b>8</b> Lorsque le module de mémoire défectueux est identifié, contactez Dell pour procéder à un remplacement.</li> </ol> <p><b>REMARQUE :</b> L'ordinateur peut fonctionner éventuellement en mode Débogage si les nouveaux modules n'ont pas encore été installés.</p>



-  = jaune
-  = vert
-  = éteint




Séquence des voyants	Description du problème	Solution proposée
 A B C D	<p>Vert jaune jaune vert</p>	<p>Panne possible de carte mère.</p> <p>Contactez Dell pour obtenir une assistance technique.</p>
 A B C D	<p>vert jaune vert jaune</p>	<p>Les modules de mémoire sont détectés, mais une erreur de configuration de mémoire ou de compatibilité est survenue.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Assurez-vous qu'il n'existe pas d'exigence requise spéciale pour le module de mémoire (reportez-vous à la section «Présentation de la mémoire» dans le <i>Guide d'utilisation</i>).</li> <li>Vérifiez que les modules de mémoire que vous installez sont compatibles avec votre ordinateur.</li> <li>Réinstallez tous les modules de mémoire et redémarrez l'ordinateur.</li> <li>Si le problème persiste, contactez Dell.</li> </ul>
 A B C D	<p>vert jaune vert vert</p>	<p>Panne possible de carte d'extension.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Déterminez s'il existe un conflit en retirant une carte (autre que la carte graphique), puis en redémarrant l'ordinateur.</li> <li>Si le problème persiste, réinstallez la carte retirée, retirez une autre carte puis redémarrez l'ordinateur.</li> <li>Répétez cette procédure pour chaque carte. Si l'ordinateur démarre normalement, dépannez la dernière carte retirée de l'ordinateur pour résoudre les conflits de ressources (reportez-vous au <i>Guide d'utilisation</i>).</li> </ol> <p>Si le problème persiste, contactez Dell.</p>
 A B C D	<p>vert vert jaune jaune</p>	<p>Panne possible de ressource de la carte mère et/ou du matériel.</p> <p>Effectuez les procédures indiquées dans le <i>Guide d'utilisation</i>.</p> <p>Si le problème persiste, contactez Dell.</p>

 = jaune


 = vert

 = éteint

Séquence des voyants	Description du problème	Solution proposée
 A B C D	vert vert vert jaune	Autre panne possible. <ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez que les câbles sont correctement connectés entre le disque dur, le lecteur de CD-ROM, le lecteur de DVD-ROM et la carte mère.</li> <li>Si le problème persiste, contactez Dell.</li> </ul>
 A B C D	vert vert vert vert	L'ordinateur fonctionne normalement après le POST. Aucune.

 = jaune  
 = vert  
 = éteint

## Présentation de la mémoire

 **REMARQUE** : Votre ordinateur prend en charge ECC et la mémoire enregistrée.

- Les modules de mémoire doivent être installés par *paires de taille, vitesse et niveau correspondants* (1R est de niveau simple et 2R de niveau double). Reportez-vous à l'étiquette du module de mémoire pour déterminer sa taille, son niveau de vitesse et son organisation. Assurez-vous que les étiquettes de vos modules de mémoire correspondent.

Exemple : 256MB 1Rx8 PC2-3200R-333-10 :

- Taille = 256 MO
- Vitesse = 3200
- Niveau = 1R
- Organisation = x8



- Les modules de mémoire peuvent être de niveau simple (1R) ou de niveau double (2R) et devraient être installés dans l'ordre suivant :
  - Les modules de mémoire du niveau le plus élevé dans les connecteurs DIMM\_1 et DIMM\_2
  - Les modules de mémoire de niveau équivalent ou bas, dans les connecteurs DIMM\_3 et DIMM\_4
  - Les modules de mémoire de niveau simple (1R) dans les connecteurs DIMM\_5 et DIMM\_6
- Si uniquement deux modules de mémoire sont installés, ils doivent être dans les connecteurs DIMM\_1 et DIMM\_2. Ces connecteurs se trouvent sur le côté extérieur du panneau.
- Les modules de mémoire devraient être installés dans l'ordre suivant : les connecteurs DIMM\_1 et DIMM\_2, DIMM\_3 et DIMM\_4, et ensuite DIMM\_5 et DIMM\_6. Si des modules de niveau double sont installés dans les connecteurs DIMM\_3 et DIMM\_4, DIMM\_5 et DIMM\_6 ne peuvent pas être utilisés.
- Les modules de mémoire de niveau double ne sont pas pris en charge par les connecteurs DIMM\_5 et DIMM\_6.



**REMARQUE :** La mémoire achetée auprès de Dell est couverte par la garantie de l'ordinateur.



**AVIS :** Si vous retirez vos modules de mémoire d'origine au cours d'une mise à niveau de mémoire, tenez-les séparés de tout nouveau module, même acheté auprès de Dell. Si possible, *n'associez pas* une paire de modules de mémoire d'origine à un nouveau module de mémoire. Votre ordinateur risque de ne pas démarrer correctement. Vous devriez installer les modules de mémoire d'origine par paires dans les connecteurs DIMM\_1 et DIMM\_2, les connecteurs DIMM\_3 et DIMM\_4, et ensuite DIMM\_5 et DIMM\_6.



**AVIS :** Si vous installez plus de 4 GO de mémoire, vous devez aussi installer un ventilateur pour refroidir l'ordinateur. Si vous n'installez pas de ventilateur, un message d'erreur vous demandera d'installer un ventilateur ou de retirer de la mémoire.

## Questions fréquemment posées

Comment faire pour...	Solution	Où trouver des informations supplémentaires ?
Configurer mon ordinateur pour utiliser deux écrans ?	Si votre ordinateur est équipé de la carte graphique nécessaire à la configuration de deux écrans, trouvez un câble Y dans votre emballage. Ce câble possède un connecteur unique à une extrémité (branchez-le sur le panneau arrière de l'ordinateur) et des prises pour deux connecteurs (branchez ces connecteurs aux câbles de l'écran). Dans le cas des ordinateurs Dell Precision 670, consultez «Configuration de votre ordinateur Dell Precision 670» à la page 51 et dans le cas des ordinateurs Dell Precision 470, consultez «Configuration de votre ordinateur Dell Precision 470» à la page 57.	Pour trouver des informations supplémentaires relatives à l'utilisation de deux écrans, reportez-vous à la documentation de la carte graphique sur le CD <i>Pilotes et utilitaires</i> .
Connecter mon écran lorsque le connecteur du câble de l'écran ne semble pas correspondre à celui situé à l'arrière de mon ordinateur ?	Si votre carte graphique possède un connecteur DVI mais que celui de votre écran est de type VGA, vous devez utiliser un adaptateur que vous trouverez dans l'emballage.	Dans le cas des ordinateurs Dell Precision 670, reportez-vous à la section «Connecter le moniteur» à la page 52 et pour les ordinateurs Dell Precision 470, reportez-vous à la section «Connecter le moniteur» à la page 58.
Brancher mes haut-parleurs ?	Si une carte son est installée, connectez les haut-parleurs aux connecteurs de la carte. Pour l'ordinateur Dell Precision 670, reportez-vous à la section «Connecter les haut-parleurs» à la page 55 et pour l'ordinateur Dell Precision 470, reportez-vous à la section «Connecter les haut-parleurs» à la page 59.	Consultez la documentation fournie avec les haut-parleurs pour plus d'informations.

Comment faire pour...	Solution	Où trouver des informations supplémentaires ?
Trouver les bons connecteurs pour mes périphériques USB ou IEEE 1394 ?	<p>Votre ordinateur Dell Precision 670 possède huit connecteurs conformes USB 2.0 (deux sur le panneau avant et six sur le panneau arrière). Il est aussi équipé de deux connecteurs à six broches de série IEEE 1394. Reportez-vous à la section «Configuration de votre ordinateur Dell Precision 670» à la page 51.</p> <p>Votre ordinateur Dell Precision 470 possède huit connecteurs conformes USB 2.0 (deux sur le panneau avant et six sur le panneau arrière). Il existe aussi avec une carte PCI IEEE 1394 supplémentaire. Reportez-vous à la section «Configuration de votre ordinateur Dell Precision 470» à la page 57.</p>	Reportez-vous aux graphiques des vues avant et arrière de votre ordinateur dans le <i>Guide d'utilisation</i> . Si vous avez besoin d'aide pour localiser le <i>Guide d'utilisation</i> , reportez-vous à «Station de travail Mobile Dell Precision™ Guide d'utilisation» à la page 48.
Trouver des informations sur le matériel et autres caractéristiques techniques de mon ordinateur ?	Le tableau des caractéristiques fourni dans le <i>Guide d'utilisation</i> offre des informations plus détaillées sur votre ordinateur et sur le matériel. Pour localiser le <i>Guide d'utilisation</i> , reportez-vous à «Recherche d'informations» à la page 47.	Visitez le site Web Dell Support à l'adresse <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a> et utilisez l'un des outils d'aide suivants : lisez les livres blancs relatifs aux dernières technologies en date ou communiquez avec d'autres utilisateurs Dell sur le salon de discussion.
Installer plus de mémoire ?	<p>Le <i>Guide d'utilisation</i> contient une section sur la mémoire qui fournit des informations détaillées sur la mémoire de votre ordinateur.</p> <p>Reportez-vous à la section «Présentation de la mémoire» à la page 79.</p>	Si vous avez besoin d'aide pour localiser le <i>Guide d'utilisation</i> , reportez-vous à «Recherche d'informations» à la page 47.
Trouver de la documentation concernant mon ordinateur ?	<p>La documentation suivante relative à votre ordinateur est disponible :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Guide d'utilisation</i></li> <li>• <i>Guide d'information sur le produit</i></li> <li>• Étiquette d'informations du système</li> <li>• <i>Guide technique</i></li> </ul> <p>Pour retrouver ces documents, reportez-vous à la section «Recherche d'informations» à la page 47.</p>	En cas de perte de votre documentation, vous pourrez la retrouver sur le site Web du support technique de Dell à l'adresse <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a> .

# Index

## C

carte système, 47

### CD

CD Ressources, 47

Pilotes et utilitaires, 47

système d'exploitation, 50

CD Pilotes et utilitaires, 47

Centre d'aide et de support, 49

codes sonores, 70

conflits

résolution des incompatibilités

logicielles et

matérielles, 64

conflits d'IRQ, 64

consignes de sécurité, 48

## D

Dell

site de support, 49

dépannage

Centre d'aide et de support, 49

voyants de diagnostic, 71

diagnostics

codes sonores, 70

voyants, 71

diagnostics

CD Pilotes et utilitaires, 47

documentation, 47, 56, 60

CD ResourceCD, 47

en ligne, 49

Guide d'information sur le produit, 48

Guide d'utilisation, 48

périphérique, 47

## E

étiquette Informations système, 47

étiquette Microsoft Windows, 48

étiquettes

Microsoft Windows, 48

numéro de service, 48

## G

garantie, 48

Gestionnaire de

périphériques, 65

Guide d'utilisation, 48

## M

matériel

codes sonores, 70

messages d'erreur

codes sonores, 70

voyants de diagnostic, 71

## N

numéro de service, 48

## O

ordinateur

codes sonores, 70

## P

pilotes

CD ResourceCD, 47

problèmes

codes sonores, 70

voyants de diagnostic, 71

## R

réinstaller

CD Pilotes et utilitaires, 47

CD ResourceCD, 47

## S

site Web «Dell Premier

Support» (Support

Premier de Dell), 48

Site Web Premier Support de

Dell, 49

- système d'exploitation
  - CD, 50
  - Guide d'installation, 50

## **V**

- voyants
  - arrière de l'ordinateur, 71
  - diagnostic, 71
- voyants de diagnostic, 71

## **W**

- Windows 2000
  - Dépanneur des conflits matériels, 65
  - Gestionnaire de périphériques, 65
- Windows XP
  - Centre d'aide et de support, 49






Dell Precision™ Workstation 470  
und Workstation 670

# Schnellreferenz-Handbuch

Modelle WHM und WHL

## Anmerkungen, Hinweise und Vorsichtshinweise

-  **ANMERKUNG:** Eine ANMERKUNG macht auf wichtige Informationen aufmerksam, mit denen Sie den Computer besser einsetzen können.
-  **HINWEIS:** Ein HINWEIS weist auf mögliche Schäden an der Hardware oder auf möglichen Datenverlust hin und beschreibt Ihnen, wie Sie dieses Problem vermeiden können.
-  **VORSICHT:** Durch VORSICHT werden Sie auf Gefahrenquellen hingewiesen, die materielle Schäden, Verletzungen oder sogar den Tod von Personen zur Folge haben können.

## Abkürzungen und Akronyme

Eine vollständige Liste mit Abkürzungen und Akronymen finden Sie im *Benutzerhandbuch* unter „Glossar“.

Wenn Sie einen Dell™-Computer der N-Serie besitzen, treffen sämtliche Bezugnahmen dieses Dokuments auf die Microsoft® Windows®-Betriebssysteme nicht zu.

Das *Schnellreferenz-Handbuch*, die *CD Drivers and Utilities* CD, sowie die Datenträger des Betriebssystems sind optional und möglicherweise nicht bei allen Computern im Lieferumfang enthalten.

---

**Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern.**

© 2004 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten.

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

Markenzeichen in diesem Text: *Dell*, das *DELL* Logo und *Dell Precision* sind Markenzeichen von Dell Inc.; *Microsoft* und *Windows* sind eingetragene Markenzeichen von Microsoft Corporation; *Intel* und *Pentium* sind eingetragene Marken von Intel Corporation.

Alle anderen in dieser Dokumentation genannten Markenzeichen und Handelsbezeichnungen sind Eigentum der entsprechenden Hersteller und Firmen. Dell Inc. verzichtet auf alle Besitzrechte an Markenzeichen und Handelsbezeichnungen, die nicht Eigentum von Dell sind.

Modelle WHM und WHL


Oktober 2004 P/N X3155 Rev. A01

# Inhalt

<b>Informationsquellen</b> . . . . .	<b>89</b>
<b>Einrichten Ihres Dell Precision 670-Computers</b> . . . . .	<b>93</b>
<b>Einrichten des Dell Precision 470-Computers</b> . . . . .	<b>99</b>
<b>Öffnen der Systemabdeckung</b> . . . . .	<b>102</b>
<b>Pflege des Computers</b> . . . . .	<b>106</b>
<b>Beheben von Störungen</b> . . . . .	<b>106</b>
Beheben von Software- und Hardware-Inkompatibilitäten . . . . .	106
Microsoft Windows® XP . . . . .	106
Windows 2000 . . . . .	107
Verwenden der Systemwiederherstellung unter Windows XP . . . . .	108
Verwenden der letzten, als funktionierend bekannten Konfiguration . . . . .	109
Wann wird Dell Diagnostics eingesetzt? . . . . .	109
Vor Testbeginn . . . . .	110
Dell Diagnose durchführen . . . . .	110
Systemleuchten . . . . .	111
<b>Signaltoncodes</b> . . . . .	<b>112</b>
<b>Fehlermeldungen</b> . . . . .	<b>114</b>
<b>Diagnoseanzeigen</b> . . . . .	<b>114</b>
<b>Speicherübersicht</b> . . . . .	<b>121</b>
<b>Häufig gestellte Fragen (FAQs)</b> . . . . .	<b>123</b>
 Index . . . . .	 <b>125</b>



# Informationsquellen

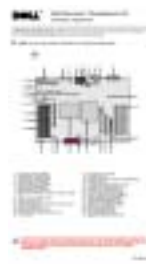
 **ANMERKUNG:** Einige Funktionen sind möglicherweise nicht auf allen Computern oder nur in bestimmten Ländern verfügbar.

 **ANMERKUNG:** Zusätzliche Informationen werden eventuell mit dem Computer geliefert.

Welche Informationen suchen Sie?	Hier finden Sie die gewünschten Informationen
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ein Diagnoseprogramm für Ihren Arbeitsplatz</li><li>• Treiber für Ihren Arbeitsplatz</li><li>• Dokumentation zu Ihrem Arbeitsplatz</li><li>• Dokumentation zu dem Gerät</li><li>• Desktop Systemsoftware (DSS)</li></ul>	<p><b>Drivers and Utilities CD (auch bezeichnet als ResourceCD)</b></p> <p>Dokumentation und Treiber, sind bereits auf dem Computer installiert. Um Treiber neu zu installieren, können Sie die CD Dell Diagnostics ausführen (siehe Seite 110), oder die entsprechende Dokumentation heranziehen.</p>  <p>Möglicherweise finden Sie auf der CD Info-dateien. Diese Dateien enthalten Angaben zu den neuesten technischen Änderungen bzw. Detailinformationen zu technischen Fragen für erfahrene Benutzer oder Techniker.</p> <p><b>ANMERKUNG:</b> Treiber und Dokumentationsaktualisierungen finden Sie unter <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a>.</p> <p><b>ANMERKUNG:</b> Die <i>Drivers and Utilities</i> CD ist optional und ist möglicherweise nicht bei allen Computern im Lieferumfang enthalten.</p>

- Systemplattenanschlüsse
- Anordnung der Komponenten der Systemplatine

## Etikett mit den Systeminformationen



Befindet sich auf der Innenseite der Computerabdeckung.

---

**Welche Informationen suchen Sie?**

- Garantie-Informationen
- Verkaufs- und Lieferbedingungen für die USA
- Sicherheitshinweise
- Zulassungsinformationen
- Informationen zur Ergonomie
- Enduser-Lizenzvereinbarung

**Hier finden Sie die gewünschten Informationen**
**Dell™ Produktinformationshandbuch**


- Anweisungen zum Entfernen und Austauschen von Teilen
- Technische Daten
- Anweisungen zum Konfigurieren von Systemeinstellungen
- Anweisungen zum Beheben von Störungen und Lösen von Problemen

**Dell Precision™ Mobile Workstation Benutzerhandbuch**

Microsoft® Windows® XP Hilfe- und Supportcenter

- 1** Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start** und auf **Hilfe und Support**.
- 2** Klicken Sie auf **Benutzer- und Systemhandbücher** und anschließend auf **Benutzerhandbücher**.

Das *Benutzerhandbuch* ist auch auf der optionalen *Drivers and Utilities* CD verfügbar.

- Service-Tag-Nummer und Express-Servicecode
- Microsoft Windows-Lizenzetikett

**Service-Tag-Nummer und Microsoft Windows Lizenz**

Diese Aufkleber sind am Computer angebracht.

- Geben Sie die Service-Tag-Nummer auf der Website [support.dell.com](http://support.dell.com) oder beim Anruf beim Technischen Support an, um den Computer zu identifizieren.
- Geben Sie bei Ihrem Anruf beim Technischen Support Ihren Express-Servicecode ein, um mit dem zuständigen Mitarbeiter verbunden zu werden.



---

**Welche Informationen suchen Sie?**

- Lösungen – Tipps und Hinweise zum Beheben von Störungen, Artikel von Technikern, Online-Kurse, häufig gestellte Fragen
- Kundenforum – Online-Diskussion mit anderen Dell-Kunden
- Aufrüstungen – Aufrüstungsinformationen für Komponenten wie Speicher, die Festplatte und das Betriebssystem
- Kundenbetreuung – Kontaktinformationen, Status von Serviceanfragen und Bestellung, Informationen zu Garantie und Reparatur
- Service und Support – Status der Serviceanfrage und Support-Verfolgung, Service-Vertrag, Online-Diskussionen mit dem Technischen Support
- Referenzmaterial – Computerdokumentationen, Einzelheiten zur Arbeitsplatzkonfiguration, Produktangaben und Whitepapers
- Downloads – Zertifizierte Treiber, Patches und Softwareaktualisierungen
- Desktop Systemsoftware (DSS) – Wenn Sie das Betriebssystem auf Ihrem Computer neu installieren, sollten Sie auch das DSS-Dienstprogramm neu installieren. DSS sorgt dafür, dass wichtige Aktualisierungen für Ihr Betriebssystem durchgeführt werden und bietet Support für Dell™ 3,5-Zoll-USB-Diskettenlaufwerke, Intel® Pentium® -M-Prozessoren, optische Laufwerke und USB-Geräte. DSS ist für den ordnungsmäßigen Betrieb des Dell Computers erforderlich. Die Software erkennt automatisch Ihren Computertyp und das Betriebssystem und installiert die für Ihre Konfiguration geeigneten Aktualisierungen.

- Anleitungen zum Arbeiten unter Windows XP
- Dokumentation zu Ihrem Arbeitsplatz
- Dokumentation für Komponenten (z. B. Modem)

---

**Hier finden Sie die gewünschten Informationen****Dell Support-Website – [support.dell.com](http://support.dell.com)**

**ANMERKUNG:** Wählen Sie Ihre Region, um die passende Support-Website anzuzeigen.

**ANMERKUNG:** Kunden aus Unternehmen, Regierungseinrichtungen und dem Bildungswesen können auch die individuelle Dell Premier Support-Website [www.premier.support.dell.com](http://www.premier.support.dell.com) verwenden. Die Website ist möglicherweise nicht in allen Ländern verfügbar.

---

**Hilfe- und Supportcenter von Windows**

- 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start** und auf **Hilfe und Support**.
- 2 Geben Sie ein Wort oder einen Ausdruck ein, das bzw. der Ihr Problem beschreibt, und klicken Sie anschließend auf das Pfeilsymbol.
- 3 Klicken Sie auf das Thema, das Ihr Problem beschreibt.
- 4 Befolgen Sie die Anweisungen im Bildschirm.

---

**Welche Informationen suchen Sie?**

- Anleitungen zur Neuinstallation des Betriebssystems

**Hier finden Sie die gewünschten Informationen**


---

**Betriebssystem-CD**

Das Betriebssystem ist bereits auf dem Computer installiert. Um das Betriebssystem neu zu installieren, verwenden Sie die *Betriebssystem-CD*. Anweisungen finden Sie in Ihrem Dell Precision- *Benutzerhandbuch*.



Verwenden Sie die *Drivers and Utilities CD*, um Treiber für die mit Ihrem Computer ausgelieferten Geräte erneut zu installieren, wenn Sie das Betriebssystem Ihres Computers neu installieren.

Das Etikett mit dem Product Key des Betriebssystems finden Sie am Computer.

**ANMERKUNG:** Die Farbe der CD hängt von dem von Ihnen bestelltem Betriebssystem ab.

**ANMERKUNG:** Die CD für das *Betriebssystem* ist optional und möglicherweise nicht bei Ihrem Computer im Lieferumfang enthalten.

- 
- Anweisungen zum Verwenden des Red Hat® Linux-Betriebssystems
  - E-Mail Diskussionen mit anderen Benutzern von Dell Precision™ -Computern und Linux
  - Zusätzliche Informationen zu Linux und Ihrem Dell Precision-Arbeitsplatz
- 

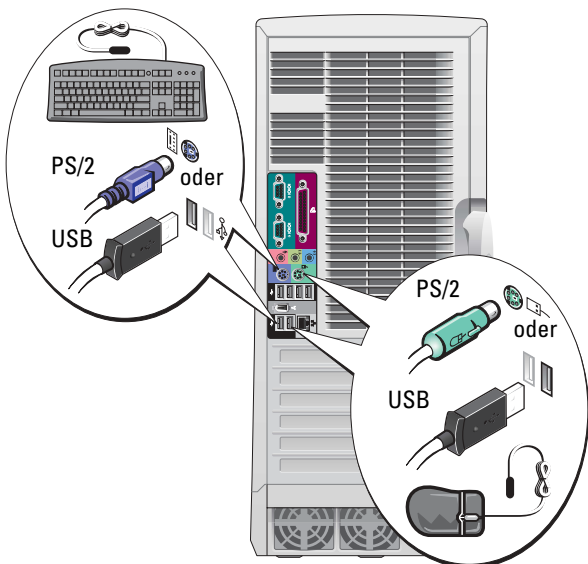
**Von Dell unterstützte Linux-Webseiten**

- <http://linux.dell.com>
- <http://lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision>
- <http://docs.us.dell.com/docs/software/oslinux/>



# Einrichten Ihres Dell Precision 670-Computers

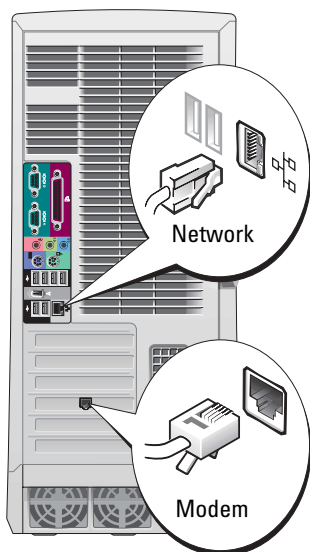
**1** Schließen Sie die Tastatur und die Maus an.



**⚠ VORSICHT:** Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebenen Anweisungen ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

Um den Computer ordnungsgemäß einzurichten, müssen alle Schritte vollständig durchgeführt werden.

**2** Schließen Sie das Modem- oder Netzwerkkabel an.

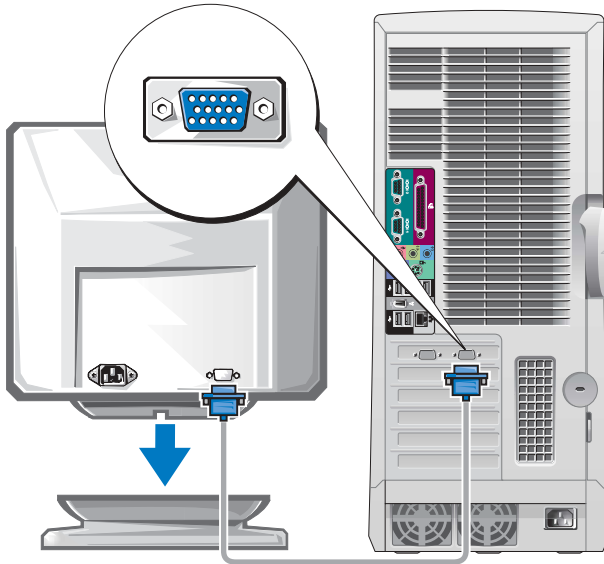


**🔌 ANMERKUNG:** Wenn auf Ihrem Computer eine Netzwerkkarte installiert ist, schließen Sie das Netzwerkkabel an die Netzwerkkarte an.

**🔌 ANMERKUNG:** Das Modem gehört nicht zur Standard-Ausstattung von Dell Precision-Workstations, es kann jedoch separat bestellt werden.

**🚫 HINWEIS:** Schließen Sie kein Modemkabel an den Netzwerkadapter an. Von Telefonleitungen ausgehende Spannungen können den Netzwerkadapter beschädigen.

**3** Schließen Sie den Bildschirm an.



Je nach Grafikkarte, kann der Bildschirm auf verschiedene Weise angeschlossen werden.

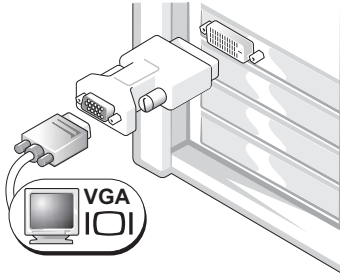
**HINWEIS:** Möglicherweise müssen Sie zum Anschließen des Monitors an den Computer den mitgelieferten Adapter oder das mitgelieferte Kabel verwenden.

---

## Für Einzel- und Dual-Monitor-fähige Karten mit einem einzelnen Anschluss

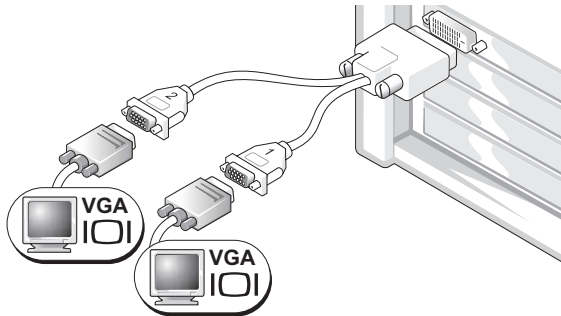
---

### VGA-Adapter



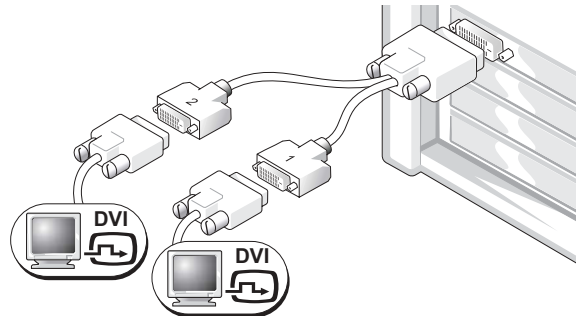
Verwenden Sie den VGA-Adapter, wenn Sie eine einzige Monitor-Grafikkarte haben und einen VGA-Monitor anschließen möchten.

### Dual-VGA-Y-Kabeladapter



Verwenden Sie das entsprechende Y-Kabel, wenn Ihre Grafikkarte über einen einzigen Anschluss verfügt und Sie einen oder mehrere VGA-Monitore anschließen möchten.

### Dual-DVI-Y-Kabeladapter



Verwenden Sie das entsprechende Y-Kabel, wenn Ihre Grafikkarte über einen einzigen Anschluss verfügt und Sie einen oder mehrere DVI-Monitore anschließen möchten.

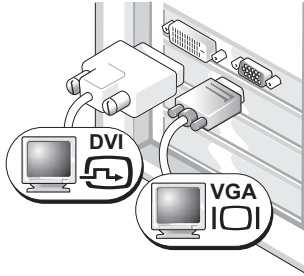
---

Das Dual-Monitor-Kabel verfügt über eine Farbkodierung; der blaue Anschluss ist für den primären Bildschirm und der schwarze für den sekundären Monitor bestimmt. Um die Dualmonitorunterstützung zu aktivieren, müssen beim Systemstart beide Monitore angeschlossen sein.

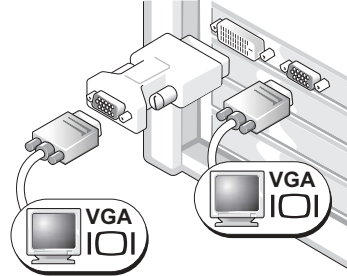
---

**Für dualmonitorfähige Karten mit einem DVI- und einem VGA-Anschluss**


---

**Einzel-DVI/Einzel-VGA**

Verwenden Sie die entsprechenden Anschlüsse, wenn Sie einen oder mehrere Monitore anschließen möchten.

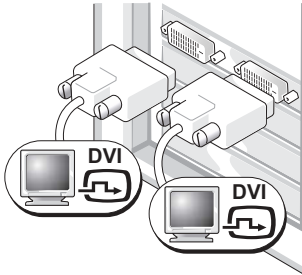
**Dual-VGA mit VGA-Adapter**

Verwenden Sie den VGA-Adapter, wenn Sie zwei VGA-Monitore anschließen möchten.

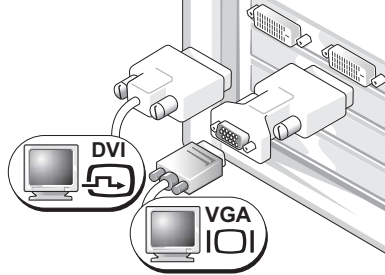
---

**Für dualmonitorfähige Karten mit zwei DVI-Anschlüssen**

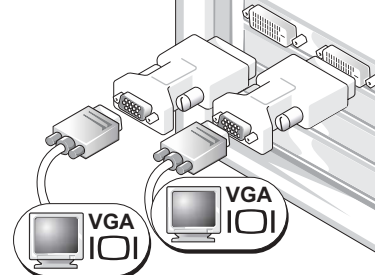

---

**Dual-DVI**

Verwenden Sie die DVI-Anschlüsse, wenn Sie einen oder zwei DVI-Monitore an Ihren Computer anschließen möchten.

**Dual-DVI mit einem VGA-Adapter**

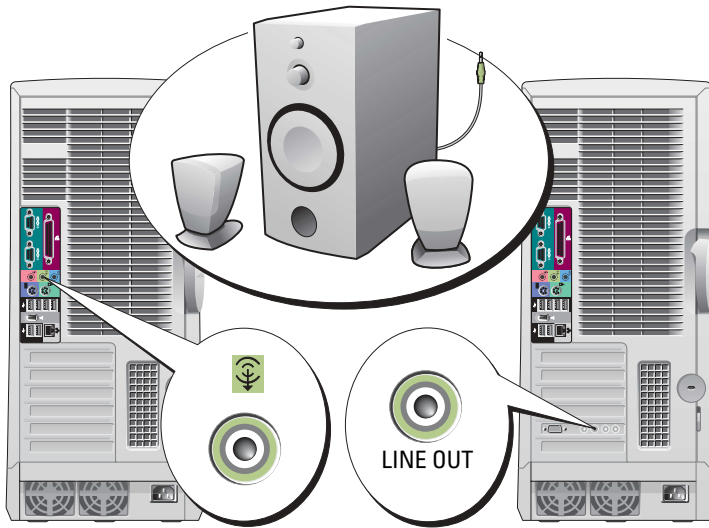
Verwenden Sie den VGA-Adapter, um einen VGA-Monitor an einen der DVI-Anschlüsse auf Ihrem Computer anzuschließen.

**Dual-DVI mit zwei VGA-Adaptoren**

Verwenden Sie zwei VGA-Adapter, um zwei VGA-Monitore an die DVI-Anschlüsse auf Ihrem Computer anzuschließen.

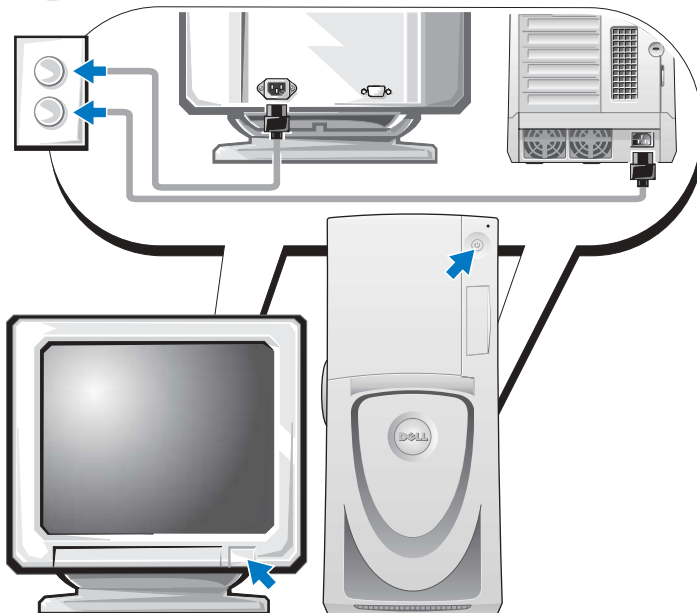
---

**4** Schließen Sie die Lautsprecher an.



**ANMERKUNG:** Wenn in Ihrem Computer eine Audiokarte installiert ist, schließen Sie die Lautsprecher an diese Karte an.

**5** Schließen Sie die Stromversorgungskabel an und schalten Sie den Computer und den Monitor ein.



## 6

Sie können nun zusätzliche Software oder Geräte installieren.

Bevor Sie Geräte oder Software installieren, die nicht mit Ihrem Computer ausgeliefert wurden, sollten Sie die mit der Software oder dem Gerät gelieferte Dokumentation lesen oder sich an den Händler wenden, um sicherzustellen, dass die Software bzw. das Gerät mit Ihrem Computer und Betriebssystem kompatibel sind.

**Herzlichen Glückwunsch! Das Setup für Ihren Dell Precision 670-Computer ist abgeschlossen.**

**So öffnen Sie das *Benutzerhandbuch* auf der Festplatte:**

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start** und auf **Hilfe und Support**.

**So öffnen Sie das *Benutzerhandbuch* auf der Support-Website von Dell:**

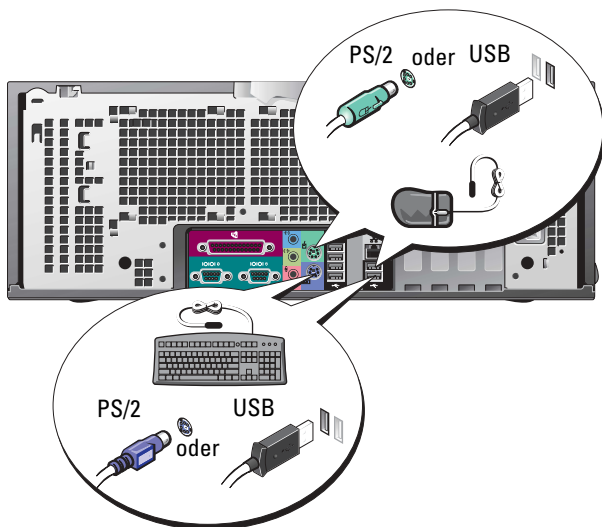
- 1 Rufen Sie die Website [support.dell.com](http://support.dell.com) auf.
- 2 Den Aufforderungen auf der Website folgen, die spezielle Informationen über Ihren Computer abfragen.
- 3 Klicken Sie auf der Dell Support-Website-Startseite unter **Produkt-Support** auf die Verknüpfung **Benutzerhandbücher**, klicken Sie anschließend auf **Systeme** und wählen Sie dann Ihren Dell Precision-Computer aus.

# Einrichten des Dell Precision 470-Computers

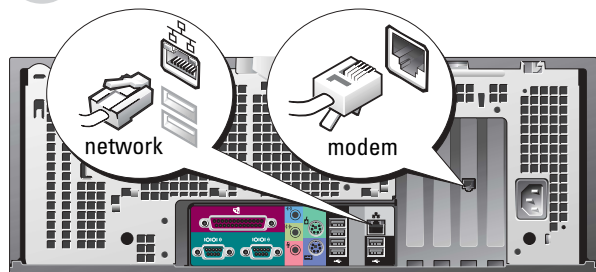
**⚠ VORSICHT:** Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebenen Anweisungen ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

Um den Computer ordnungsgemäß einzurichten, müssen alle Schritte vollständig durchgeführt werden.

**1** Schließen Sie die Tastatur und die Maus an.



**2** Schließen Sie das Modem- oder Netzwerkkabel an.

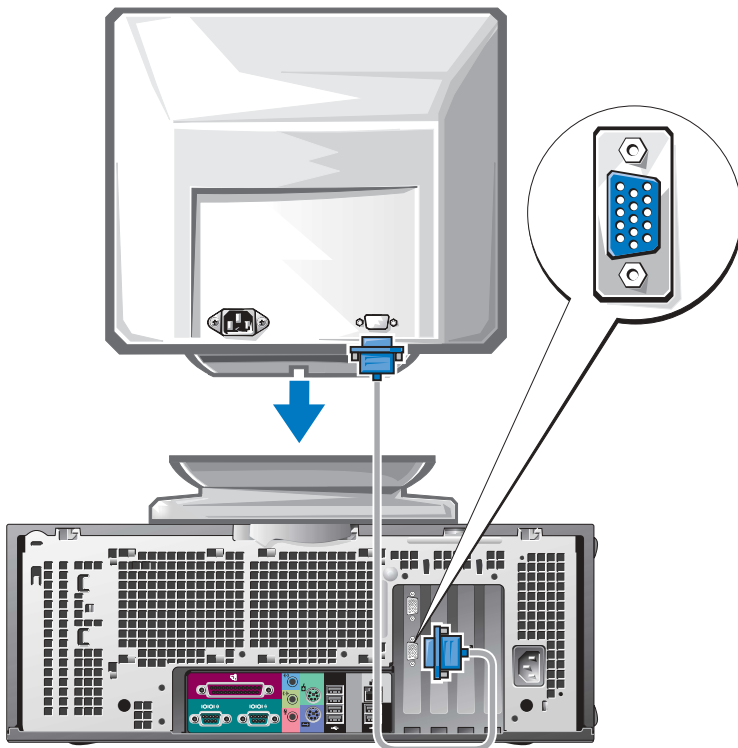


**ANMERKUNG:** Wenn auf Ihrem Computer eine Netzwerkkarte installiert ist, schließen Sie das Netzwerkkabel an die Netzwerkkarte an.

**HINWEIS:** Schließen Sie kein Modemkabel an den Netzwerkadapter an. Von Telefonleitungen ausgehende Spannungen können den Netzwerkadapter beschädigen.

**ANMERKUNG:** Das Modem gehört zwar nicht zur Standard-Ausstattung von Dell Precision-Workstations, es kann jedoch separat bestellt werden.

**3** Schließen Sie den Bildschirm an.



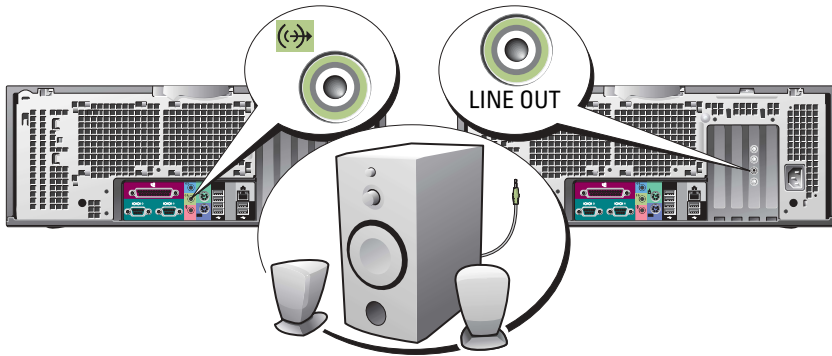
Je nach Grafikkarte, kann der Bildschirm auf verschiedene Weise angeschlossen werden.

Informationen über die verschiedenen Möglichkeiten finden Sie auf Seite 95 und Seite 96.

**HINWEIS:** Möglicherweise müssen Sie zum Anschließen des Monitors an den Computer den mitgelieferten Adapter oder das mitgelieferte Kabel verwenden.

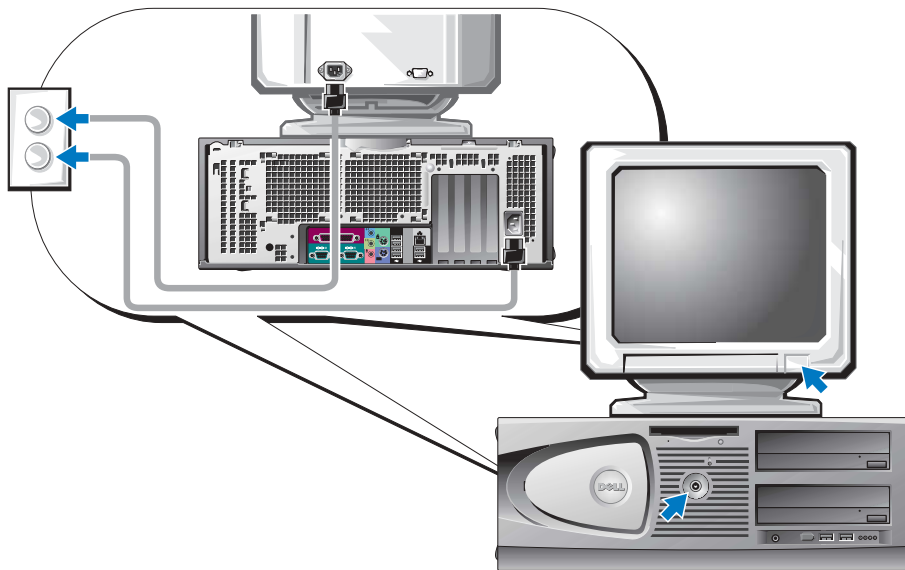


**4** Schließen Sie die Lautsprecher an.



**ANMERKUNG:** Wenn in Ihrem Computer eine Audiodate installiert ist, schließen Sie die Lautsprecher an diese Karte an.

**5** Schließen Sie die Stromversorgungskabel an und schalten Sie den Computer und den Monitor ein.



## 6

Sie können nun zusätzliche Software oder Geräte installieren.

Bevor Sie Geräte oder Software installieren, die nicht mit Ihrem Computer ausgeliefert wurden, sollten Sie die mit der Software oder dem Gerät gelieferte Dokumentation lesen oder sich an den Händler wenden, um sicherzustellen, dass die Software bzw. das Gerät mit Ihrem Computer und Betriebssystem kompatibel sind.

### **Herzlichen Glückwunsch! Das Setup für Ihren Dell Precision 470-Computer ist abgeschlossen.**

#### **So öffnen Sie das *Benutzerhandbuch* auf der Festplatte:**

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start** und auf **Hilfe** und **Support**.


#### **So öffnen Sie das *Benutzerhandbuch* auf der Support-Website von Dell:**

- 1 Rufen Sie die Website [support.dell.com](http://support.dell.com) auf.
- 2 Den Aufforderungen auf der Website folgen, die spezielle Informationen über Ihren Computer abfragen.
- 3 Klicken Sie auf der Dell Support-Website-Startseite unter **Produkt-Support** auf die Verknüpfung **Benutzerhandbücher**, klicken Sie anschließend auf **Systeme** und wählen Sie dann Ihren Dell Precision-Computer aus.

## Öffnen der Systemabdeckung



**VORSICHT:** Bevor Sie Anweisungen an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

- 1 Fahren Sie den Computer über das Menü **Start** herunter.
  - 2 Stellen Sie sicher, dass Ihr Computer und die angeschlossenen Komponenten ausgeschaltet sind. Wenn Ihr Computer und die angeschlossenen Komponenten beim Herunterfahren des Computers nicht automatisch ausgeschaltet wurden, schalten Sie sie nun aus.
-  **HINWEIS:** Wenn Sie ein Netzkabel lösen, ziehen Sie es erst vom Computer und dann von der Netzwandsteckerbuchse ab.
- 3 Trennen Sie alle Telefon- und Telekommunikationsverbindungen zum Computer.
  - 4 Den Computer und die daran angeschlossenen Geräte von der Steckdose trennen und den Netzschalter drücken, um die Systemplatine zu erden.
  - 5 Wenn an der Rückseite ein Vorhängeschloss durch den Ring geschoben wurde, das Vorhängeschloss entfernen.

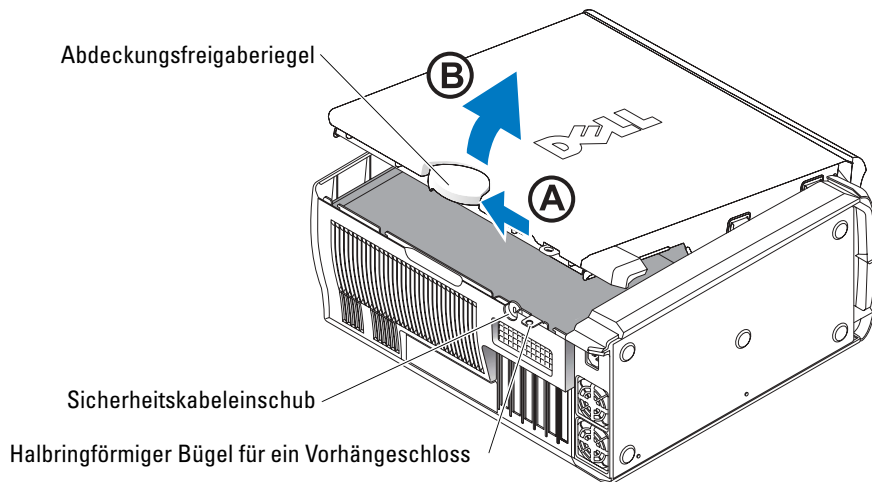


**VORSICHT:** Um elektrische Schläge zu vermeiden, trennen Sie vor dem Entfernen der Abdeckung den Computer immer von der Steckdose.

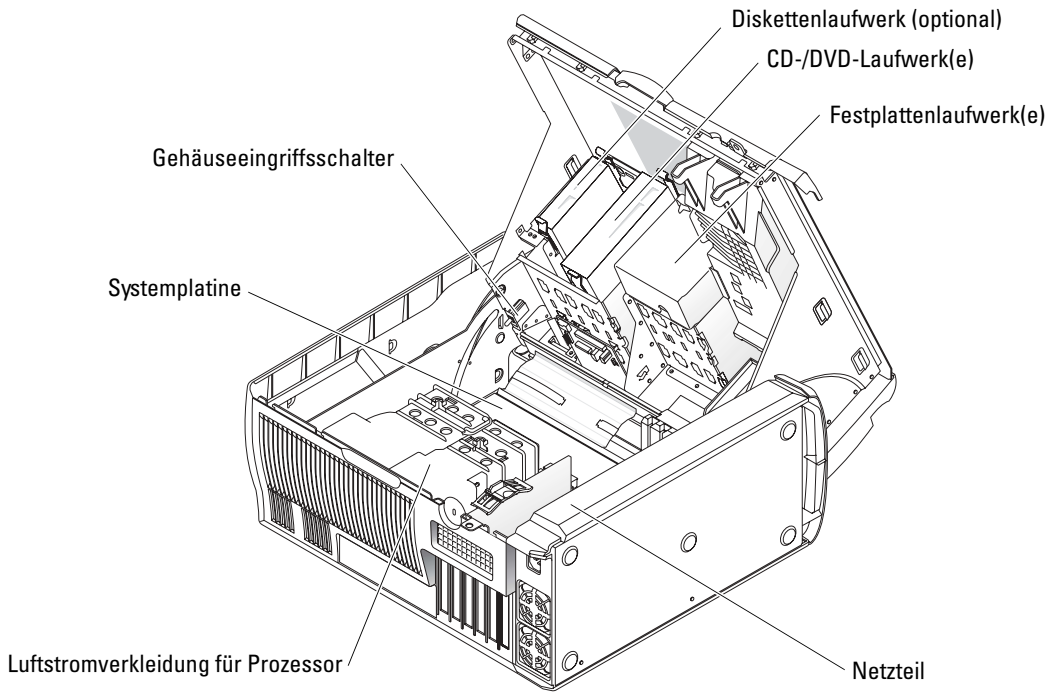
- 6 Legen Sie den Computer gemäß den folgenden Abbildungen auf die Seite.
- ➔ **HINWEIS:** Stellen Sie sicher, dass für das Halten der geöffneten Abdeckung ausreichend Platz vorhanden ist – mindestens 30 cm des Desktops.
- 7 Öffnen Sie die Computerabdeckung.
  - a Schieben Sie den Freigaberiegel für die Abdeckung in Richtung der Computer-Oberseite.
  - b Heben Sie die Abdeckung an und drehen Sie sie zur Vorderseite des Computers.
- 8 Bevor Sie Bauteile im Inneren des Computers berühren, durch Berühren einer unbeschichteten Metalloberfläche (beispielsweise der Metallrückseite des Computers) erden.
 

Diese Erdung während der Arbeit im System regelmäßig wiederholen, um statische Elektrizität abzuleiten, die interne Bauteile beschädigen könnte.

### Dell Precision 670-Computer



## Interne Komponenten des Dell Precision 670-Computers

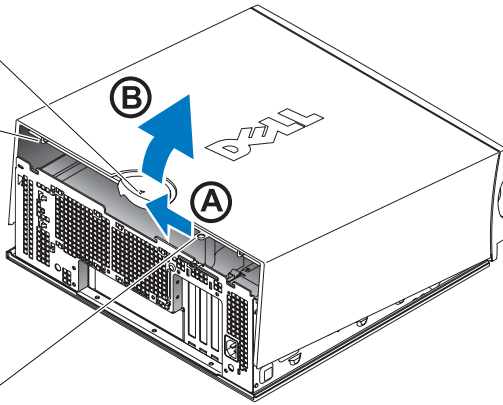


## Dell Precision 470-Computer

Abdeckungsfreigaberiegel

Sicherheitskabeleinschub

Halbringförmiger Bügel  
für ein Vorhängeschloss



## Interne Komponenten des Dell Precision 470-Computers

CD-/DVD-Laufwerk(e)

Diskettenlaufwerk (optional)

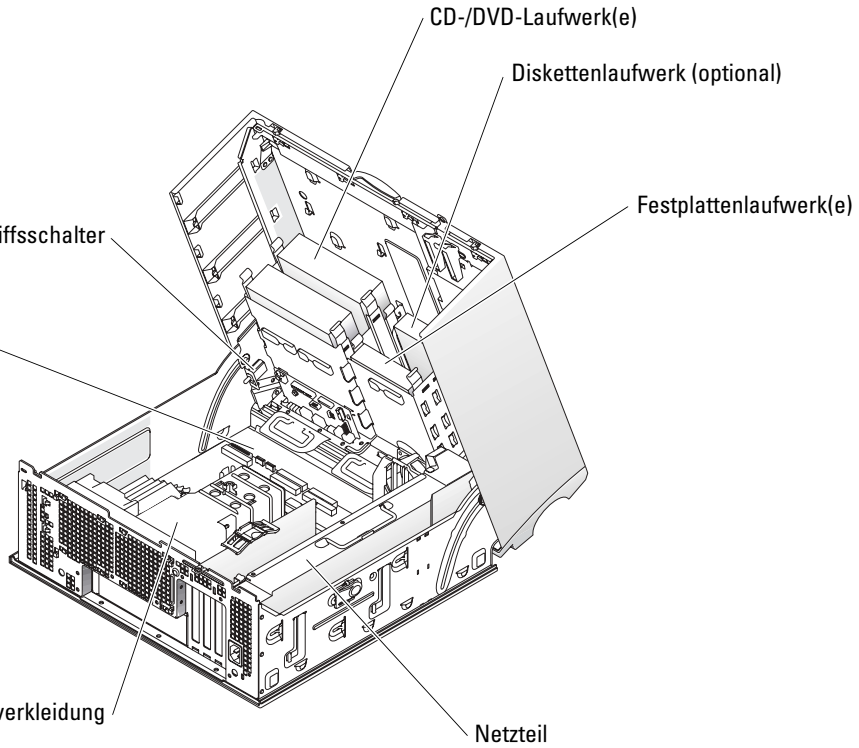
Festplattenlaufwerk(e)

Gehäuseeingriffsschalter

Systemplatine

Prozessorluftstromverkleidung

Netzteil



## Pflege des Computers

Befolgen Sie folgende Pflege- und Wartungsanweisungen:

- Schalten Sie den Computer niemals aus, während die Festplattenlaufwerkanzeige leuchtet, um Datenverluste oder Schäden an Daten zu vermeiden.
- Führen Sie regelmäßig Virenüberprüfungen mithilfe von Virenschutzprogrammen durch.
- Nutzen Sie die Festplattenkapazität effektiv, indem Sie in regelmäßigen Abständen nicht mehr benötigte Daten löschen und das Laufwerk defragmentieren.
- Erstellen Sie regelmäßig Sicherungskopien Ihrer Dateien.
- Reinigen Sie den Bildschirm, die Maus sowie die Tastatur in regelmäßigen Abständen (weitere Informationen dazu finden Sie im *Benutzerhandbuch*).

## Beheben von Störungen

Folgen Sie diesen Hinweisen, um Probleme mit dem Computer zu beheben:

- Wenn das Problem erst seit dem Installieren oder Entfernen einer Komponente auftritt, prüfen Sie die Installationsabläufe, und stellen Sie sicher, dass die Komponente ordnungsgemäß installiert ist.
- Funktioniert ein Peripheriegerät nicht, stellen Sie sicher, dass es ordnungsgemäß angeschlossen ist.
- Wenn im Bildschirm eine Fehlermeldung erscheint, notieren Sie diese genau. Diese Meldung kann den Mitarbeitern des technischen Supports hilfreiche Informationen geben, um das Problem zu identifizieren und zu beheben.
- Falls eine Fehlermeldung während der Ausführung eines Programms angezeigt wird, lesen Sie die entsprechenden Punkte in der Dokumentation nach, die Sie mit dem Programm erhalten haben.
- Wenn im Rahmen der Behebung von Störungen empfohlen wird, einen Abschnitt im *Benutzerhandbuch* nachzulesen, öffnen Sie (wenn nötig über einen anderen Computer) die Webseite [www.support.dell.com](http://www.support.dell.com) und öffnen Sie das *Benutzerhandbuch*.

## Beheben von Software- und Hardware-Inkompatibilitäten

Wenn ein Gerät während des Betriebssystem-Setups nicht erkannt wird oder zwar erkannt, aber nicht korrekt konfiguriert wird, können Sie die Inkompatibilität mit dem „Ratgeber bei Hardwarekonflikten“ beheben.

### Microsoft Windows® XP

So beheben Sie Inkompatibilitäten mit dem Ratgeber bei Hardwarekonflikten:

- 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start** und auf **Hilfe und Support**.
- 2 Geben Sie im Feld **Suchen** den Begriff **Ratgeber bei Hardwarekonflikten** ein, und klicken Sie anschließend auf den Pfeil, um mit der Suche zu beginnen.

- 3 In der Liste **Suchergebnisse** klicken Sie auf **Ratgeber bei Hardwarekonflikten**.
- 4 Klicken Sie in der Liste **Ratgeber bei Hardwarekonflikten** auf **Ein Hardwarekonflikt auf dem Computer muss gelöst werden** und dann auf **Weiter**.

So beheben Sie Inkompatibilitäten mit dem Ratgeber bei Hardwarekonflikten:

- 1 Auf die Schaltfläche **Start** und anschließend auf **Help** (Hilfe) klicken.
- 2 Wählen Sie auf der Registerkarte **Inhalt** die Option **Störungen beheben und Verwaltung** aus und klicken Sie anschließend auf **Windows XP -Ratgeber** und **Hardware**.
- 3 Klicken Sie in der Liste **Ratgeber bei Hardwarekonflikten** auf **I need to resolve a hardware conflict on my computer** (Ein Hardwarekonflikt auf dem Computer muss gelöst werden) und anschließend auf **Weiter**.

## Windows 2000

So beheben Sie Inkompatibilitäten mit dem Geräte-Manager:


- 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**, zeigen Sie auf **Einstellungen**, und klicken Sie anschließend auf **Systemsteuerung**.
- 2 Doppelklicken Sie in dem Fenster **Systemsteuerung** auf das Symbol **System**.
- 3 Klicken Sie auf die Registerkarte **Hardware**.
- 4 Klicken Sie auf **Geräte-Manager**.
- 5 Klicken Sie auf **Anzeigen** und auf **Ressourcen nach Verbindung**.
- 6 Doppelklicken Sie auf **Interrupt request (IRQ)** (Unterbrechungsanforderung [IRQ]).  
Nicht ordnungsgemäß konfigurierte Geräte werden durch ein gelbes Ausrufezeichen (!) oder ein rotes x gekennzeichnet, wenn das Gerät deaktiviert wurde.
- 7 Auf ein Gerät doppelklicken, das mit einem Ausrufezeichen gekennzeichnet ist, um das Fenster **Properties** (Eigenschaften) anzuzeigen.  
Der Statusbereich **Device** (Gerät) im Fenster **Eigenschaften** meldet die Karten oder Geräte, die neu konfiguriert werden müssen.
- 8 Die Geräte neu konfigurieren oder aus dem Geräte-Manager löschen. Informationen zum Konfigurieren des Geräts finden Sie in der Dokumentation zum Gerät.

So beheben Sie Inkompatibilitäten mit dem Ratgeber bei Hardwarekonflikten:

- 1 Auf die Schaltfläche **Start** und anschließend auf **Help** (Hilfe) klicken.
- 2 Wählen Sie auf der Registerkarte **Inhalt** die Option **Störungen beheben und Verwaltung** aus, und klicken Sie anschließend auf **Windows 2000-Ratgeber** und **Hardware**.
- 3 Klicken Sie in der Liste **Ratgeber bei Hardwarekonflikten** auf **I need to resolve a hardware conflict on my computer** (Ein Hardwarekonflikt auf dem Computer muss gelöst werden) und anschließend auf **Weiter**.

## Verwenden der Systemwiederherstellung unter Windows XP


Das Betriebssystem Microsoft® Windows® XP bietet die Möglichkeit der Systemwiederherstellung, damit Sie Ihren Computer nach Änderungen an der Hardware und Software oder sonstiger Systemeinstellungen wieder in einen früheren Betriebszustand zurückversetzen können (ohne dabei die Arbeitsdateien zu beeinträchtigen), wenn die vorgenommenen Änderungen nicht den gewünschten Erfolg zeigten oder zu Fehlfunktionen führten.

 **HINWEIS:** Erstellen Sie von allen Arbeitsdateien regelmäßig Sicherungskopien. Ihre Arbeitsdateien können durch die Systemwiederherstellung nicht überwacht oder wiederhergestellt werden.

### Erstellen einer Wiederherstellungsreferenz

- 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start** und anschließend auf **Hilfe und Support**.
- 2 Klicken Sie auf **Systemwiederherstellung**.
- 3 Befolgen Sie die Anweisungen im Bildschirm.

### Zurückversetzen des Computers in einen früheren Betriebszustand

 **HINWEIS:** Speichern und schließen Sie alle geöffneten Dateien, und beenden Sie alle geöffneten Programme, bevor Sie den Computer in einen früheren Betriebssystemzustand zurückversetzen. Ändern, öffnen oder löschen Sie keine Dateien oder Programme, bis die Systemwiederherstellung vollständig abgeschlossen ist.

- 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**, zeigen Sie auf **Alle Programme** → **Zubehör** → **Systemprogramme**, und klicken Sie dann auf **Systemwiederherstellung**.
- 2 Sicherstellen, dass die Option **Restore my computer to an earlier time** (Computer zu einem früheren Zeitpunkt wiederherstellen) ausgewählt ist, und auf **Next** (Weiter) klicken.
- 3 Klicken Sie auf das Kalenderdatum des Betriebssystemzustands, zu dem der Computer wiederhergestellt werden soll.

Im Fenster **Eine Wiederherstellungsreferenz wählen** können Sie den Kalender verwenden, um Wiederherstellungsreferenzen anzuzeigen und auszuwählen. Alle Kalenderdaten, für die Wiederherstellungsreferenzen vorhanden sind, werden fett formatiert dargestellt.

- 4 Wählen Sie eine Wiederherstellungsreferenz aus und klicken Sie auf **Weiter**.

Wenn für das Kalenderdatum nur eine einzige Wiederherstellungsreferenz existiert, wird diese automatisch ausgewählt. Klicken Sie bei zwei oder mehrere Wiederherstellungsreferenzen auf die gewünschte Wiederherstellungsreferenz.

- 5 Klicken Sie auf **Weiter**.

Der Bildschirm **Wiederherstellung abgeschlossen** wird angezeigt, nachdem die Systemwiederherstellung das Sammeln von Daten abgeschlossen hat. Anschließend startet der Computer automatisch neu.

- 6 Klicken Sie nach dem Neustart auf **OK**.



Um die Wiederherstellungsreferenz zu ändern, können Sie entweder die Schritte mit einer anderen Wiederherstellungsreferenz wiederholen oder die Wiederherstellung rückgängig machen.

## Verwenden der letzten, als funktionierend bekannten Konfiguration

- 1 Starten Sie Ihren Computer neu und drücken Sie auf <F8>, wenn die Meldung *Please select operating system to start* (Betriebssystem zum Starten auswählen) angezeigt wird.
- 2 Markieren Sie **Last Known Good Setting** (Letzte, als funktionierend bekannte Einstellung), betätigen Sie die <Eingabetaste>, drücken Sie auf <I> und wählen Sie das gewünschte Betriebssystem aus, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

## Weitere Optionen, die bei der Lösung von Konflikten bei zusätzlichen Geräten oder Software helfen



**HINWEIS:** Durch die folgenden Prozesse werden alle Informationen auf der Festplatte gelöscht.

- Installieren Sie das Betriebssystem mithilfe der dazugehörigen CD neu.



**ANMERKUNG:** Die CD für das Betriebssystem ist optional und möglicherweise nicht im Lieferumfang Ihres Computers enthalten.

Wenn das Betriebssystem neu installiert wird, können Sie die bestehenden Partitionen löschen und die Festplatte neu formatieren.

- Installieren Sie sämtliche Treiber neu, beginnend mit dem Chipsatz. Verwenden Sie dazu die CD *Drivers and Utilities*.

## Wann wird Dell Diagnostics eingesetzt?

Falls Computerprobleme auftreten, führen Sie Dell Diagnostics aus, bevor Sie sich mit Dell in Verbindung setzen, um technische Unterstützung in Anspruch zu nehmen. Die Testergebnisse enthalten wichtige Informationen für die Mitarbeiter des Kundendienstes und Technischen Supports von Dell.



**HINWEIS:** Verwenden Sie nur Dell Diagnostics zur Überprüfung Ihres Dell™-Computers. Wenn Sie dieses Programm auf anderen Computern ausführen, erhalten Sie eventuell falsche Meldungen oder Fehlermeldungen.

Die Diagnosen von Dell Diagnostics ermöglichen Ihnen Folgendes:

- Führen Sie eine Kurzüberprüfung oder einen umfassenden Test bei einem oder allen Geräten durch.
- auswählen, wie oft ein Test ausgeführt werden soll
- Sie können die Testergebnisse anzeigen, drucken oder in einer Datei speichern.
- Unterbrechen Sie den Test, wenn ein Fehler erkannt wird oder beenden Sie den Test, wenn eine bestimmte Anzahl von Fehlern aufgetreten ist.

- Öffnen Sie die entsprechenden **Hilfefenster**, um Informationen über die Funktionsweise und Durchführung der Tests zu erhalten.
- Lesen Sie die Statusmeldungen um zu erfahren, ob die Tests erfolgreich abgeschlossen wurden.
- Fehlermeldungen erhalten, die angezeigt werden, wenn Probleme festgestellt werden

## Vor Testbeginn



**VORSICHT:** Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

- Schalten Sie den Drucker ein, wenn einer angeschlossen ist.
- Öffnen Sie das System-Setup, überprüfen Sie die Konfigurationsdaten Ihres Computers und aktivieren Sie anschließend alle Komponenten und Geräte Ihres Computers, wie z. B. Anschlüsse.

## Dell Diagnose durchführen

Wir empfehlen Ihnen, diese Anweisungen vor Beginn der Arbeiten auszudrucken.

- 1 Dell Diagnostics auf Ihrer Festplatte oder über die CD *Drivers and Utilities* öffnen.

*Von der Festplatte:*

- a Fahren Sie den Computer herunter und führen Sie einen Neustart aus.
- b Drücken Sie <Strg><Alt><F10>, wenn das Fenster **F2 = Setup** oben rechts auf dem Bildschirm eingeblendet wird.

Falls Sie zu lange gewartet haben und das Microsoft® Windows®-Logo angezeigt wird, warten Sie noch, bis der Windows-Desktop angezeigt wird. Fahren Sie danach den Computer herunter und starten Sie ihn erneut. Mit Schritt 2 fortfahren, nachdem der Computer Dell Diagnostics gestartet hat.

*Von der Drivers and Utilities CD:*

- a Fahren Sie den Computer herunter und führen Sie einen Neustart aus.
- b Drücken Sie <F12>, wenn das Fenster **F2 = Setup** in der oberen rechten Ecke des Bildschirms eingeblendet wird.

Falls so lange gewartet wurde, bis das Microsoft Windows-Logo erscheint, noch warten, bis der Windows-Desktop angezeigt wird. Fahren Sie danach den Computer herunter und starten Sie ihn erneut.



**ANMERKUNG:** Diese Funktion ändert die Startsequenz nur einmal. Bei dem nächsten Systemstart startet der Computer entsprechend den im System-Setup angegebenen Geräten.

Das Menü **Startgerät** wird angezeigt.

- c Legen Sie die *Drivers and Utilities* CD ein.

- d Ändern Sie die **Startsequenz**, um das IDE-CD-ROM-Gerät als erstes Gerät in der Startsequenz zu verwenden.  
Das Menü von Dell Diagnostics wird angezeigt.
  - e Die Option **Dell-32-Bit-Diagnoseprogramm** aus der nummerierten Liste wählen.  
Wählen Sie die für Ihren Computer zutreffende Version aus, wenn mehrere Versionen aufgelistet werden.
- 2 Wenn das Hauptmenü **Dell Diagnostics** (Dell-Diagnoseprogramm) angezeigt wird, den Typ von Test auswählen, den Sie durchführen möchten.

## Systemleuchten

Diese Anzeigen befinden sich an der Vorderseite des Computers und können auf Computerprobleme aufmerksam machen.

<b>Stromversorgungslicht</b>	<b>Festplattenlaufwerkanzeige</b>	<b>Ursache</b>	<b>Korrekturmaßnahme</b>
Stetig grün leuchtend	-	Der Computer wird mit Strom versorgt und arbeitet ordnungsgemäß.	Keine Korrekturmaßnahme erforderlich
Grün blinkend	Gibt an, dass die Schnittstelle nicht mit einer Multicast-Gruppe verknüpft ist.	Der Computer befindet sich im Standby-Modus (Windows XP).	Drücken Sie den Netzschalter, bewegen Sie die Maus, oder drücken Sie eine beliebige Taste auf der Tastatur, um den Computer wieder zu aktivieren. Weitere Informationen finden Sie im <i>Benutzerhandbuch</i> unter „Energieverwaltung“.
Mehrmals grün blinkend, anschließend aus	-	Es liegt ein Konfigurationsfehler vor.	Überprüfen Sie die Diagnoseanzeigen, um festzustellen, ob das bestimmte Problem erkannt wurde. Weitere Informationen finden Sie im <i>Benutzerhandbuch</i> .
Stetig gelb leuchtend	-	Das Programm „Dell Diagnostics“ führt einen Test durch, oder eine Komponente auf der Systemplatine ist möglicherweise fehlerhaft oder wurde nicht richtig installiert.	Warten Sie bei Ausführung des Programms „Dell Diagnostics“, bis die Tests vollständig abgeschlossen sind. Überprüfen Sie die Diagnoseanzeigen, um festzustellen, ob das bestimmte Problem erkannt wurde.  Startet der Computer nicht, wenden Sie sich an Dell, um technische Unterstützung anzufordern.

<b>Stromversorgungslicht</b>	<b>Festplattenlaufwerkzeuge</b>	<b>Ursache</b>	<b>Korrekturmaßnahme</b>
Gelb blinkend	Gibt an, dass die Schnittstelle nicht mit einer Multicast-Gruppe verknüpft ist.	Es ist ein Ausfall bei der Stromversorgung oder der Systemplatine aufgetreten.	Überprüfen Sie die Diagnoseanzeigen, um festzustellen, ob das bestimmte Problem erkannt wurde. Siehe „Probleme mit der Stromversorgung“ im <i>Benutzerhandbuch</i> .
Gelb blinkend	Stetig grün leuchtend	Es ist ein Ausfall bei der Systemplatine oder dem VRM aufgetreten.	Überprüfen Sie die Diagnoseanzeigen, um festzustellen, ob das bestimmte Problem erkannt wurde.
Stetig grün leuchtend, Signaltoncode während des POST	-	Beim Ausführen des BIOS wurde ein Fehler erkannt.	Unter „Signaltoncodes“ auf Seite 112 finden Sie Anleitungen zur Diagnose des Signaltoncodes. Prüfen Sie auch die Diagnoseanzeigen, um festzustellen, ob sich das genaue Problem ausfindig machen lässt.
Stromversorgungslicht stetig grün leuchtend, kein Signaltoncode oder Video während des POST	-	Der Bildschirm oder die Grafikkarte ist möglicherweise fehlerhaft oder nicht ordnungsgemäß installiert.	Überprüfen Sie die Diagnoseanzeigen, um festzustellen, ob das bestimmte Problem erkannt wurde. Siehe auch „Probleme mit Video“ im <i>Benutzerhandbuch</i> .
Stromversorgungslicht stetig grün leuchtend, kein Signaltoncode während des POST, Computer stürzt bei POST ab	-	Eine auf der Systemplatine integrierte Komponente ist möglicherweise fehlerhaft.	Überprüfen Sie die Diagnoseanzeige, um festzustellen, ob das bestimmte Problem erkannt wurde. Wenn Sie das Problem nicht finden können, wenden Sie sich an Dell, um technische Unterstützung anzufordern.

## Signaltoncodes

Während des Startvorgangs gibt der Computer möglicherweise eine Reihe von Signaltönen ab, wenn auf dem Bildschirm keine Fehlermeldungen oder Probleme angezeigt werden können. Anhand dieser Reihe von Signaltönen, die auch als Signaltoncode bezeichnet werden, lässt sich ein Problem identifizieren. Ein Signaltoncode (Code 1-3-1) besteht beispielsweise aus einem einzelnen Signalton, einer Folge von drei Signaltönen und wieder einem einzelnen Signalton. Dieser Signaltoncode weist auf ein Speicherproblem beim Computer hin.

Wenn Ihr Computer während des Startvorgangs Signaltöne ausgibt:

- 1 Notieren Sie den Signaltoncode auf der Diagnose-Checkliste (weitere Informationen finden Sie im *Benutzerhandbuch*).
- 2 Führen Sie das Programm „Dell Diagnostics“ aus, um eine gravierendere Ursache zu bestimmen.
- 3 Nehmen Sie Kontakt zu Dell auf, um technische Unterstützung zu erhalten.

Code	Ursache	Code	Ursache
1-1-2	Registerfehler im Mikroprozessor	3-3-4	Fehler beim Testen des Videospeichers
1-1-3	NVRAM Lese-/Schreibfehler	3-4-1	Bildschirminitialisierung versagt
1-1-4	ROM-BIOS-Prüfsummenfehler	3-4-2	Bildschirmneuezeichnung versagte
1-2-1	Programmierbarer Intervallzeitgeberfehler	3-4-3	Fehler bei der Suche nach dem Video-ROM
1-2-2	DMA-Initialisierungsfehler	4-2-1	Kein Zeitgeber-Tick
1-2-3	DMA-Seitenregister-Schreib-/Lese-Fehler	4-2-2	Shutdown failure (Fehler beim Herunterfahren)
1-3	Fehler beim Testen des Videospeichers	4-2-3	Gate A20 failure
1-3-1 bis 2-4-4	Speicher wird nicht ordnungsgemäß erkannt oder verwendet	4-2-4	Unexpected interrupt in protected mode (Unerwarteter Interrupt im geschützten Modus)
3-1-1	Fehler beim Slave-DMA-Register	4-3-1	Speicherfehler oberhalb von Adresse 0FFFFh
3-1-2	Fehler beim Master-DMA-Register	4-3-3	Zeitgeber-Chipzähler 2 ausgefallen
3-1-3	Fehler beim Master-Interruptmaskenregister	4-3-4	Time-of-day clock stopped (Tagesuhr angehalten)
3-1-4	Fehler beim Slave-Interruptmaskenregister	4-4-1	Fehler beim Testen der seriellen oder parallelen Anschlüsse
3-2-2	Ladefehler des Interrupt-Vektors	4-4-2	Fehler beim Dekomprimieren von Code im Shadow-RAM
3-2-4	Fehler beim Testen des Tastatur-Controllers	4-4-3	Fehler beim Testen des mathematischen Coprozessors
3-3-1	Unterbrechung der NVRAM-Stromversorgung	4-4-4	Fehler beim Cache-Speichertest
3-3-2	Unzulässige NVRAM-Konfiguration	4-3-4	Time-of-day clock stopped (Tagesuhr angehalten)

## Fehlermeldungen

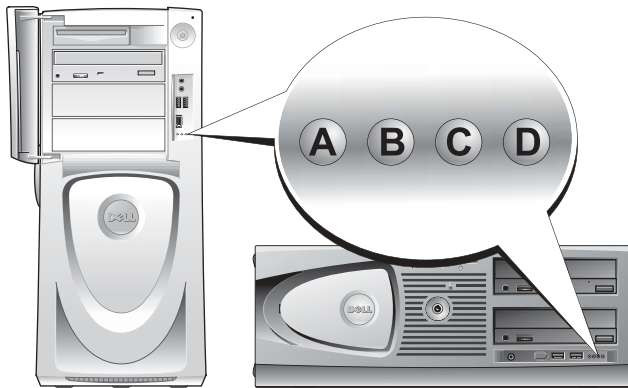
**ANMERKUNG:** Wenn eine Meldung hier nicht aufgeführt ist, lesen Sie in der Dokumentation zu dem Betriebssystem oder Programm nach, das beim Auftreten der Störung ausgeführt wurde.

Wenn während des Starts ein Fehler auftritt, wird möglicherweise eine Meldung angezeigt, die auf ein Problem hinweist. Im *Benutzerhandbuch* finden Sie unter „Fehlermeldungen“ Vorschläge zur Lösung von Problemen.





## Diagnoseanzeigen


**VORSICHT:** Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.


Um Ihnen die Behebung einer Störung zu erleichtern, verfügt Ihr Computer auf der Frontblende über vier Anzeigen, die mit A, B, C und D gekennzeichnet sind. Die Anzeigen können gelb, grün oder ganz ausgeschaltet sein. Wenn der Computer normal hochfährt, blinken die Anzeigen. Wenn der Computer gestartet wird, leuchten alle vier Anzeigen durchgehend in grüner Farbe. Wenn im Computer eine Fehlfunktion auftritt, wird durch die Farbe und die Blinkfolge der Anzeigen das Problem angezeigt.










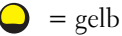
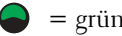
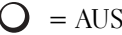
## Diagnoseanzeigencode vor dem POST

Leuchtmuster		Problembeschreibung	Lösungsvorschlag
 A B C D	Aus Aus Aus Aus	Der Computer wird nicht mit Strom versorgt.	Schließen Sie den Computer an eine Steckdose an. Stellen Sie sicher, dass das Stromversorgungslicht an der Frontblende leuchtet. Wenn es nicht leuchtet, prüfen Sie, ob der Computer an eine funktionierende Steckdose angeschlossen ist, und drücken Sie dann den Netzschalter.  Wenn das Problem noch immer nicht behoben werden kann, kontaktieren Sie Dell, um technische Unterstützung zu erhalten.
 A B C D	Gelb Aus Aus Aus	Der Computer ist ausgeschaltet; der Computer ist an eine Steckdose angeschlossen.	Drücken Sie den Netzschalter, um den Computer einzuschalten.  Wird der Computer dadurch nicht eingeschaltet, vergewissern Sie sich, dass die Stromanzeige an der Vorderseite leuchtet. Wenn die Betriebsleuchte nicht leuchtet, stellen Sie sicher, daß der Computer an eine funktionierende Netzstromquelle angeschlossen ist, und drücken Sie dann den Netzschalter.  Wenn das Problem noch immer nicht behoben werden kann, kontaktieren Sie Dell, um technische Unterstützung zu erhalten.
 A B C D	Gelb Gelb Aus Aus	Der Computer befindet sich im Energiesparmodus.	„Wecken“ Sie den Computer mit einer der entsprechenden Methoden. Weitere Informationen finden Sie im <i>Benutzerhandbuch</i> unter „Erweiterte Funktionen“.  Wenn das Problem weiterhin besteht und versucht wird, den Computer über eine USB-Maus oder -Tastatur zu aktivieren, ersetzen Sie diese Maus oder Tastatur durch eine funktionierende PS/2-Maus oder Tastatur und versuchen es erneut.
 A B C D	Gelb Gelb Gelb Aus	Das BIOS wird nicht ausgeführt.	Vergewissern Sie sich, dass der Prozessor richtig eingesetzt ist und starten Sie den Computer neu.  Wenn das Problem noch immer nicht behoben werden kann, kontaktieren Sie Dell, um technische Unterstützung zu erhalten.

 = gelb



 = grün

 = AUS





Leuchtmuster		Problembeschreibung	Lösungsvorschlag
 A B C D	Aus Gelb Aus Aus	Es ist möglicherweise ein Ausfall bei der Stromversorgung oder dem Stromversorgungskabel aufgetreten.	Führen Sie die Schritte aus, die im <i>Benutzerhandbuch</i> unter „Probleme mit der Stromversorgung“ beschrieben werden.  Wenn das Problem noch immer nicht behoben werden kann, kontaktieren Sie Dell, um technische Unterstützung zu erhalten.
 A B C D	Aus Aus Gelb Aus	Möglicherweise ist ein Fehler an der Systemplatine aufgetreten.	Setzen Sie sich mit Dell in Verbindung, um technische Unterstützung zu erhalten.
 A B C D	Gelb Aus Gelb Aus	Es liegt ein Prozessor- und/oder VRM-Konflikt vor.	Führen Sie die Schritte aus, die im <i>Benutzerhandbuch</i> unter „Probleme mit dem Prozessor“ beschrieben werden.
 A B C D	grün Gelb Gelb Aus	Möglicherweise ist ein VRM 0-Fehler aufgetreten.	Setzen Sie sich mit Dell in Verbindung, um technische Unterstützung zu erhalten.
 A B C D	Gelb grün Gelb grün	Möglicherweise ist ein VRM 1-Fehler aufgetreten.	Führen Sie die Schritte aus, die im <i>Benutzerhandbuch</i> unter „Probleme mit dem Prozessor“ beschrieben werden.
 A B C D	grün grün Gelb Aus	Möglicherweise ist ein Fehler an VRM 0 und VRM 1 aufgetreten.	Setzen Sie sich mit Dell in Verbindung, um technische Unterstützung zu erhalten.
 = gelb  = grün  = AUS			





## Diagnoseanzeige-codes während des POST


Leuchtmuster	Problembeschreibung	Lösungsvorschlag
 A B C D	<p>Gelb Gelb grün Gelb</p> <p>Möglicherweise ist ein Fehler im Prozessor aufgetreten.</p>	<p>Installieren Sie den Prozessor erneut und starten Sie den Computer neu.</p>
 A B C D	<p>Gelb Gelb grün grün</p> <p>Die Speichermodule wurden erkannt, es ist jedoch ein Speicherfehler aufgetreten.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1</b> Entfernen Sie die Speichermodule und setzen Sie sie erneut ein, um sicherzustellen, dass der Computer Daten mit den Speichermodulen austauschen kann.</li> <li><b>2</b> Starten Sie den Computer neu.</li> <li><b>3</b> Wenn das Problem weiterhin besteht, entfernen Sie alle Speichermodule und setzen Sie ein Speichermodul in den DIMM_1-Anschluss ein.</li> <li><b>4</b> Starten Sie den Computer neu. Die folgende Meldung wird angezeigt: Alert! Operating in Debug Mode. (Betrieb im Debug-Modus.) Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation. (Bitte bestücken Sie den Speicher paarweise für einen normalen Betrieb.)</li> <li><b>5</b> Drücken Sie &lt;F1&gt;, um vom Betriebssystem zu starten.</li> <li><b>6</b> Führen Sie „Dell Diagnostics“ aus (siehe Seite 110).</li> <li><b>7</b> Wenn das Speichermodul den Test besteht, fahren Sie den Computer herunter, entfernen das Speichermodul und wiederholen dann den Vorgang so oft mit den übrigen Speichermodulen, bis beim Startvorgang oder Diagnosetest ein Speicherfehler auftritt. Wird beim ersten Speichermodul bereits ein Fehler angezeigt, führen Sie die Schritte trotzdem für alle Module durch, um sicherzustellen, dass keines der anderen Module fehlerhaft ist.</li> <li><b>8</b> Wenn ein defektes Speichermodul ermittelt wird, an Dell wenden, um ein Ersatzmodul zu bestellen.</li> </ol> <p><b>ANMERKUNG:</b> Wenn nötig, kann der Computer im Debug-Modus betrieben werden, bis neue Speichermodule aufgesteckt sind.</p>

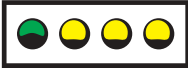
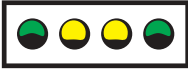
-  = gelb
-  = grün
-  = AUS

Leuchtmuster	Problembeschreibung	Lösungsvorschlag
 A B C D	Gelb grün Gelb Gelb	Es ist ein möglicher Fehler bei der Erweiterungskarte aufgetreten. <ol style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen, ob durch das Entfernen einer Karte (nicht die Grafikkarte) und durch erneutes Starten des Computers eine Störung auftritt.</li> <li>Wenn das Problem fortbesteht, die entfernte Karte wieder einsetzen, eine andere Karte entfernen und den Computer neu starten.</li> <li>Wiederholen Sie diesen Vorgang mit jeder Karte. Wenn der Computer ordnungsgemäß hochfährt, beheben Sie die Ressourcenkonflikte bei der zuletzt aus dem Computer entfernten Karte (weitere Informationen finden Sie im <i>Benutzerhandbuch</i>).</li> <li>Wenn das Problem fortbesteht, wenden Sie sich an Dell.</li> </ol>
 A B C D	Gelb grün Gelb grün	Möglicherweise ist ein Fehler bei der Grafikkarte aufgetreten. <ul style="list-style-type: none"> <li>Wenn der Computer mit einer Grafikkarte ausgestattet ist, entfernen Sie die Karte, installieren Sie sie neu und starten Sie den Computer neu.</li> <li>Wenn das Problem fortbesteht, installieren Sie eine Grafikkarte, die nachweislich funktioniert, und starten Sie den Computer neu.</li> <li>Wenn das Problem fortbesteht oder besitzt der Computer eine integrierte Grafikkarte, wenden Sie sich an Dell.</li> </ul>
 A B C D	Gelb grün grün Gelb	Ein möglicher Disketten- oder Festplattenlaufwerkfehler ist aufgetreten. <p>Schließen Sie alle Strom- und Datenkabel erneut an und starten Sie den Computer neu.</p>
 A B C D	Gelb grün grün grün	Ein möglicher USB-Fehler ist aufgetreten. <p>Installieren Sie alle USB-Komponenten neu, überprüfen Sie die Kabelverbindungen und starten Sie anschließend den Computer neu.</p>

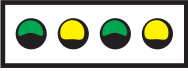
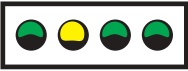
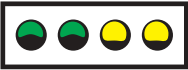

 = gelb


 = grün


 = AUS


Leuchtmuster		Problembeschreibung	Lösungsvorschlag
 A B C D	grün Gelb Gelb Gelb	Es wurden keine Speichermodule erkannt.	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1</b> Entfernen Sie die Speichermodule und setzen Sie sie erneut ein, um sicherzustellen, dass der Computer Daten mit den Speichermodulen austauschen kann.</li> <li><b>2</b> Starten Sie den Computer neu.</li> <li><b>3</b> Wenn das Problem weiterhin besteht, entfernen Sie alle Speichermodule und setzen Sie ein Speichermodul in den DIMM_1-Anschluss ein.</li> <li><b>4</b> Starten Sie den Computer neu. Die folgende Meldung wird angezeigt: Alert! Operating in Debug Mode. (Betrieb im Debug-Modus.) Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation. (Bitte bestücken Sie den Speicher paarweise für einen normalen Betrieb.)</li> <li><b>5</b> Drücken Sie &lt;F1&gt;, um vom Betriebssystem zu starten.</li> <li><b>6</b> Starten Sie „Dell Diagnostics“.</li> <li><b>7</b> Wenn das Speichermodul den Test besteht, fahren Sie den Computer herunter, entfernen das Speichermodul und wiederholen dann den Vorgang so oft mit den übrigen Speichermodulen, bis beim Startvorgang oder Diagnosetest ein Speicherfehler auftritt. Wird beim ersten Speichermodul bereits ein Fehler angezeigt, führen Sie die Schritte trotzdem für alle Module durch, um sicherzustellen, dass keines der anderen Module fehlerhaft ist.</li> <li><b>8</b> Wenn ein defektes Speichermodul ermittelt wird, an Dell wenden, um ein Ersatzmodul zu bestellen.</li> </ol> <p><b>ANMERKUNG:</b> Wenn nötig, kann der Computer im Debug-Modus betrieben werden, bis neue Speichermodule aufgesteckt sind.</p>
 A B C D	grün Gelb Gelb grün	Bei der Systemplatine ist ein Fehler aufgetreten.	Setzen Sie sich mit Dell in Verbindung, um technische Unterstützung zu erhalten.


-  = gelb
-  = grün
-  = AUS




Leuchtmuster	Problembeschreibung	Lösungsvorschlag
 A B C D	grün Gelb grün Gelb	Die Speichermodule wurden erkannt, es besteht jedoch ein Speicherkonfigurations- oder Kompatibilitätsfehler. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vergewissern Sie sich, dass keine besonderen Speichermodulvoraussetzungen bestehen (weitere Informationen finden Sie im <i>Benutzerhandbuch</i> unter „Speicherübersicht“).</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass die Speichermodule, die Sie installieren wollen, mit dem Computer kompatibel sind.</li> <li>• Setzen Sie alle Speichermodule neu ein und starten Sie den Computer neu.</li> <li>• Wenn das Problem fortbesteht, wenden Sie sich an Dell.</li> </ul>
 A B C D	grün Gelb grün grün	Es ist ein möglicher Fehler bei der Erweiterungskarte aufgetreten. <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Stellen Sie fest, ob eine Störung vorliegt, indem Sie eine Karte entfernen (keine Grafikkarte) und den Computer neu starten.</li> <li>2 Wenn das Problem fortbesteht, die entfernte Karte wieder einsetzen, eine andere Karte entfernen und den Computer neu starten.</li> <li>3 Wiederholen Sie diesen Vorgang mit jeder Karte. Wenn der Computer ordnungsgemäß hochfährt, beheben Sie die Ressourcenkonflikte bei der zuletzt aus dem Computer entfernten Karte (weitere Informationen finden Sie im <i>Benutzerhandbuch</i>).</li> </ol> Wenn das Problem fortbesteht, wenden Sie sich an Dell.
 A B C D	grün grün Gelb Gelb	Ein möglicher Fehler an der Systemplattenressource und/oder der Hardware ist aufgetreten. <p>Führen Sie die im <i>Benutzerhandbuch</i> beschriebenen Schritte aus.</p> Wenn das Problem fortbesteht, wenden Sie sich an Dell.
 A B C D	grün grün grün Gelb	Es ist ein anderer Fehler aufgetreten. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vergewissern Sie sich, dass die Kabel vom Festplattenlaufwerk, CD-Laufwerk und DVD-Laufwerk richtig an der Systemplatine angeschlossen sind.</li> <li>• Wenn das Problem fortbesteht, wenden Sie sich an Dell.</li> </ul>

 = gelb


 = grün

 = AUS

Leuchtmuster	Problembeschreibung	Lösungsvorschlag
 A B C D	Grün Grün Grün Grün Der Computer arbeitet nach dem Einschalt-Selbsttest unter normalen Bedingungen.	Keine.

 = gelb  
 = grün  
 = AUS

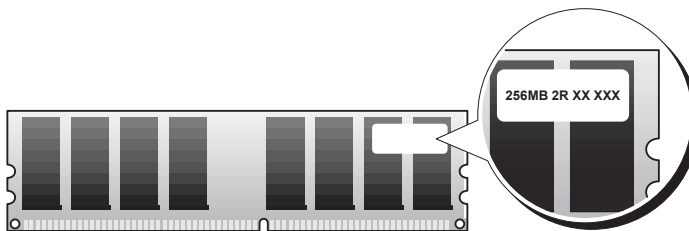
## Speicherübersicht

 **ANMERKUNG:** Ihr Computer unterstützt ECC und registrierte Speichermodule.

- Speichermodule sollten immer *paarweise installiert werden und in Größe, Geschwindigkeit und Rank übereinstimmen (1R für Single-Rank und 2R für Dual-Rank)*. Auf dem Aufkleber des Speichermoduls finden Sie Angaben zu dessen Größe, Geschwindigkeit und Anordnung. Vergewissern Sie sich, dass die Angaben auf dem Aufkleber Ihrer Speichermodule übereinstimmen.

Beispiel: 256MB 1Rx8 PC2-3200R-333-10:

- Größe = 256 MB
- Geschwindigkeit = 3200
- Rank = 1R
- Anordnung = x8



- Die Speichermodule können sowohl Single-Rank-Module (1R) als auch Dual-Rank-Module (2R) sein und sollten in der folgenden Reihenfolge installiert werden:
  - Das Speichermodul mit dem höchsten Rank in die Anschlüsse DIMM\_1 und DIMM\_2
  - Speichermodule mit gleichem oder niedrigerem Rank in die Anschlüsse DIMM\_3 und DIMM\_4
  - Single-Rank-Speichermodule (1R) in die Anschlüsse DIMM\_5 und DIMM\_6

- Wenn nur zwei Speichermodule installiert sind, müssen sich diese in den Anschlüssen DIMM\_1 und DIMM\_2 befinden. Diese Anschlüsse befinden sich am äußersten Rand der Platine.
- Speichermodule sollten in folgender Reihenfolge installiert werden: Zuerst in den Anschlüssen DIMM\_1 und DIMM\_2, dann in DIMM\_3 und DIMM\_4 und anschließend in DIMM\_5 und DIMM\_6.  
Wenn in den Anschlüssen DIMM\_3 und DIMM\_4 Dual-Rank-Module installiert sind, können DIMM\_5 und DIMM\_6 nicht verwendet werden.
- Dual-Rank-Speichermodule werden in den Anschlüssen DIMM\_5 und DIMM\_6 nicht unterstützt.



**ANMERKUNG:** Ein von Dell erworbener Speicher ist in die Garantie eingeschlossen.



**HINWEIS:** Wenn Sie Ihre ursprünglichen Speichermodule während einer Speicheraufrüstung von Ihrem Computer entfernen, bewahren Sie diese getrennt von neuen Modulen auf, die Sie möglicherweise erworben haben, auch wenn Sie die neuen Module bei Dell erworben haben. Sie sollten möglichst *kein* Original-Speichermodul mit einem neuen Speichermodul kombinieren. Andernfalls könnte es Probleme beim Starten des Computers geben. Sie sollten Ihre ursprünglichen Speichermodule paarweise in den Anschlüssen DIMM\_1 und DIMM\_2, dann in DIMM\_3 und DIMM\_4 und anschließend in DIMM\_5 und DIMM\_6 installieren.



**HINWEIS:** Wenn Sie eine Speicherkapazität von mehr als 4 GB installieren, müssen Sie zur Kühlung Ihres Computers auch einen Lüfter installieren. Wenn Sie keinen Lüfter installieren, erhalten Sie eine Fehlermeldung und werden aufgefordert, einen Lüfter zu installieren oder ggfs. auf zusätzlichen Speicher zu verzichten.

## Häufig gestellte Fragen (FAQs)

Wie kann ich...	Lösung	Zusätzliche Informationen
... meinen Computer für eine Verwendung von zwei Bildschirmen einrichten?	Wenn der Computer über die erforderliche Grafikkarte verfügt, um die Einrichtung eines dualen Monitors zu unterstützen, benötigen Sie ein Y-Kabel. Das Kabel verfügt an einem Ende über einen einzelnen Anschluss (für das rückseitige Bedienfeld) und verzweigt sich in zwei Anschlüsse, die an die Bildschirmkabel angeschlossen werden. Beachten Sie die Informationen unter „Einrichten Ihres Dell Precision 670-Computers“ auf Seite 93 für Dell Precision 670-Computer bzw. unter „Einrichten des Dell Precision 470-Computers“ auf Seite 99 für Dell Precision 470-Computer.	Weitere Informationen zum Dual-Bildschirm-Modus finden Sie in der Dokumentation der Grafikkarte auf der <i>Drivers and Utilities</i> CD.
... den Bildschirm anschließen, wenn der Bildschirmkabelanschluss nicht in den Anschluss auf der Rückseite des Computers passt?	Wenn die Grafikkarte über einen DVI-Anschluss verfügt, der Bildschirm jedoch über einen VGA-Anschluss, benötigen Sie einen Adapter. Die Lieferung enthält einen solchen Adapter.	Weitere Informationen finden Sie für den Dell Precision 670-Computer unter „Anschließen des Monitors“ auf Seite 94 und für den Dell Precision 470-Computer unter „Anschließen des Monitors“ auf Seite 100.
... die Lautsprecher anschließen?	Wenn eine Sound-Karte installiert ist, schließen Sie die Lautsprecher an die Anschlüsse auf der Karte an. Weitere Informationen finden Sie für den Dell Precision 670-Computer unter „Anschließen der Lautsprecher“ auf Seite 97 und für den Dell Precision 470-Computer unter „Anschließen der Lautsprecher“ auf Seite 101.	Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zu den Lautsprechern.

**Wie kann ich...**

... die richtigen Anschlüsse für meine USB- oder IEEE 1394-Geräte finden?

**Lösung**

Ihr Dell Precision 670-Computer verfügt über zwei konforme USB 2.0-Anschlüsse auf der Frontblende und sechs auf der Rückseite. Er verfügt darüber hinaus über zwei 6-polige, serielle IEEE 1394-Anschlüsse. Siehe „Einrichten Ihres Dell Precision 670-Computers“ auf Seite 93.

Ihr Dell Precision 470-Computer verfügt über zwei USB 2.0-Anschlüsse auf der Frontblende und sechs auf der Rückseite. Er ist auch mit einer Add-in PCI IEEE 1394-Karte erhältlich. Siehe „Einrichten des Dell Precision 470-Computers“ auf Seite 99.

**Zusätzliche Informationen**

Beachten Sie die Abbildungen der Vorder- und Rückseite des Computers im *Benutzerhandbuch*. Wo Sie das *Benutzerhandbuch* finden, erfahren Sie im „Dell Precision™ Mobile Workstation Benutzerhandbuch“ auf Seite 90.

... Informationen über die Hardware- und andere technische Daten für meinen Arbeitsplatz suchen?

Das *Benutzerhandbuch* enthält eine Tabelle mit technischen Daten, aus der Sie detaillierte Informationen über Ihren Computer und die Hardware entnehmen können. Informationen, wo Sie das *Benutzerhandbuch* finden, erhalten Sie unter „Informationsquellen“ auf Seite 89.

Rufen Sie die Dell Support-Website unter [support.euro.dell.com](http://support.euro.dell.com) auf, und verwenden Sie eines der folgenden Support-Hilfsmittel: Lesen Sie die Whitepapers über die neueste Technologie, oder tauschen Sie sich im Chat Room des Dell-Forums mit anderen Dell-Benutzern aus.

...zusätzlichen Speicher installieren?

Ihr *Benutzerhandbuch* enthält einen Abschnitt über Speicher, aus dem Sie detaillierte Informationen über den Speicher Ihres Computers entnehmen können.

Wo Sie das *Benutzerhandbuch* finden, erfahren Sie unter „Informationsquellen“ auf Seite 89.

Siehe: „Speicherübersicht“ auf Seite 121

... die Dokumentation für meinen Arbeitsplatz finden?

Für Ihren Computer ist die folgende Dokumentation verfügbar:

- *Benutzerhandbuch*
- *Produktinformationshandbuch*
- Etikett mit den Systeminformationen
- *Service-Handbuch*

Wenn Sie die Dokumentation verloren haben, steht diese auf der Support-Website von Dell unter [support.euro.dell.com](http://support.euro.dell.com) zur Verfügung.

Informationen über das Suchen dieser Dokumente finden Sie unter „Informationsquellen“ auf Seite 89.



# Index

## A

### Anzeigen

- Diagnose, 114
- Rückseite des Computers, 114

## B

### Beheben von Störungen

- Diagnoseanzeigen, 114

### Benutzerhandbuch, 90

### Betriebssystem

- CD, 92
- Installationshandbuch, 92

## C

### CD

- Betriebssystem, 92
- Drivers and Utilities, 89
- ResourceCD, 89

### Computer

- Signaltoncodes, 112

## D

### Dell

- Support-Website, 91

### Dell Premier Support-Website, 90-91

### Diagnose

- Anzeigen, 114

- Drivers and Utilities CD, 89
- Signaltoncodes, 112

### Diagnoseanzeigen, 114

### Dokumentation, 89, 98, 102

- Benutzerhandbuch, 90
- Gerät, 89
- Online, 91
- Produktinformationshandbuch, 90
- ResourceCD, 89

### Drivers and Utilities CD, 89

## E

### Etikett

- Microsoft Windows, 90
- Service-Tag-Nummer, 90

### Etikett mit den

- Systeminformationen, 89

## F

### Fehlermeldungen

- Diagnoseanzeigen, 114
- Signaltoncodes, 112

## G

### Garantie, 90

### Geräte-Manager, 107

## H

### Hardware

- Signaltoncodes, 112

### Hilfe- und Supportcenter, 91

## I

### IRQ-Konflikte, 106

## K

### Konflikte

- lösen, Software und Hardwarekonflikte, 106

## M

### Microsoft Windows, 90

## N

### neu installieren

- Drivers and Utilities CD, 89
- ResourceCD, 89

## P

### Probleme

- Diagnoseanzeigen, 114
- Signaltoncodes, 112

## **S**

Service-Tag-Nummer, 90

Sicherheitshinweise, 90

Signaltoncodes, 112

Störungen beheben

    Hilfe- und Supportcenter, 91

Systemplatine, 89

## **T**

Treiber

    ResourceCD, 89

## **W**

Windows 2000

    Geräte-Manager, 107

    Ratgeber bei

        Hardwarekonflikten, 107

Windows XP

    Hilfe und Supportcenter, 91

Stazioni di lavoro  
Dell Precision™ 470 e 670

# Guida di consultazione rapida

**Modelli WHM e WHL**

## N.B., avvisi e attenzione



**N.B.** Un N.B. (Nota Bene) indica informazioni importanti che contribuiscono a migliorare l'utilizzo del computer.



**AVVISO:** Un AVVISO indica un danno potenziale all'hardware o perdita di dati e spiega come evitare il problema.



**ATTENZIONE:** Un messaggio di **ATTENZIONE** indica un rischio di danni materiali, lesioni personali o morte.

## Abbreviazioni ed acronimi

Per un elenco completo delle abbreviazioni e degli acronimi, consultare il "Glossario" nella *Guida dell'utente*.

Se il computer acquistato è un Dell™ n Series, qualsiasi riferimento fatto in questo documento al sistema operativo Microsoft® Windows® non è applicabile.

La *Guida di consultazione rapida*, il CD *Drivers and Utilities* e i supporti del sistema operativo sono opzionali e potrebbero non essere spediti con tutti i computer.

---

**Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a modifica senza preavviso.**

**© 2004 Dell Inc. Tutti i diritti riservati.**

È severamente vietata la riproduzione, con qualsiasi strumento, senza l'autorizzazione scritta di Dell Inc.

Marchi commerciali usati nel presente documento: *Dell*, il logo *DELL* e *Dell Precision* sono marchi commerciali di Dell Inc.; *Microsoft* e *Windows* sono marchi depositati di Microsoft Corporation; *Intel* e *Pentium* sono marchi depositati di Intel Corporation.

Altri marchi e nomi commerciali possono essere utilizzati in questo documento sia in riferimento alle aziende che rivendicano il marchio e i nomi che ai prodotti stessi. Dell Inc. nega qualsiasi partecipazione di proprietà relativa a marchi e nomi commerciali diversi da quelli di sua proprietà.

**Modelli WHM e WHL**


**Ottobre 2004    N/P X3155    Rev. A01**

# Sommario


<b>Ricerca di informazioni</b> . . . . .	<b>131</b>
<b>Installazione del computer Dell Precision 670</b> . . . . .	<b>135</b>
<b>Installazione del computer Dell Precision 470</b> . . . . .	<b>141</b>
<b>Apertura del coperchio del computer</b> . . . . .	<b>144</b>
<b>Manutenzione del computer</b> . . . . .	<b>148</b>
<b>Soluzione dei problemi</b> . . . . .	<b>148</b>
Risoluzione delle incompatibilità del software e dell'hardware . . . . .	148
Microsoft Windows® XP . . . . .	148
Windows 2000 . . . . .	149
Uso di Ripristino configurazione di sistema di Windows XP . . . . .	150
Uso dell'ultima configurazione sicuramente funzionante . . . . .	151
Quando usare il programma Dell Diagnostics . . . . .	151
Prima di iniziare il test . . . . .	151
Esecuzione della Diagnostica della Dell . . . . .	152
Spie di sistema . . . . .	153
<b>Codici bip</b> . . . . .	<b>154</b>
<b>Messaggi di errore</b> . . . . .	<b>155</b>
<b>Indicatori della diagnostica</b> . . . . .	<b>156</b>
<b>Panoramica della memoria</b> . . . . .	<b>163</b>
<b>Domande frequenti</b> . . . . .	<b>165</b>
 Indice analitico . . . . .	 <b>167</b>



## Ricerca di informazioni

 **N.B.** Alcune funzioni potrebbero non essere disponibili per il particolare computer o in alcuni Paesi.

 **N.B.** Informazioni supplementari potrebbero essere fornite assieme al computer.

Cosa si ricerca?	Si trova qui
<ul style="list-style-type: none"><li>• Un programma diagnostico per il computer</li><li>• Driver per il computer</li><li>• Documentazione del computer</li><li>• Documentazione delle periferiche</li><li>• Desktop System Software (DSS)</li></ul>	<p><b>CD Drivers and Utilities (noto anche come ResourceCD)</b></p> <p>La documentazione e i driver sono già installati sul computer. È possibile utilizzare il CD per reinstallare driver, eseguire Dell Diagnostics (vedere pagina 152) o accedere alla documentazione.</p>  <p>I file Leggimi possono essere compresi nel CD per fornire gli ultimi aggiornamenti a proposito di modifiche tecniche operate sul computer o materiale di riferimento tecnico avanzato per assistenti tecnici o utenti esperti.</p> <p><b>N.B.</b> Aggiornamenti sui driver e sulla documentazione sono disponibili all'indirizzo <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a>.</p> <p><b>N.B.</b> Il CD <i>Drivers and Utilities</i> è opzionale e potrebbe non essere spedito col computer.</p>

- Connettori sulla scheda di sistema
- Posizione dei componenti sulla scheda di sistema

### Etichetta delle informazioni sul sistema



Posizionata sul coperchio interno del computer.

**Cosa si ricerca?**

- Informazioni sulla garanzia
- Clausole e condizioni (solo per gli Stati Uniti)
- Istruzioni di sicurezza
- Avvisi normativi
- Informazioni sull'ergonomia
- Contratto di licenza con l'utente finale

**Si trova qui****Guida alle informazioni sul prodotto Dell™**

- Come rimuovere e sostituire i componenti
- Specifiche
- Come configurare le impostazioni del sistema
- Come individuare e risolvere i problemi

**Stazione di lavoro mobile Dell Precision™ Guida dell'utente**

Guida in linea e supporto tecnico di Microsoft® Windows® XP

- 1** Fare clic sul pulsante **Start**, quindi scegliere **Guida in linea e supporto tecnico**.
- 2** Fare clic su **Guide dell'utente e di sistema** e su **Guide dell'utente**.

La *Guida dell'utente* è disponibile anche sul CD opzionale *Drivers and Utilities*.

- Numero di servizio e codice del servizio espresso
- Etichetta di licenza di Microsoft Windows

**Numero di servizio e licenza di Microsoft Windows**

Queste etichette sono situate sul computer.

- Usare il Numero di servizio per identificare il computer quando si accede al sito [support.dell.com](http://support.dell.com) o si contatta il supporto tecnico.
- Immettere il codice del servizio espresso per indirizzare la chiamata quando si contatta il servizio di supporto tecnico.





---

**Cosa si ricerca?**

- Soluzioni — suggerimenti per la risoluzione dei problemi, articoli di tecnici, corsi in linea, domande frequenti
- Forum clienti — discussione in linea con altri clienti Dell
- Aggiornamenti — informazioni di aggiornamento per componenti, quali ad esempio la memoria, il disco rigido e il sistema operativo
- Servizio clienti — informazioni di contatto, stato delle chiamate di assistenza e degli ordini, informazioni sulla garanzia e sulle riparazioni
- Servizio e supporto — stato della richiesta di servizio, contratti di servizio, discussioni in linea col supporto tecnico
- Riferimento — documentazione relativa al computer, dettagli sulla configurazione del computer, specifiche del prodotto e white paper
- Download — per scaricare driver certificati, patch e aggiornamenti del software
- Desktop System Software (DSS) — Se si reinstalla il sistema operativo per il computer, va anche reinstallata l'utilità DSS. DSS fornisce aggiornamenti critici per il sistema operativo e supporto per unità disco floppy Dell™ USB da 3,5 pollici, i processori Intel® Pentium® M, le unità ottiche e le periferiche USB. DSS è necessaria per il corretto funzionamento del computer Dell. Il software rileva automaticamente il computer e il sistema operativo e installa gli aggiornamenti adeguati alla configurazione.

- 
- Come usare Windows XP
  - Documentazione per il computer
  - Documentazione per periferiche (per esempio un modem)

---

**Si trova qui**

**Sito Web del supporto tecnico della Dell — [support.dell.com](http://support.dell.com)**

**N.B.** Selezionare la regione per visualizzare il sito appropriato di supporto.

**N.B.** I clienti aziendali, governativi e le istituzioni scolastiche possono anche utilizzare il sito Web di supporto personalizzato Dell Premier all'indirizzo [premier.support.dell.com](http://premier.support.dell.com). Il sito Web potrebbe non essere disponibile in tutte le regioni.

---

**Guida in linea e supporto tecnico di Windows**

- 1** Fare clic sul pulsante **Start**, quindi scegliere **Guida in linea e supporto tecnico**.
- 2** Digitare una parola o una frase che descriva il problema e fare clic sull'icona della freccia.
- 3** Fare clic sull'argomento che descrive il problema.
- 4** Seguire le istruzioni visualizzate.

---

**Cosa si ricerca?**

- Come reinstallare il sistema operativo

---

**Si trova qui****CD Operating System**

Il sistema operativo è già installato nel computer. Utilizzare il CD *Operating System* per reinstallare il sistema operativo. Consultare la *Guida dell'utente* di Dell Precision per istruzioni.



Dopo aver installato il sistema operativo, utilizzare il CD *Drivers and Utilities* per reinstallare i driver per le periferiche fornite insieme al computer.

L'etichetta della product key del sistema operativo è ubicata sul computer.

**N.B.** Il colore del CD varia in base al sistema operativo ordinato.

**N.B.** Il CD *Operating System* è opzionale e potrebbe non essere spedito assieme al computer.

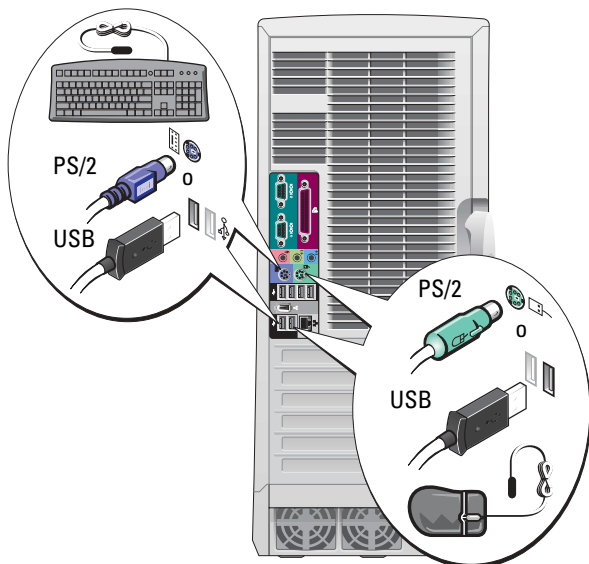
- 
- Come utilizzare il sistema operativo Red Hat® Linux
  - Discussioni tramite posta elettronica con altri utenti di computer Dell Precision™ e Linux
  - Informazioni supplementari su Linux e sul computer Dell Precision

**Siti Linux supportati da Dell**

- <http://linux.dell.com>
  - <http://lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision>
  - <http://docs.us.dell.com/docs/software/oslinux/>
-

# Installazione del computer Dell Precision 670

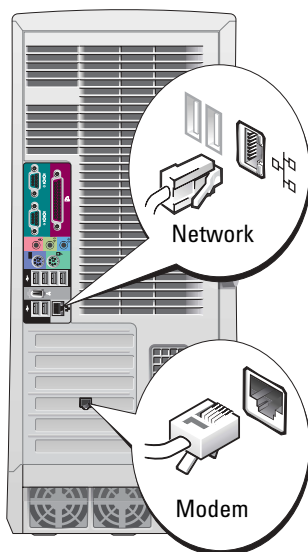
- 1** Connettere la tastiera e il mouse.



**ATTENZIONE:** Prima di eseguire le procedure descritte in questa sezione, seguire le istruzioni di sicurezza riportate nella *Guida alle informazioni sul prodotto*.

È necessario completare tutte le fasi per installare correttamente il computer.

- 2** Connettere il modem o il cavo di rete.

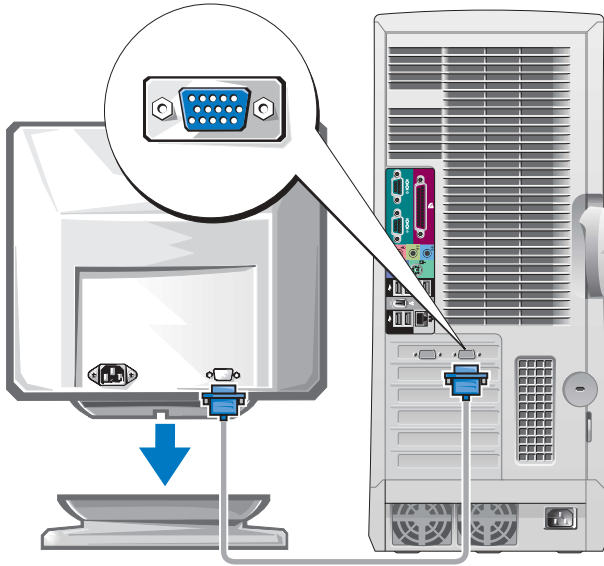


**N.B.** Se sul computer è installata una scheda di rete, collegare il cavo di rete alla scheda.

**N.B.** Un modem non è incluso come standard in tutte le stazioni di lavoro Dell Precision, ma è possibile ordinare un modem separatamente.

**AVVISO:** Non collegare il cavo di un modem all'adattatore di rete. La tensione della linea telefonica potrebbe danneggiare l'adattatore di rete.

**3** Collegare il monitor.



Il monitor può essere collegato in modi diversi a seconda della scheda grafica disponibile.

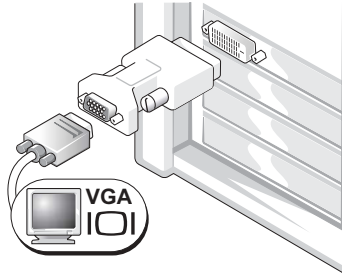
**AVVISO:** Potrebbe essere necessario utilizzare l'adattatore o il cavo forniti per collegare il monitor al computer.

---

## Per schede con supporto per uno o due monitor con un solo connettore

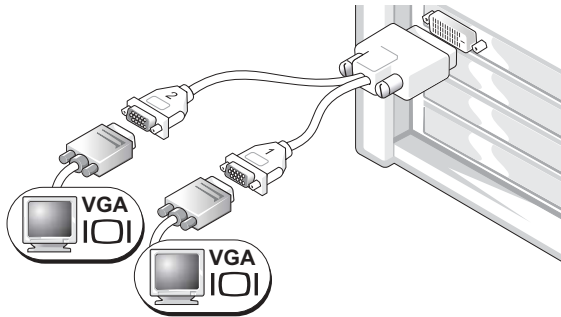
---

### Adattatore VGA



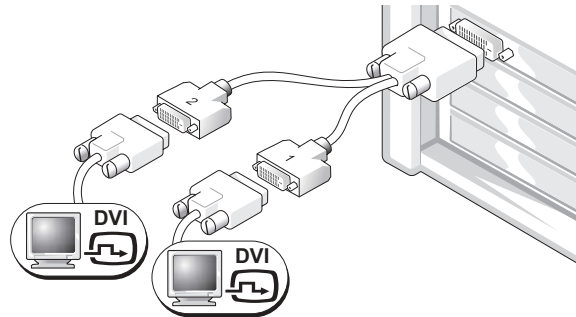
Usare l'adattatore VGA per collegare una scheda grafica per singolo monitor a un monitor VGA.

### Cavo adattatore a Y per due monitor VGA



Usare il cavo a Y appropriato per collegare una scheda grafica per singolo monitor a uno o due monitor VGA.

### Cavo adattatore a Y per due monitor DVI



Usare il cavo a Y appropriato per collegare una scheda grafica per singolo monitor a uno o due monitor DVI.

---

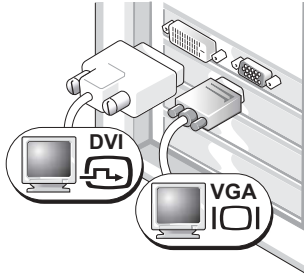
Il cavo per due monitor è codificato da colori: il connettore blu per il monitor principale, il connettore nero per il monitor secondario. Per attivare il supporto monitor duale, all'avviarsi del computer è necessario che entrambi i monitor siano collegati.

---

**Per schede in grado di supportare monitor duali con un connettore DVI e uno VGA**

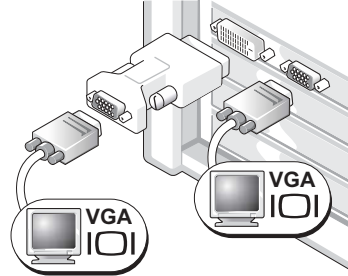
---

**Un monitor DVI e un monitor VGA**



Usare i connettori appropriati per collegare uno o due monitor.

**Due monitor VGA con adattatore VGA**



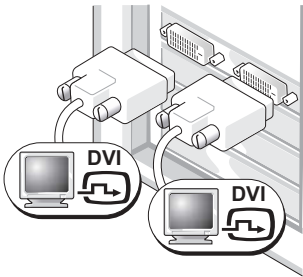
Usare l'adattatore VGA per collegare due monitor VGA.

---

**Per schede in grado di supportare monitor duali con due connettori DVI**

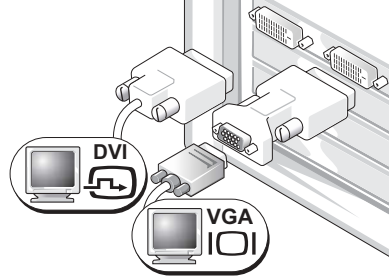
---

**Due monitor DVI**

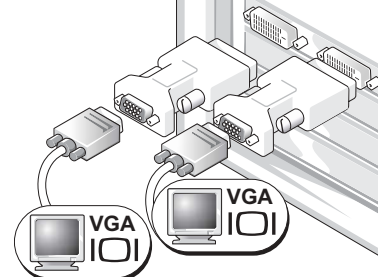


Usare i connettori DVI per collegare il computer a uno o due monitor DVI.

**Due monitor DVI con un adattatore VGA** **Due monitor VGA con due adattatori VGA**



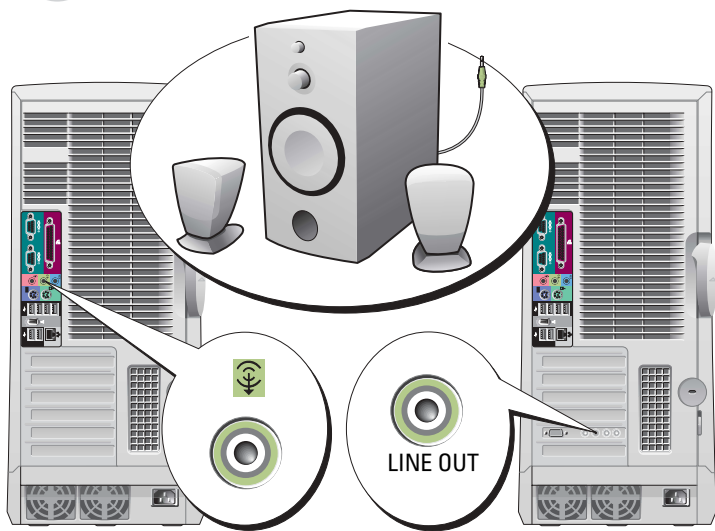
Utilizzare l'adattatore VGA per collegare un monitor VGA ad uno dei connettori DVI presenti sul computer.



Utilizzare due adattatori VGA per collegare due monitor VGA ai connettori DVI presenti sul computer.

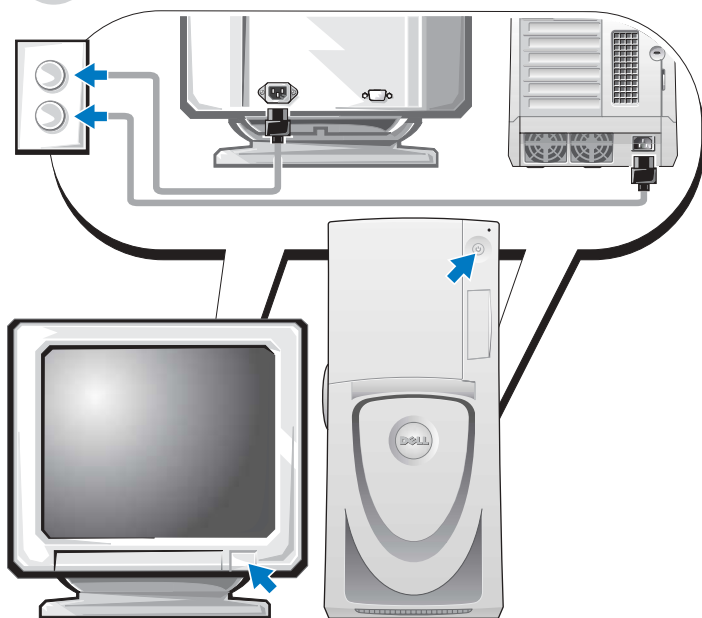
---

**4** Collegare gli altoparlanti.



**N.B.** Se sul computer è installata una scheda audio, collegare gli altoparlanti alla scheda.

**5** Collegare i cavi di alimentazione e accendere il computer e il monitor.





Installare software e periferiche aggiuntive.

Prima di installare qualsiasi periferica o software non forniti con il computer, leggere la documentazione fornita con tale software o periferica o contattare il produttore per verificare che sia compatibile con il computer e il sistema operativo.

### **Procedura guidata terminata. È stata completata l'installazione del computer Dell Precision 670.**

**Per accedere alla *Guida dell'utente* dal disco rigido, seguire la procedura descritta.**

Fare clic sul pulsante Start, quindi scegliere Guida in linea e supporto tecnico.

**Per accedere alla *Guida dell'utente* dal sito Web del supporto tecnico di Dell, seguire la procedura descritta.**

- 1** Visitare il sito [support.dell.com](http://support.dell.com).
- 2** Seguire le istruzioni visualizzate per fornire le informazioni specifiche sul computer.
- 3** Dalla pagina principale del sito Web del supporto tecnico di Dell, fare clic sul collegamento **User Guides** (Guide dell'utente) sotto **Product Support** (Supporto prodotti), fare clic su **Systems** (Sistemi), quindi selezionare il computer Dell Precision.

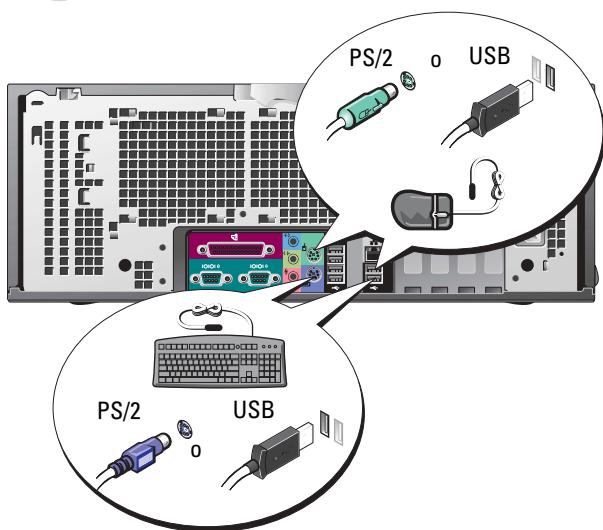


# Installazione del computer Dell Precision 470

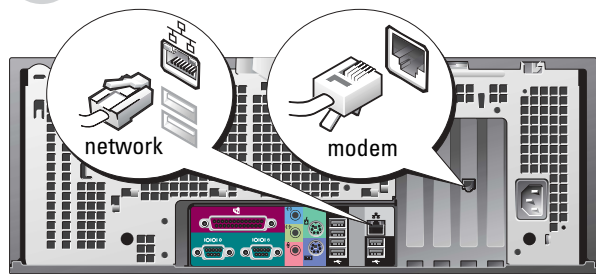
**⚠ ATTENZIONE:** Prima di eseguire le procedure descritte in questa sezione, seguire le istruzioni di sicurezza riportate nella *Guida alle informazioni sul prodotto*.

È necessario completare tutte le fasi per impostare correttamente il computer.

**1** Connettere la tastiera e il mouse.



**2** Connettere il modem o il cavo di rete.

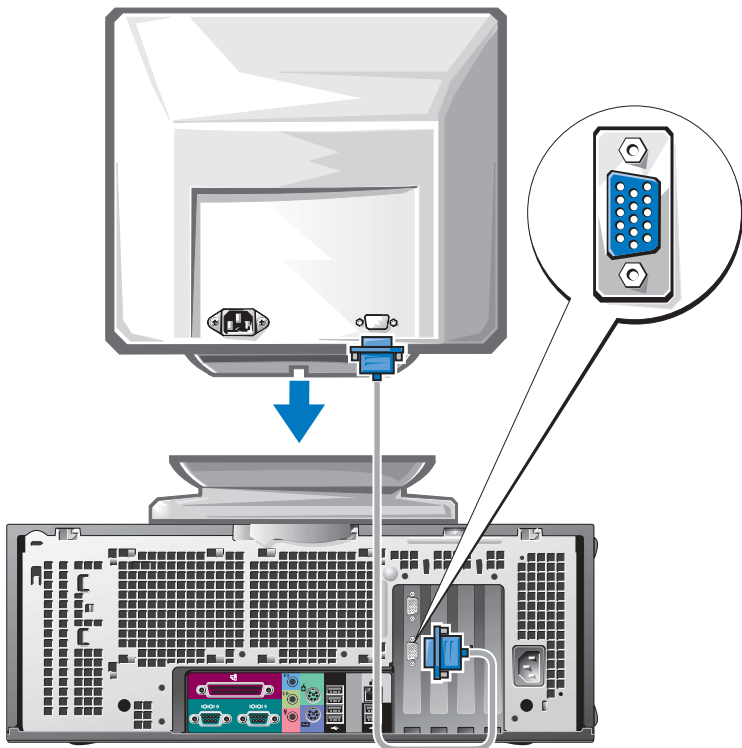


**⚠ N.B.** Se sul computer è installato una scheda di rete, collegare il cavo di rete alla scheda.

**⚠ AVVISO:** Non collegare il cavo di un modem all'adattatore di rete. La tensione della linea telefonica potrebbe danneggiare l'adattatore di rete.

**⚠ N.B.** Un modem non è incluso come standard in tutte le stazioni di lavoro Dell Precision, ma è possibile ordinare un modem separatamente.

**3** Collegare il monitor.

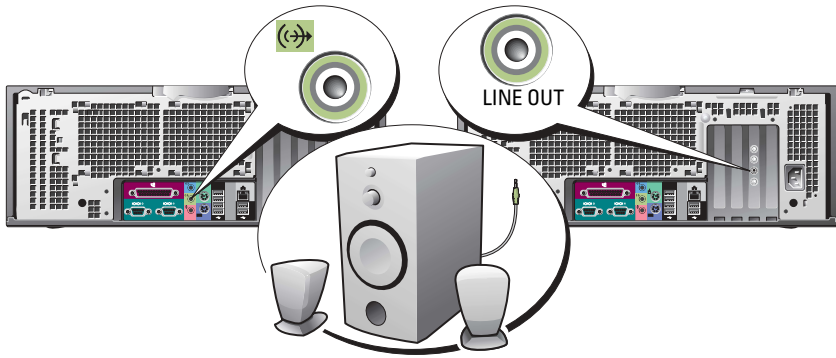


Il monitor può essere collegato in modi diversi a seconda della scheda grafica disponibile.

Per informazioni sulle diverse opzioni, vedere [pagina 137](#) e [pagina 138](#).

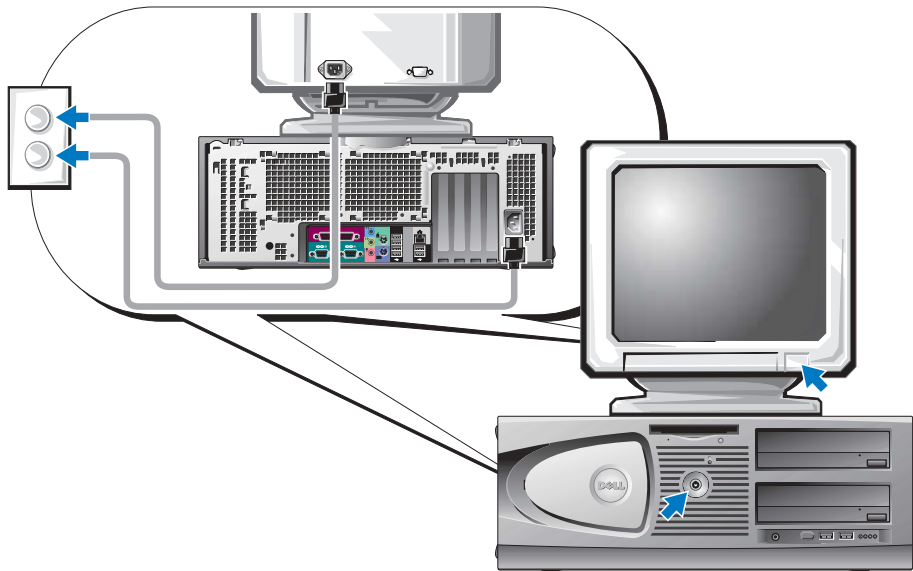
**AVVISO:** Potrebbe essere necessario utilizzare l'adattatore o il cavo forniti per collegare il monitor al computer.

**4** Collegare gli altoparlanti.



**N.B.** Se sul computer è installata una scheda audio, collegare gli altoparlanti alla scheda.

**5** Collegare i cavi di alimentazione e accendere il computer e il monitor.



## 6

Installare software e periferiche aggiuntive.

Prima di installare qualsiasi periferica o software non forniti con il computer, leggere la documentazione fornita con tale software o periferica o contattare il produttore per verificare che sia compatibile con il computer e il sistema operativo.

### **Procedura guidata terminata. È stata completata l'installazione del computer Dell Precision 470.**

**Per accedere alla *Guida dell'utente* dal disco rigido, seguire la procedura descritta.**

Fare clic sul pulsante Start, quindi scegliere Guida in linea e supporto tecnico.

**Per accedere alla *Guida dell'utente* dal sito Web del supporto tecnico di Dell, seguire la procedura descritta.**

- 1 Visitare il sito support.dell.com.
- 2 Seguire le istruzioni visualizzate per fornire le informazioni specifiche sul computer.
- 3 Dalla pagina principale del sito Web del supporto tecnico di Dell, fare clic sul collegamento User Guides (Guide dell'utente) sotto Product Support (Supporto prodotti), fare clic su Systems (Sistemi), quindi selezionare il computer Dell Precision.

## Apertura del coperchio del computer



**ATTENZIONE:** Prima di eseguire le procedure descritte in questa sezione, seguire le istruzioni di sicurezza riportate nella *Guida alle informazioni sul prodotto*.

- 1 Arrestare il sistema tramite il menu Avvio.
- 2 Assicurarsi che il computer e le periferiche collegate siano spenti. Se il computer e le periferiche collegate non si sono spenti automaticamente durante l'arresto del sistema, spegnerli ora.



**AVVISO:** Per scollegare un cavo di rete, prima scollegare il cavo dal computer, poi dallo spinotto di rete a muro.

- 3 Scollegare dal computer eventuali linee telefoniche o di telecomunicazione.
- 4 Scollegare il computer e tutte le periferiche collegate dalla presa elettrica, quindi premere il pulsante di alimentazione per mettere a terra la scheda di sistema.
- 5 Se si è installato un lucchetto inserito nell'anello del lucchetto sul pannello posteriore, rimuoverlo.



**ATTENZIONE:** Per evitare il rischio di scariche elettriche, scollegare sempre il computer dalla presa elettrica prima di aprire il coperchio.

6 Adagiare il computer su un lato come illustrato nelle figure seguenti.

**AVVISO:** Assicurarsi che sulla scrivania esista spazio sufficiente per appoggiare il coperchio aperto, almeno 30 cm.

7 Aprire il coperchio del computer

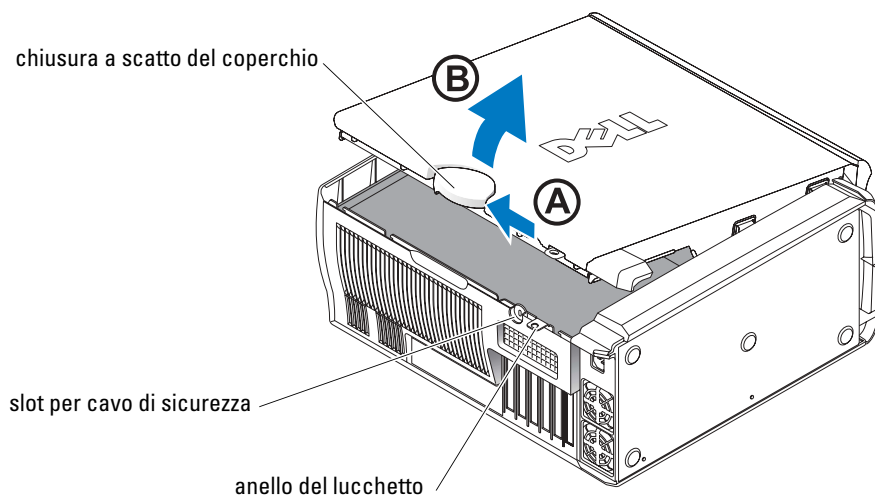
a Far scorrere il fermo di chiusura del coperchio verso la parte superiore del computer.

b Alzare il coperchio e farlo ruotare verso la parte frontale del computer.

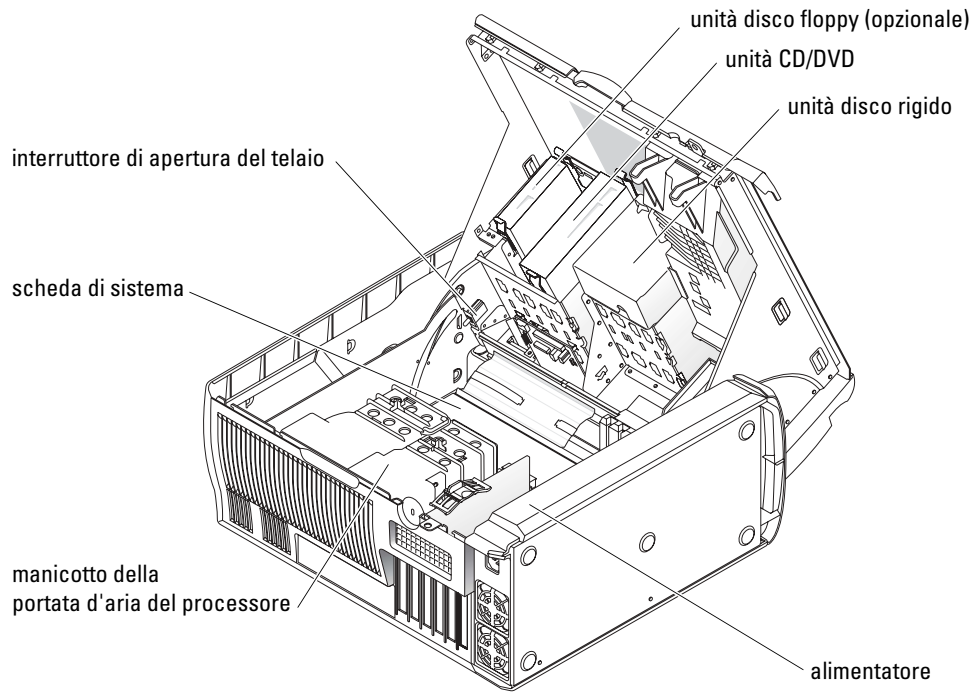
8 Prima di toccare qualsiasi componente interno del computer, scaricare a terra l'elettricità statica del corpo toccando una superficie metallica non verniciata, ad esempio sul retro del computer.

Durante l'intervento toccare periodicamente una superficie metallica non verniciata sul computer per scaricare l'elettricità statica eventualmente accumulata che potrebbe danneggiare i componenti interni.

### Computer Dell Precision 670



## Interno del computer Dell Precision 670

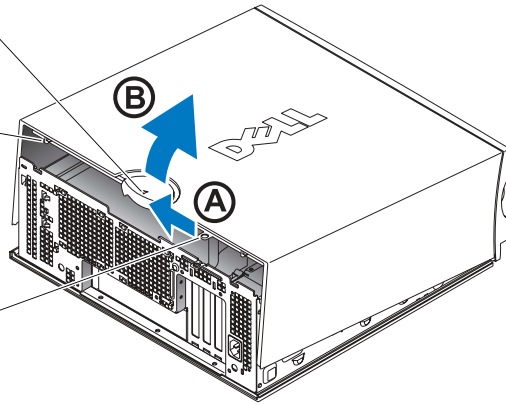


## Computer Dell Precision 470

chiusura a scatto del coperchio

slot per cavo di sicurezza

anello del lucchetto



## Interno del computer Dell Precision 470

unità CD/DVD

unità disco floppy (opzionale)

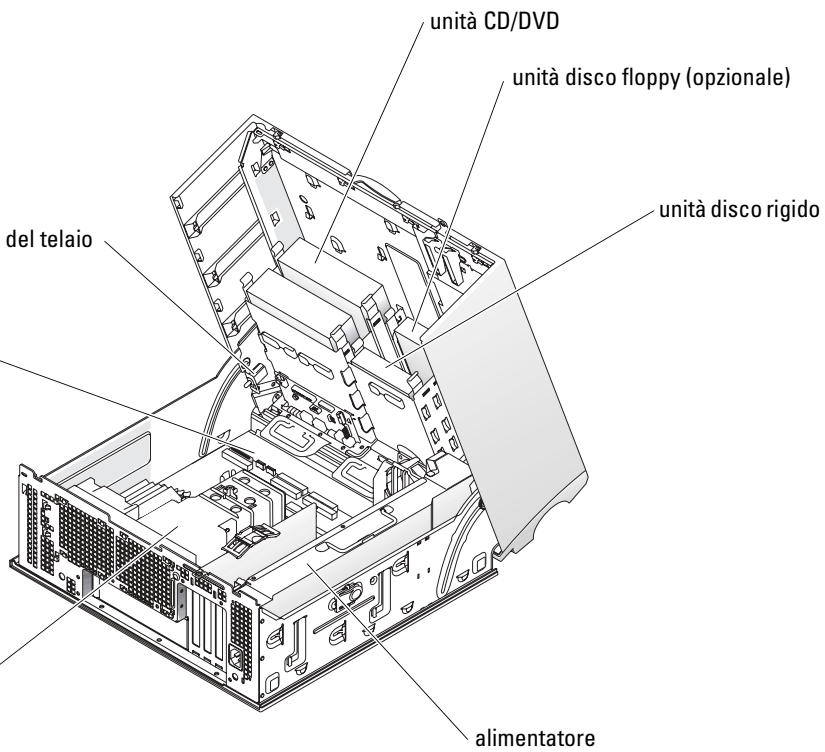
unità disco rigido

interruttore di apertura del telaio

scheda di sistema

manicotto della portata d'aria del processore

alimentatore



## Manutenzione del computer

Di seguito sono elencati alcuni suggerimenti per la manutenzione del computer.

- Per evitare la perdita o il danneggiamento di dati, non spegnere mai il computer mentre l'indicatore del disco rigido è acceso.
- Programmare regolari scansioni con il software antivirus.
- Gestire lo spazio sul disco rigido eliminando periodicamente i file non necessari e deframmentando l'unità.
- Eseguire il backup dei file regolarmente.
- Pulire periodicamente lo schermo del monitor, il mouse e la tastiera (per ulteriori informazioni, consultare la *Guida dell'utente*).

## Soluzione dei problemi

Attenersi ai seguenti suggerimenti per la risoluzione dei problemi del computer.

- Se prima che si verificasse il problema è stato aggiunto o rimosso un componente del computer, verificare le procedure di installazione e assicurarsi che il componente sia stato installato correttamente.
- Se una periferica non funziona, assicurarsi che sia collegata correttamente.
- Se sullo schermo viene visualizzato un messaggio di errore, trascriverlo esattamente. Questo messaggio potrebbe fornire informazioni determinanti per la diagnosi e la risoluzione del problema da parte del supporto tecnico.
- Se si verifica un errore all'interno di un programma, consultare la documentazione di tale programma.
- Se l'azione consigliata nella sezione di risoluzione dei problemi è di consultare una sezione della *Guida dell'utente*, passare a [support.dell.com](http://support.dell.com) (su un altro computer se necessario) per accedere alla *Guida dell'utente*.

## Risoluzione delle incompatibilità del software e dell'hardware

Se durante la configurazione del sistema operativo una periferica non viene rilevata oppure viene rilevata e configurata in modo errato, è possibile usare l'utilità Risoluzione dei problemi relativi all'hardware per risolvere il problema di compatibilità.

### Microsoft Windows® XP

Per risolvere le incompatibilità mediante l'utilità Risoluzione dei problemi relativi all'hardware, seguire la procedura descritta.

- 1 Fare clic sul pulsante **Start**, quindi scegliere **Guida in linea e supporto tecnico**.
- 2 Digitare *risoluzione di problemi relative all'hardware* nel campo **Cerca**, quindi fare clic sulla freccia per iniziare la ricerca.



- 3 Fare clic su **Risoluzione dei problemi relativi all'hardware** nell'elenco **Risultati ricerca**.
- 4 Nell'elenco **Risoluzione dei problemi relativi all'hardware** fare clic su **Risoluzione di un conflitto hardware nel computer**, quindi fare clic su **Avanti**.

Per risolvere le incompatibilità mediante l'utilità **Risoluzione dei problemi relativi all'hardware**, seguire la procedura descritta.

- 1 Fare clic sul pulsante **Start**, quindi scegliere **Guida in linea**.
- 2 Fare clic su **Risoluzione dei problemi e manutenzione** nella scheda **Sommario**, fare clic su **Risoluzione dei problemi di Windows XP**, quindi fare clic su **Hardware**.
- 3 Nell'elenco **Risoluzione dei problemi relativi all'hardware** fare clic su **Risoluzione di un conflitto hardware nel computer**, quindi fare clic su **Avanti**.

## **Windows 2000**

Per risolvere le incompatibilità mediante **Gestione periferiche**, seguire la procedura descritta.

- 1 Fare clic sul pulsante **Start**, scegliere **Impostazioni**, quindi **Pannello di controllo**.
- 2 Nella finestra **Pannello di controllo**, fare doppio clic su **Sistema**.
- 3 Selezionare la scheda **Hardware**.
- 4 Fare clic su **Gestione periferiche**.
- 5 Fare clic su **Visualizza**, quindi su **Risorse per connessione**.
- 6 Fare doppio clic su **Livello di interrupt (IRQ)**.

Le periferiche non correttamente configurate sono indicate da un punto esclamativo giallo (!) o da una x rossa se la periferica è stata disattivata.

- 7 Fare doppio clic sulle periferiche contrassegnate da un punto esclamativo per aprire la finestra **Proprietà**.

Nella casella di gruppo di stato **Periferica** della finestra **Proprietà** sono indicate le schede o le periferiche che è necessario riconfigurare.


- 8 Riconfigurare le periferiche o rimuoverle dall'elenco della scheda **Gestione periferiche**. Per informazioni sulla configurazione, consultare la documentazione fornita con la periferica.

Per risolvere le incompatibilità mediante l'utilità **Risoluzione dei problemi relativi all'hardware**, seguire la procedura descritta.

- 1 Fare clic sul pulsante **Start**, quindi scegliere **Guida in linea**.
- 2 Fare clic su **Risoluzione dei problemi e manutenzione** nella scheda **Sommario**, fare clic su **Risoluzione dei problemi di Windows 2000**, quindi fare clic su **Hardware**.
- 3 Nell'elenco **Risoluzione dei problemi relativi all'hardware** fare clic su **Risoluzione di un conflitto hardware nel computer**, quindi fare clic su **Avanti**.

## Uso di Ripristino configurazione di sistema di Windows XP


Il sistema operativo Microsoft® Windows® XP fornisce l'utilità Ripristino configurazione di sistema che consente di ripristinare una precedente configurazione operativa del computer, senza modificare i file di dati, a seguito di modifiche all'hardware, al software o ad altre impostazioni di sistema che hanno reso il computer instabile.

 **AVVISO:** Eseguire i backup regolari dei file di dati. Ripristino configurazione di sistema non controlla i file di dati e non può ripristinarli.

### Creazione di un punto di ripristino

- 1 Fare clic sul pulsante **Start**, quindi scegliere **Guida in linea e supporto tecnico**.
- 2 Fare clic su **Ripristino configurazione di sistema**.
- 3 Seguire le istruzioni visualizzate.

### Ripristino del computer a uno stato operativo precedente

 **AVVISO:** Salvare e chiudere tutti i file aperti e uscire da tutti i programmi in esecuzione prima di ripristinare il computer a uno stato operativo precedente. Non modificare, aprire o eliminare alcun file o programma prima che il sistema venga completamente ripristinato.

- 1 Fare clic sul pulsante **Start**, scegliere **Tutti i programmi** → **Accessori** → **Utilità di sistema**, quindi dare clic su **Ripristino configurazione di sistema**.
- 2 Verificare che l'opzione **Ripristina la configurazione di sistema esistente in un dato momento** sia selezionata, quindi fare clic su **Avanti**.
- 3 Selezionare dal calendario la data a cui si desidera ripristinare la configurazione del computer.

Nella finestra **Selezionare un punto di ripristino** è disponibile un calendario che consente di visualizzare e selezionare i punti di ripristino. Se per una data è disponibile un punto di ripristino, tale data viene visualizzata in grassetto.

- 4 Selezionare un punto di ripristino, quindi fare clic su **Avanti**.

Se per una data è disponibile un solo punto di ripristino, questo verrà automaticamente selezionato. Se, invece, sono disponibili due o più punti di ripristino, è necessario fare clic su quello desiderato.

- 5 Fare clic su **Avanti**.

Viene visualizzata la finestra **Ripristino completo** dopo il termine della raccolta dei dati con Ripristino configurazione di sistema, quindi il computer si riavvia automaticamente.

- 6 Al riavvio del computer, fare clic su **OK**.

Per ripristinare il sistema a una configurazione diversa, è possibile ripetere la procedura usando un altro punto di ripristino oppure annullare il ripristino.

## Uso dell'ultima configurazione sicuramente funzionante

- 1 Riavviare il computer e premere <F8> quando viene visualizzato il messaggio Please select the operating system to start (Selezionare il sistema operativo di avvio).
- 2 Evidenziare **Last Known Good Setting** (Ultima configurazione sicuramente funzionante), premere <Invio>, premere <I>, quindi selezionare il sistema operativo quando richiesto.

## Altre opzioni per la risoluzione di conflitti software e di periferica



**AVVISO:** Le seguenti procedure cancellano tutte le informazioni presenti sul disco rigido.

- Utilizzare il CD Operating System per reinstallare il sistema operativo.



**N.B.** Il CD Operating System è opzionale e potrebbe non essere spedito assieme ad ogni computer.

Durante la reinstallazione del sistema operativo sarà possibile selezionare se eliminare le partizioni esistenti e riformattare il disco rigido.

- Reinstallare tutti i driver, iniziando da quelli per il chipset, usando il CD opzionale *Drivers and Utilities*.

## Quando usare il programma Dell Diagnostics

Qualora si riscontrassero dei problemi con il computer, eseguire la Diagnostica della Dell prima di rivolgersi al reparto Assistenza tecnica della Dell. I risultati del test forniscono informazioni importanti per il personale di assistenza e supporto della Dell.



**AVVISO:** Utilizzare la Diagnostica della Dell solo per esaminare il computer Dell™. L'esecuzione su altri computer può causare problemi di funzionamento del computer o produrre messaggi di errore.

La Diagnostica della Dell consente di:

- Eseguire controlli rapidi o esami approfonditi su una o tutte le periferiche.
- Scelta del numero di esecuzioni di una prova
- Visualizzare o stampare i risultati delle prove o salvarli in un file.
- Sospendere il test se viene rilevato un errore o terminare il test se si verifica un determinato numero di errori.
- Accesso alle schermate della **Guida in linea** che descrivono le prove e come eseguirle.
- Leggere i messaggi di stato che informano se i test sono stati completati con successo.
- Visualizzazione di messaggi di errore se viene rilevato un problema

## Prima di iniziare il test



**ATTENZIONE:** Prima di eseguire le procedure descritte in questa sezione, seguire le istruzioni di sicurezza riportate nella *Guida alle informazioni sul prodotto*.

- Accendere la stampante eventualmente collegata.

- Accedere al programma di configurazione del sistema, verificare le informazioni di configurazione del computer e quindi attivare tutti i componenti e le periferiche del computer, ad esempio i connettori.

## Esecuzione della Diagnostica della Dell

Si consiglia di stampare queste procedure prima di iniziare.

- 1 Aprire il programma Dell Diagnostics sul disco rigido o dal CD *Drivers and Utilities*.

*Dal disco rigido:*

- a Arrestare e riavviare il computer.
- b Quando **F2 = Setup** (**F2 = Configurazione**) appare nell'angolo in alto a destra dello schermo, premere <Ctrl><Alt><F10>.

Se si attende troppo a lungo e viene visualizzato il logo di Microsoft® Windows®, attendere la visualizzazione del desktop di Windows. Arrestare quindi il sistema e riprovare. Dopo che il sistema apre Dell Diagnostics all'avvio, passare al punto 2.

*Apertura dal CD Drivers and Utilities:*

- a Arrestare e riavviare il computer.
- b Quando si visualizza **F2 = Setup** (**F2 = Configurazione**) nell'angolo in alto a destra dello schermo, premere <F12>.

Se si attende troppo a lungo e viene visualizzato il logo di Microsoft Windows, attendere la visualizzazione del desktop di Windows. Arrestare quindi il sistema e riprovare.



**N.B.** Questa funzione cambia la sequenza d'avvio una sola volta. All'avvio successivo, il computer si avvia in base alle periferiche specificate nell'installazione del sistema.

Appare il menu **Unità d'avvio**.

- c Inserire il CD *Drivers and Utilities*.
  - d Modificare la **Boot Sequence** (Sequenza d'avvio) in modo da utilizzare la periferica CD-ROM come prima periferica nella sequenza di avvio.  
Verrà visualizzato il menu di Dell Diagnostics.
  - e Selezionare **Dell 32-bit Diagnostics** dall'elenco numerato. Se sono elencate più versioni, selezionare la versione appropriata per il computer utilizzato.
- 2 Quando viene visualizzato il menu principale **Dell Diagnostics**, scegliere il tipo di prova da eseguire.

## Spie di sistema

Questi indicatori, posizionati sulla parte frontale del computer, possono indicare un problema con il computer.

<b>Indicatore di alimentazione</b>	<b>Indicatore del disco rigido</b>	<b>Causa</b>	<b>Azione correttiva</b>
Verde fisso	N/A	Il computer è acceso e funziona regolarmente.	Non è richiesta alcuna azione correttiva.
Verde lampeggiante	Nessuno	Il computer è nello stato di sospensione (Windows XP).	Premere il pulsante di alimentazione, spostare il mouse o premere un tasto sulla tastiera per riattivare il computer. Per ulteriori informazioni, consultare "Gestione dell'alimentazione" nella <i>Guida dell'utente</i> .
Verde lampeggiante per alcuni istanti, quindi spento	N/A	È presente un errore di configurazione.	Verificare gli indicatori della diagnostica prima di controllare se è stato identificato un problema specifico. Per ulteriori informazioni, consultare la <i>Guida dell'utente</i> .
Giallo fisso	N/A	Una prova del programma Dell Diagnostics è in esecuzione o una periferica o la scheda di sistema potrebbe essere guasta o non installata correttamente.	Se il programma Dell Diagnostics è in esecuzione, attendere il termine della prova. Verificare gli indicatori della diagnostica prima di controllare se è stato identificato un problema specifico. Se il computer non si avvia, contattare il supporto tecnico di Dell.
Giallo lampeggiante	Nessuno	Si è verificato un guasto all'alimentatore o alla scheda di sistema.	Verificare gli indicatori della diagnostica prima di controllare se è stato identificato un problema specifico. Consultare "Problemi relativi all'alimentazione" nella <i>Guida dell'utente</i> .
Giallo lampeggiante	Verde fisso	Si è verificato un guasto VRM o alla scheda di sistema.	Verificare gli indicatori della diagnostica prima di controllare se è stato identificato un problema specifico.

Indicatore di alimentazione	Indicatore del disco rigido	Causa	Azione correttiva
Verde fisso e codice bip durante il POST	N/A	È stato rilevato un errore durante l'esecuzione del BIOS.	Consultare "Codici bip" a pagina 154 per istruzioni su come diagnosticare un codice bip. Verificare inoltre se gli indicatori di diagnostica identificano il problema specifico.
Indicatore di alimentazione verde solido, nessun codice bip e schermo nero durante il POST	N/A	La scheda grafica o il monitor potrebbe essere guasto o non installato correttamente.	Verificare gli indicatori della diagnostica prima di controllare se è stato identificato un problema specifico. Consultare inoltre "Problemi relativi al video" nella <i>Guida dell'utente</i> .
Indicatore di alimentazione verde solido, nessun codice bip: il computer si blocca durante il POST	N/A	È possibile che una periferica integrata della scheda di sistema sia danneggiata.	Verificare gli indicatori della diagnostica prima di controllare se è stato identificato un problema specifico. Se non è possibile identificare il problema, contattare il supporto tecnico di Dell.

## Codici bip

Se il computer non è in grado di visualizzare errori o problemi sul monitor, è possibile che all'avvio emetta una serie di bip, detta codice bip, che identifica il problema. Ad esempio, il codice bip 1-3-1 è costituito da un bip, seguito da una sequenza di tre bip e infine da un altro bip e segnala che è stato riscontrato un problema di memoria.

Se il computer emette bip in fase di avvio, seguire la procedura descritta.

- 1 Annotare il codice bip sull'Elenco di controllo della diagnostica (consultare la *Guida dell'utente*).
- 2 Eseguire la Dell Diagnostics per identificare una causa più grave.
- 3 Contattare la Dell per assistenza tecnica.

Codice	Causa	Codice	Causa
1-1-2	Errore del registro del microprocessore	3-3-4	Errore di verifica della memoria video
1-1-3	Errore di lettura/scrittura della memoria NVRAM	3-4-1	Errore di inizializzazione dello schermo
1-1-4	Errore di checksum della memoria ROM del BIOS	3-4-2	Errore di ritraccia dello schermo

<b>Codice</b>	<b>Causa</b>	<b>Codice</b>	<b>Causa</b>
1-2-1	Errore al temporizzatore d'intervallo programmabile	3-4-3	Ricerca di errore della memoria ROM video
1-2-2	Errore di inizializzazione dell'accesso diretto alla memoria (DMA)	4-2-1	Assenza dell'impulso generato dal temporizzatore
1-2-3	Errore di lettura/scrittura dal o nel registro delle pagine DMA	4-2-2	Chiusura sessione non riuscita
1-3	Errore di verifica della memoria video	4-2-3	Errore nella porta logica A20
Da 1-3-1 a 2-4-4	Memoria non correttamente identificata o usata	4-2-4	Interrupt imprevisto in modalità protetta
3-1-1	Errore del registro DMA asservito	4-3-1	Errore di memoria a un indirizzo superiore a 0FFFFh
3-1-2	Errore del registro DMA principale	4-3-3	Errore del contatore 2 del chip del temporizzatore
3-1-3	Errore del registro della maschera di interrupt principale	4-3-4	Interruzione orologio data/ora
3-1-4	Errore del registro maschera d'interrupt secondario	4-4-1	Errore di verifica della porta seriale o parallela
3-2-2	Errore di caricamento del vettore di interrupt	4-4-2	Errore di decompressione del codice nella memoria nascosta
3-2-4	Errore di verifica del controller della tastiera	4-4-3	Errore di verifica del coprocessore matematico
3-3-1	Interruzione di alimentazione della memoria NVRAM	4-4-4	Errore di verifica della memoria cache
3-3-2	Configurazione NVRAM non valida	4-3-4	Interruzione orologio data/ora

## Messaggi di errore



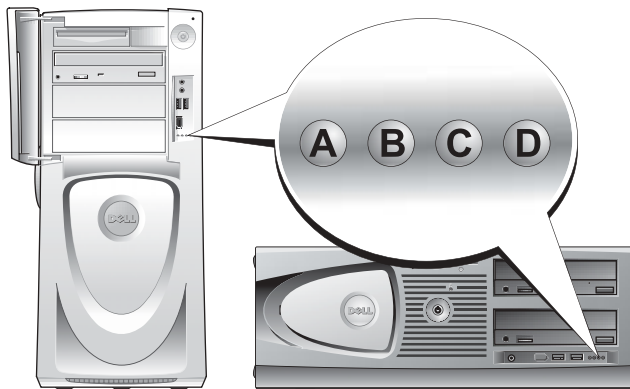
**N.B.** Se il messaggio non è incluso nell'elenco, consultare la documentazione del sistema operativo o del programma in esecuzione al momento della visualizzazione del messaggio.

Se l'errore si verifica durante la fase di avvio, è possibile che sul monitor venga visualizzato un messaggio che identifica il problema. Vedere la sezione "Messaggi di errore" nella *Guida dell'utente* per suggerimenti sulla risoluzione dei problemi.


## Indicatori della diagnostica



**⚠ ATTENZIONE:** Prima di eseguire le procedure descritte in questa sezione, seguire le istruzioni di sicurezza riportate nella *Guida alle informazioni sul prodotto*.

Per fornire assistenza all'utente in merito alla risoluzione dei problemi, sul computer sono presenti quattro indicatori denominati "A", "B", "C" e "D" sul pannello frontale. Questi indicatori possono essere di colore giallo o verde, oppure spenti. Quando il computer si avvia normalmente, gli indicatori lampeggiano. Dopo l'avvio del computer, tutti i quattro indicatori hanno una luce verde fissa. Se il computer non funziona correttamente, il colore e la sequenza degli indicatori identificano il problema.









Indicatori di diagnostica prima del POST

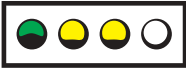


Combinazione di indicatori	Descrizione del problema	Soluzione consigliata
 A B C D	spento spento spento spento	Assenza di alimentazione del computer.  Collegare il computer a una presa elettrica. Verificare che l'indicatore di alimentazione del pannello anteriore sia accesa. Se l'indicatore di alimentazione è spento, assicurarsi che il computer sia collegato a una presa elettrica funzionante, quindi premere il pulsante di alimentazione.  Se il problema non viene risolto, contattare il supporto tecnico di Dell.


-  = giallo
-  = verde
-  = spento





Combinazione di indicatori		Descrizione del problema	Soluzione consigliata
 A B C D	giallo spento spento spento	Il computer è spento ed è collegato a una presa elettrica.	Premere il pulsante di alimentazione per accendere il computer.  Se il computer non si accende, accertarsi che l'indicatore di alimentazione sul pannello frontale sia acceso. In caso contrario, verificare che il computer sia collegato ad una presa elettrica che funzioni e premere il pulsante d'alimentazione.  Se il problema non viene risolto, contattare il supporto tecnico di Dell.
 A B C D	giallo giallo spento spento	Il computer è in una modalità di risparmio energia o sospensione.	Usare uno dei metodi atti a "risvegliare" il computer. Vedere "Funzioni avanzate" nella <i>Guida dell'utente</i> .  Se il problema non viene risolto e il mouse o la tastiera con cui si tenta di riattivare il computer è di tipo USB, sostituire la tastiera o il mouse USB con uno equivalente PS/2 e quindi riprovare a riattivare il computer.
 A B C D	giallo giallo giallo spento	Il BIOS non viene eseguito.	Assicurarsi che il processore sia inserito correttamente nello zoccolo e riavviare il computer.  Se il problema non viene risolto, contattare il supporto tecnico di Dell.
 A B C D	spento giallo spento spento	Si è verificato un guasto all'alimentatore o al cavo di alimentazione.	Seguire la procedura descritta in "Problemi relativi all'alimentazione" nella <i>Guida dell'utente</i> .  Se il problema non viene risolto, contattare il supporto tecnico di Dell.
 A B C D	spento spento giallo spento	Si è verificato un possibile guasto alla scheda di sistema.	Rivolgersi alla Dell per assistenza tecnica.
 A B C D	giallo spento giallo spento	Mancata corrispondenza tra processore e/o VRM.	Seguire la procedura descritta in "Problemi relativi al processore" nella <i>Guida dell'utente</i> .

-  = giallo
-  = verde
-  = spento


Combinazione di indicatori		Descrizione del problema	Soluzione consigliata
 A B C D	verde giallo giallo spento	Si è verificato un possibile guasto al VRM 0.	Rivolgersi alla Dell per assistenza tecnica.
 A B C D	giallo verde giallo verde	Si è verificato un possibile guasto al VRM 1.	Seguire la procedura descritta in "Problemi relativi al processore" nella <i>Guida dell'utente</i> .
 A B C D	verde verde giallo spento	Si è verificato un possibile guasto al VRM 0 e VRM 1.	Rivolgersi alla Dell per assistenza tecnica.


 = giallo


 = verde


 = spento


#### Codici degli indicatori della diagnostica durante il POST

Combinazione di indicatori		Descrizione del problema	Soluzione consigliata
 A B C D	giallo giallo verde giallo	Si è verificato un possibile guasto al processore.	Reinstallare il processore e riavviare il computer.





 = giallo

 = verde


 = spento




Combinazione di indicatori	Descrizione del problema	Soluzione consigliata
 <p>A B C D</p> <p>giallo giallo verde verde</p>	<p>I moduli di memoria sono rilevati, ma si è verificato un guasto della memoria.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1</b> Rimuovere e reinstallare i moduli di memoria per accertarsi che il computer comunichi correttamente con la memoria.</li> <li><b>2</b> Riavviare il computer.</li> <li><b>3</b> Se il problema continua ad esistere, rimuovere tutti i moduli di memoria e installare un modulo di memoria nel connettore DIMM_1.</li> <li><b>4</b> Riavviare il computer. Comparirà il seguente messaggio: Alert! Operating in Debug Mode. Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation.</li> <li><b>5</b> Press &lt;F1&gt; to boot to the operating system.</li> <li><b>6</b> Eseguire Dell Diagnostics (vedere pagina 152).</li> <li><b>7</b> Se la prova del modulo di memoria si conclude con un risultato positivo, arrestare il computer, rimuovere il modulo di memoria, quindi ripetere la procedura con i moduli di memoria rimanenti fino a quando non si verifica un errore di memoria durante l'avvio o la prova diagnostica. Se il primo modulo di memoria provato risulta difettoso, ripetere comunque la procedura sui moduli rimanenti per assicurarsi che anche gli altri moduli non siano difettosi.</li> <li><b>8</b> Una volta individuato il modulo di memoria difettoso, contattare Dell per richiederne la sostituzione.</li> </ol> <p><b>N.B.</b> Se necessario, il computer può funzionare in modalità debug finché i nuovi moduli di memoria non vengono installati.</p>





-  = giallo
-  = verde
-  = spento

Combinazione di indicatori	Descrizione del problema	Soluzione consigliata
 A B C D	giallo verde giallo giallo	<p>Si è verificata una possibile anomalia nella scheda di espansione.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Per determinare se è presente un conflitto, rimuovere una scheda diversa dalla scheda grafica e riavviare il computer.</li> <li>2 Se il problema persiste, reinstallare la scheda appena rimossa, rimuoverne un'altra, quindi riavviare il computer.</li> <li>3 Ripetere questa procedura per ciascuna scheda. Se il computer si avvia normalmente, risolvere i problemi relativi all'ultima scheda rimossa dal computer per conflitti di risorse (consultare la <i>Guida dell'utente</i>).</li> <li>4 Se il problema persiste, rivolgersi alla Dell.</li> </ol>
 A B C D	giallo verde giallo verde	<p>Si è verificato un possibile guasto alla scheda grafica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se il computer dispone di una scheda grafica, rimuoverla, reinstallarla, quindi riavviare il computer.</li> <li>• Se il problema persiste, installare una scheda grafica funzionante e riavviare il computer.</li> <li>• Se il problema persiste o il computer dispone di grafica integrata, rivolgersi alla Dell.</li> </ul>
 A B C D	giallo verde verde giallo	<p>Si è verificata una possibile anomalia nell'unità disco floppy o disco rigido.</p> <p>Rialloggiare tutti i cavi di alimentazione e di dati, e riavviare il computer.</p>
 A B C D	giallo verde verde verde	<p>Si è verificata una possibile anomalia alla USB.</p> <p>Reinstallare tutte le periferiche USB, controllare le connessioni cavo, quindi riavviare il computer.</p>



-  = giallo
-  = verde
-  = spento




Combinazione di indicatori	Descrizione del problema	Soluzione consigliata
 <p>A B C D</p> <p>verde giallo giallo giallo</p>	Non si rileva nessun modulo di memoria.	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1</b> Rimuovere e reinstallare i moduli di memoria per accertarsi che il computer comunichi correttamente con la memoria.</li> <li><b>2</b> Riavviare il computer.</li> <li><b>3</b> Se il problema continua ad esistere, rimuovere tutti i moduli di memoria e installare un modulo di memoria nel connettore DIMM_1.</li> <li><b>4</b> Riavviare il computer. Comparirà il seguente messaggio: Alert! Operating in Debug Mode. Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation.</li> <li><b>5</b> Press &lt;F1&gt; to boot to the operating system.</li> <li><b>6</b> Eseguire la Diagnostica della Dell.</li> <li><b>7</b> Se la prova del modulo di memoria si conclude con un risultato positivo, arrestare il computer, rimuovere il modulo di memoria, quindi ripetere la procedura con i moduli di memoria rimanenti fino a quando non si verifica un errore di memoria durante l'avvio o la prova diagnostica. Se il primo modulo di memoria provato risulta difettoso, ripetere comunque la procedura sui moduli rimanenti per assicurarsi che anche gli altri moduli non siano difettosi.</li> <li><b>8</b> Una volta individuato il modulo di memoria difettoso, contattare Dell per richiederne la sostituzione.</li> </ol> <p><b>N.B.</b> Se necessario, il computer può funzionare in modalità debug finché i nuovi moduli di memoria non vengono installati.</p>

-  = giallo
-  = verde
-  = spento

Combinazione di indicatori	Descrizione del problema	Soluzione consigliata
 A B C D	verde giallo giallo verde	Si è verificata una anomalia nella scheda di sistema.  Rivolgersi alla Dell per assistenza tecnica.
 A B C D	verde giallo verde giallo	I moduli di memoria sono rilevati, ma esiste un errore di compatibilità o di configurazione della memoria. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accertarsi che non esista alcun requisito di moduli di memoria speciali (consultare "Panoramica sulla memoria" nella <i>Guida dell'utente</i>).</li> <li>• Verificare che i moduli di memoria installati siano compatibili con il computer.</li> <li>• Reinstallare i moduli di memoria, quindi riavviare il computer.</li> <li>• Se il problema persiste, rivolgersi alla Dell.</li> </ul>
 A B C D	verde giallo verde verde	Si è verificata una possibile anomalia nella scheda d'espansione. <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1</b> Determinare se è presente un conflitto, rimuovendo una scheda (diversa dalla scheda grafica) e riavviare il computer.</li> <li><b>2</b> Se il problema persiste, reinstallare la scheda appena rimossa, rimuoverne un'altra, quindi riavviare il computer.</li> <li><b>3</b> Ripetere questa procedura per ciascuna scheda. Se il computer si avvia normalmente, risolvere i problemi relativi all'ultima scheda rimossa dal computer per conflitti di risorse (consultare la <i>Guida dell'utente</i>).</li> </ol> Se il problema persiste, rivolgersi alla Dell.
 A B C D	verde verde giallo giallo	Si è verificata una possibile anomalia nell'origine della scheda di sistema e/o all'hardware.  Eseguire le procedure descritte nella <i>Guida dell'utente</i> .  Se il problema persiste, rivolgersi alla Dell.

-  = giallo
-  = verde
-  = spento

Combinazione di indicatori		Descrizione del problema	Soluzione consigliata
 A B C D	verde verde verde giallo	Si è verificata un'altra anomalia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accertarsi che i cavi del disco rigido, dell'unità CD e dell'unità DVD siano correttamente collegati alla scheda di sistema.</li> <li>• Se il problema persiste, rivolgersi alla Dell.</li> </ul>
 A B C D	verde verde verde verde	Il computer si trova in una condizione di funzionamento normale dopo POST (autoprova di accensione).	Nessuno.

 = giallo  
 = verde  
 = spento

## Panoramica della memoria

 **N.B.** Il computer supporta memoria registrata ed ECC.

- I moduli di memoria vanno installati a *coppie della stessa dimensione, velocità e rango (1R indica rango singolo e 2R rango doppio)*. Vedere l'etichetta sul modulo di memoria per determinarne la dimensione, rango di velocità e l'organizzazione. Accertarsi che le etichette del modulo di memoria corrispondano.

Esempio: 256 MB 1Rx8 PC2-3200R-333-10:

- Dimensione = 256 MB
- Velocità = 3200
- Rango = 1R
- Organizzazione = x8



- I moduli di memoria possono essere a rango singolo (1R) o a rango doppio (2R) e vanno installati nell'ordine seguente:
  - Il modulo di memoria di rango più elevato in DIMM\_1 e DIMM\_2
  - Moduli di memoria di rango uguale o minore in DIMM\_3 e DIMM\_4
  - Moduli di memoria a rango singolo (1R) in DIMM\_5 e DIMM\_6
- Se sono installati solo due moduli di memoria, questi devono essere installati in DIMM\_1 e DIMM\_2. Questi connettori sono ubicati sul lato esterno della scheda.
- I moduli di memoria devono essere installati nel seguente ordine: connettori DIMM\_1 e DIMM\_2, DIMM\_3 e DIMM\_4, quindi DIMM\_5 e DIMM\_6.  
Se i moduli a rango doppio sono installati in DIMM\_3 e DIMM\_4, non è possibile utilizzare DIMM\_5 e DIMM\_6.
- I moduli di memoria a rango doppio non sono supportati in DIMM\_5 e DIMM\_6.



**N.B.** La memoria acquistata dalla Dell è coperta dalla garanzia del computer.



**AVVISO:** Se si rimuovono i moduli di memoria originali dal computer durante un aggiornamento della memoria, mantenerli separati da eventuali altri nuovi moduli, anche se i nuovi moduli fossero stati acquistati dalla Dell. Se possibile, *non* abbinare un modulo di memoria originale a un nuovo modulo di memoria, altrimenti si potrebbero verificare problemi all'avvio del computer. I moduli di memoria originali vanno installati in coppie nei connettori DIMM\_1 e DIMM\_2, nei connettori DIMM\_3 e DIMM\_4, quindi in DIMM\_5 e DIMM\_6.



**AVVISO:** Se si installano più di 4 GB di memoria, è anche necessario installare una ventola per raffreddare il computer. Se non si installa una ventola, si riceve un messaggio di errore che afferma che è necessario installare una ventola o rimuovere una parte della memoria.



## Domande frequenti

Come...	Soluzione	Informazioni aggiuntive
Impostare il computer con due monitor	Se nel computer è installata la scheda grafica che supporta la configurazione a due monitor, controllare che nella confezione sia disponibile un cavo a Y. Il cavo è formato da un connettore ad un'estremità (connetterlo alla scheda grafica) e da due connettori all'altra (connetterli ai cavi dei monitor). Per il computer Dell Precision 670, consultare "Installazione del computer Dell Precision 670" a pagina 135 e per il computer Dell Precision 470, consultare "Installazione del computer Dell Precision 470" a pagina 141.	Per ulteriori informazioni sull'uso della configurazione a due monitor, vedere la documentazione della scheda grafica sul CD <i>Drivers and Utilities</i> .
Collegare il monitor se il connettore del cavo del monitor non entra nel connettore sul retro del computer.	Se il connettore disponibile sulla scheda grafica è DVI, ma il monitor dispone di un connettore VGA, è necessario usare un adattatore. Un adattatore dovrebbe essere incluso nella confezione.	Per il computer Dell Precision 670, consultare "Collegare il monitor" a pagina 136; per il computer Dell Precision 470, consultare "Collegare il monitor" a pagina 142.
Collegare gli altoparlanti	Se sul computer è installata una scheda audio, collegare gli altoparlanti ai connettori sulla scheda. Per il computer Dell Precision 670, consultare "Collegare gli altoparlanti" a pagina 139; per il computer Dell Precision 470, consultare "Collegare gli altoparlanti" a pagina 143.	Per ulteriori informazioni, consultare la documentazione fornita con gli altoparlanti.

Come...	Soluzione	Informazioni aggiuntive
Trovare i connettori corretti per le periferiche USB o IEEE 1394	<p>Sul computer Dell Precision 670 sono disponibili due connettori conformi a USB 2.0 sul pannello anteriore e sei sul pannello posteriore. Sono presenti anche due connettori IEEE 1394 seriali a 6 piedini. Consultare "Installazione del computer Dell Precision 670" a pagina 135.</p> <p>Sul computer Dell Precision 470 sono disponibili due connettori USB 2.0 sul pannello anteriore e sei sul pannello posteriore. È anche disponibile una scheda supplementare PCI IEEE 1394. Consultare "Installazione del computer Dell Precision 470" a pagina 141.</p>	Vedere la vista frontale e posteriore del computer nella <i>Guida dell'utente</i> . Per assistenza nella localizzazione della <i>Guida dell'utente</i> , consultare "Stazione di lavoro mobile Dell Precision™ Guida dell'utente" a pagina 132.
Trovare informazioni sull'hardware e altre specifiche tecniche del computer	La <i>Guida dell'utente</i> contiene una tabella di specifiche che fornisce informazioni dettagliate sul computer e l'hardware. Per localizzare la <i>Guida dell'utente</i> , consultare "Ricerca di informazioni" a pagina 131.	Accedere al sito Web del supporto tecnico di Dell all'indirizzo <b>support.dell.com</b> e usare uno dei seguenti strumenti di supporto: white paper sulle ultime tecnologie o il un gruppo di conversazione del forum Dell per comunicare con altri utenti di Dell.
Installare nuova memoria?	<p>La <i>Guida dell'utente</i> contiene una sezione di memoria che fornisce informazioni dettagliate sulla memoria del computer.</p> <p>Consultare "Panoramica della memoria" a pagina 163.</p>	Per assistenza nella localizzazione della <i>Guida dell'utente</i> , consultare "Ricerca di informazioni" a pagina 131.
Trovare documentazione per il computer	<p>Il computer Dell viene fornito con la documentazione descritta di seguito.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Guida dell'utente</i></li> <li>• <i>Guida alle informazioni sul prodotto</i></li> <li>• Etichetta identificativa del sistema</li> <li>• <i>Manuale di servizio</i></li> </ul> <p>Per accedere a questi documenti, consultare "Ricerca di informazioni" a pagina 131.</p>	In caso di perdita la documentazione è disponibile sul sito Web del supporto tecnico di Dell all'indirizzo <b>support.dell.com</b> .

# Indice analitico

## C

### CD

- Drivers and Utilities, 131
- Operating System, 134
- ResourceCD, 131

### CD Drivers and Utilities, 131

### codici bip, 154

### computer

- codici bip, 154

### conflitti

- risoluzione delle  
incompatibilità di software  
e hardware, 148

### conflitti IRQ, 148

## D

### Dell

- sito di supporto, 133

### diagnostica

- CD Drivers and Utilities, 131
- codici bip, 154
- indicatori, 156

### documentazione, 131, 140, 144

- Guida alle informazioni sul  
prodotto, 132

### Guida dell'utente, 132

### in linea, 133

### periferica, 131

### ResourceCD, 131

### driver

- ResourceCD, 131

## E

### etichetta delle informazioni sul sistema, 131

### etichetta di Microsoft Windows, 132

### etichette

- Microsoft Windows, 132
- Numero di servizio, 132

## G

### garanzia, 132

### Gestione periferiche, 149

### Guida dell'utente, 132

### Guida in linea e supporto tecnico, 133

## H

### hardware

- codici bip, 154

## I

### indicatori

- diagnostica, 156
- retro del computer, 156

### indicatori della

- diagnostica, 156

### istruzioni di sicurezza, 132

## M

### messaggi di errore

- codici bip, 154
- indicatori della  
diagnostica, 156

## N

### Numero di servizio, 132

## O

### Operating System

- CD, 134

## P

### problemi

- codici bip, 154
- indicatori della  
diagnostica, 156

## R

### reinstallazione

- CD Drivers and Utilities, 131
- ResourceCD, 131

Risoluzione dei problemi

Guida in linea e supporto  
tecnico, 133

risoluzione dei problemi

indicatori della  
diagnostica, 156

## **S**

scheda di sistema, 131

sistema operativo

Guida di installazione, 134

Sito Web di support primario

(Premier Support) di  
Dell, 132

Sito Web di supporto Dell

Premier, 133

## **W**

Windows 2000

Gestione periferiche, 149

Risoluzione dei problemi

relativi all'hardware, 149

Windows XP

Guida in linea e supporto

tecnico, 133

Estaciones de trabajo Dell  
Precision™ 470 y 670  
Guía de referencia rápida

Modelos WHM y WHL

[www.dell.com](http://www.dell.com) | [support.dell.com](http://support.dell.com)

## Notas, avisos y precauciones



**NOTA:** Una NOTA indica información importante que le ayuda a hacer un mejor uso del equipo.



**AVISO:** Un AVISO indica la posibilidad de daños en el hardware o pérdida de datos, y le explica cómo evitar el problema.



**PRECAUCIÓN:** Una PRECAUCIÓN indica un posible daño material, lesión corporal o muerte.

## Abreviaturas y acrónimos

Para obtener una lista completa de abreviaturas y acrónimos, consulte el “Glosario” en la *Guía del usuario*.

Si ha adquirido un equipo Dell™ de la serie n, las referencias a los sistemas operativos Microsoft® Windows® que aparezcan en este documento no tendrán aplicación.

La *Guía de referencia rápida*, el CD *Drivers and Utilities* y los soportes del sistema operativo son opcionales y, como tales, es posible que no se entreguen con todos los equipos.

---

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

© 2004 Dell Inc. Todos los derechos reservados.

Queda estrictamente prohibido realizar cualquier tipo de reproducción sin el consentimiento por escrito de Dell Inc.

Marcas comerciales utilizadas en este texto: *Dell*, el logotipo de *DELL* y *Dell Precision* son marcas comerciales de Dell Inc.; *Microsoft* y *Windows* son marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation; *Intel* y *Pentium* son marcas comerciales registradas de Intel Corporation.

Este documento puede incluir otras marcas y nombres comerciales para referirse a las entidades que son propietarias de los mismos o a sus productos. Dell Inc. renuncia a cualquier interés sobre la propiedad de marcas y nombres comerciales que no sean los suyos.

Modelos WHM y WHL

Octubre de 2004 N/P X3155 Rev. A01


# Contenido


<b>Localización de información</b> . . . . .	<b>173</b>
<b>Instalación del equipo Dell Precision 670</b> . . . . .	<b>177</b>
<b>Instalación del equipo Dell Precision 470</b> . . . . .	<b>183</b>
<b>Apertura de la cubierta del equipo</b> . . . . .	<b>186</b>
<b>Mantenimiento del equipo</b> . . . . .	<b>190</b>
<b>Solución de problemas</b> . . . . .	<b>190</b>
Cómo resolver incompatibilidades de Software y Hardware . . . . .	190
En Microsoft® Windows® XP . . . . .	190
Windows 2000 . . . . .	191
Cómo restaurar el sistema de Windows XP . . . . .	192
Uso de la última configuración correcta . . . . .	193
Cuándo debe usar los Dell Diagnostics . . . . .	193
Antes de empezar las pruebas . . . . .	194
Ejecución de los Dell Diagnostics . . . . .	194
Luces del sistema . . . . .	195
<b>Códigos de sonido</b> . . . . .	<b>196</b>
<b>Mensajes de error</b> . . . . .	<b>197</b>
<b>Luces de diagnóstico</b> . . . . .	<b>197</b>
<b>Visión general de la memoria</b> . . . . .	<b>205</b>
<b>Preguntas más frecuentes</b> . . . . .	<b>207</b>
<b>Índice</b> . . . . .	<b>209</b>


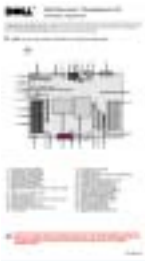




## Localización de información

 **NOTA:** Es posible que algunas funciones no estén disponibles para su equipo o en determinados países.

 **NOTA:** Su equipo puede incluir información adicional.

¿Qué busca?	Aquí lo encontrará
<ul style="list-style-type: none"><li>• Un programa de diagnóstico para mi equipo</li><li>• Controladores para mi equipo</li><li>• La documentación de mi equipo</li><li>• La documentación de mi dispositivo</li><li>• Software del sistema de escritorio (DSS)</li></ul>	<p><b>Drivers and Utilities CD (también conocido como ResourceCD)</b></p> <p>La documentación y los controladores ya están instalados en su equipo. Puede utilizar el CD para volver a instalar los controladores, ejecutar Dell Diagnostics (consulte la página 194), u obtener acceso a la documentación.</p>  <p>Los archivos “readme” (léame) pueden estar incluidos en su CD para disponer de actualizaciones de última hora sobre los cambios técnicos del equipo o material de consulta destinado a los técnicos o usuarios avanzados.</p> <p><b>NOTA:</b> Los controladores y las actualizaciones de la documentación se pueden encontrar en <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a>.</p> <p><b>NOTA:</b> El CD denominado <i>Drivers and Utilities</i> es opcional y es posible que no se entregue con su equipo.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conectores de la placa base del sistema</li><li>• Ubicación de los componentes de la placa base del sistema</li></ul>	<p><b>Etiqueta de información del sistema</b></p>  <p>Situada en la cubierta interior del equipo.</p>

## ¿Qué busca?

- Información sobre la garantía
- Términos y condiciones (sólo en EE.UU.)
- Instrucciones de seguridad
- Información reglamentaria
- Información ergonómica
- End User License Agreement (Contrato de licencia de usuario final)

## Aquí lo encontrará

### Guía de información del producto Dell™



- Cómo extraer y cambiar piezas
- Especificaciones
- Cómo configurar los parámetros del sistema
- Cómo detectar y solucionar problemas

### Guía del usuario de la estación de trabajo móvil Dell Precision™

Centro de ayuda y soporte técnico de Microsoft® Windows® XP

- 1 Haga clic en el botón **Inicio** y en **Ayuda y soporte técnico**.
- 2 Haga clic en **Guías del usuario y del sistema** y en **Guías del usuario**.

La *Guía del usuario* también está disponible en el CD opcional denominado *Drivers and Utilities*.

- Etiqueta de servicio y código de servicio rápido
- Etiqueta de licencia de Microsoft Windows

### Etiqueta de servicio y licencia de Microsoft Windows

Estas etiquetas se incluyen en el equipo.

- Utilice la etiqueta de servicio para identificar el equipo cuando utilice **support.dell.com** o póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica.
- Especifique el Express Service Code (Código de servicio rápido) para dirigir su llamada cuando se ponga en contacto con el servicio de asistencia técnica.



¿Qué busca?	Aquí lo encontrará
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soluciones — Consejos y sugerencias para la solución de problemas, artículos de técnicos, cursos en línea y preguntas más frecuentes</li> <li>• Comunidad — Debates en línea con otros clientes de Dell</li> <li>• Actualizaciones — Información de actualización para componentes como, por ejemplo, la memoria, la unidad de disco duro y el sistema operativo</li> <li>• Atención al cliente — Información de contacto, llamada de servicio y estado de los pedidos, garantía e información de reparación</li> <li>• Servicio y asistencia — Historial de asistencia y estado de las llamadas de servicio, contrato de servicio, debates en línea con el personal de asistencia técnica</li> <li>• Referencia — Documentación del equipo, detalles en la configuración de mi equipo, especificaciones del producto y documentación técnica</li> <li>• Descargas — Controladores certificados, revisiones y actualizaciones de software</li> <li>• Software del sistema de escritorio (DSS) — Si vuelve a instalar el sistema operativo del equipo, también debe volver a instalar la utilidad DSS. La utilidad DSS proporciona actualizaciones importantes del sistema operativo y asistencia para las unidades de disquete de 3,5 pulgadas de Dell™, procesadores Intel® Pentium® M, unidades ópticas y dispositivos USB. La utilidad DSS es necesaria para el correcto funcionamiento de su equipo Dell. El software detecta automáticamente su equipo y sistema operativo e instala las actualizaciones apropiadas a su configuración.</li> </ul>	<p><b>Sitio web Dell Support</b> — <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a></p> <p><b>NOTA:</b> Seleccione su región para ver el sitio web de asistencia adecuado.</p> <p><b>NOTA:</b> Los clientes de empresas, instituciones gubernamentales y educativas también pueden utilizar el sitio web personalizado Dell Premier Support de <a href="http://premier.support.dell.com">premier.support.dell.com</a>. Es posible que este sitio web no esté disponible en todas las regiones.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cómo utilizar Windows XP</li> <li>• Documentación de mi equipo</li> <li>• Documentación para los dispositivos (como, por ejemplo, un módem)</li> </ul>	<p><b>Centro de ayuda y soporte técnico de Windows</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1</b> Haga clic en el botón <b>Inicio</b> y en <b>Ayuda y soporte técnico</b>.</li> <li><b>2</b> Escriba una palabra o frase que describa el problema y, a continuación, haga clic en el icono de flecha.</li> <li><b>3</b> Haga clic en el tema que describa el problema.</li> <li><b>4</b> Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.</li> </ol>

---

## ¿Qué busca?

- Cómo volver a instalar mi sistema operativo

---

## Aquí lo encontrará

### CD del sistema operativo

El sistema operativo ya está instalado en el equipo. Para volver a instalar el sistema operativo, utilice el CD del *sistema operativo*. Consulte la Guía del usuario Dell Precision para obtener instrucciones.



Si vuelve a instalar el sistema operativo, utilice el CD *Drivers and Utilities* para volver a instalar los controladores de los dispositivos incluidos en el equipo en el momento de su compra.

La clave del producto del sistema operativo se encuentra en el equipo.

**NOTA:** El color de su CD varía según el sistema operativo que haya solicitado.

**NOTA:** El CD del *sistema operativo* es opcional, por lo que es posible que no se envíe con su equipo.

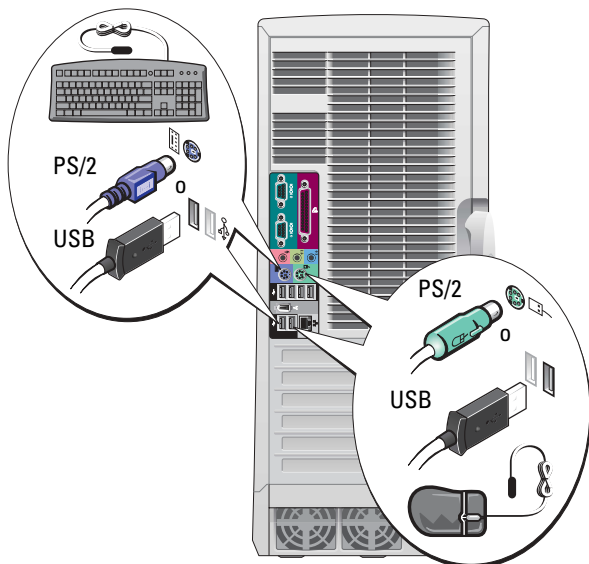
- 
- Cómo utilizar el sistema operativo Red Hat® Linux
  - Debates por correo electrónico con otros usuarios de equipos Dell Precision™ y Linux
  - Información adicional relativa a Linux y a mi equipo Dell Precision

### Sitios Linux compatibles con Dell

- <http://linux.dell.com>
- <http://lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision>
- <http://docs.us.dell.com/docs/software/oslinux/>

# Instalación del equipo Dell Precision 670

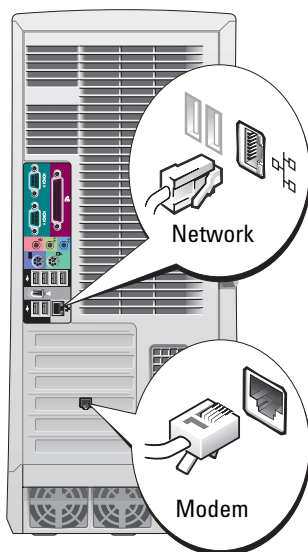
- 1 Conecte el teclado y el ratón.



**⚠ PRECAUCIÓN:** Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos de esta sección, siga las instrucciones de seguridad que se encuentran en la *Guía de información del producto*.

Debe completar todos los pasos para instalar el equipo adecuadamente.

- 2 Conecte el módem o el cable de red.

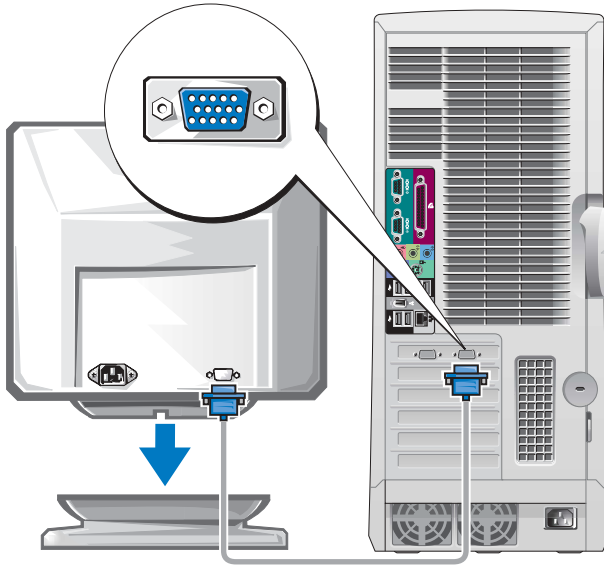


**🔌 NOTA:** Si su equipo cuenta con una tarjeta de red, conecte el cable de red a la tarjeta.

**🔌 NOTA:** No se incluye ningún módem como componente estándar con las estaciones de trabajo Dell Precision, pero puede solicitar uno por separado.

**🚫 AVISO:** No conecte un cable de módem al adaptador de red. El voltaje de las comunicaciones telefónicas puede dañar el adaptador de red.

**3** Conecte el monitor.



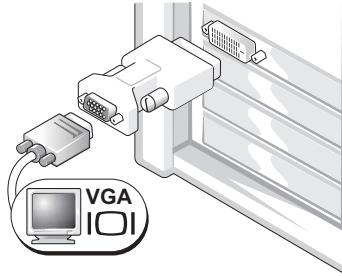
Dependiendo de la tarjeta gráfica, puede conectar el monitor de varias formas.

**⚠ AVISO:** Es posible que deba utilizar el adaptador o cable que se suministran para conectar el monitor al equipo.

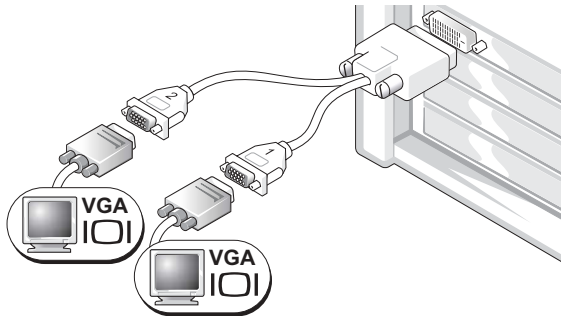
---

**Para tarjetas compatibles con un monitor o con dos monitores con un único conector**

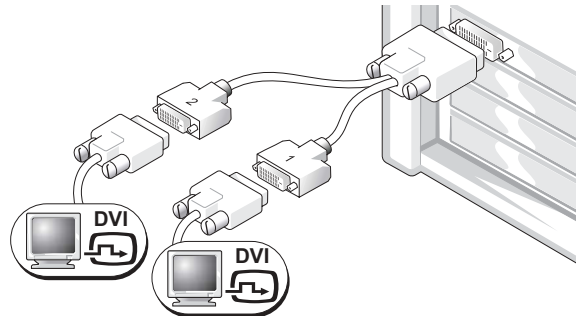
---

**Adaptador VGA**

Use el adaptador VGA cuando disponga de una tarjeta gráfica compatible con un único monitor y desee conectar un monitor VGA.

**Adaptador con cable en forma de Y para VGA dual**

Use el cable en forma de Y apropiado cuando la tarjeta gráfica tenga un único conector y desee enchufarlo a uno o dos monitores VGA.

**Adaptador con cable en forma de Y para DVI dual**

Use el cable en forma de Y apropiado cuando la tarjeta gráfica tenga un único conector y desee enchufarlo a uno o dos monitores DVI.

---

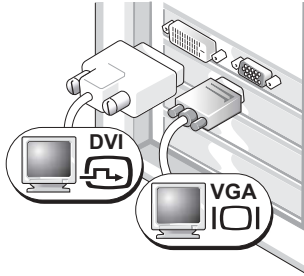
Los colores del cable del monitor dual siguen el siguiente código: conector azul para el monitor principal y conector negro para el monitor secundario. Para activar la compatibilidad con monitores duales, ambos monitores deben estar conectados cuando se inicie el equipo.

---

## En el caso de las tarjetas compatibles con monitores duales que tengan un conector DVI y uno VGA

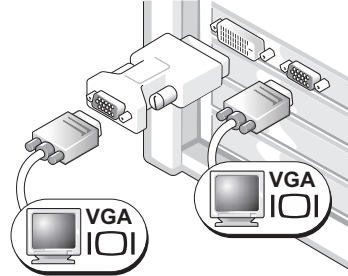
---

### Un único DVI o VGA



Use los conectores apropiados al enchufar uno o dos monitores.

### Dos VGA con adaptador VGA



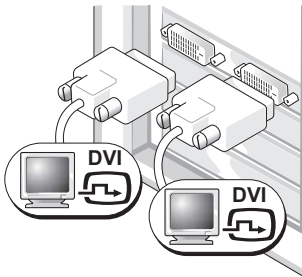
Use el adaptador VGA cuando desee conectar dos monitores VGA.

---

## En el caso de tarjetas compatibles con dos conectores DVI

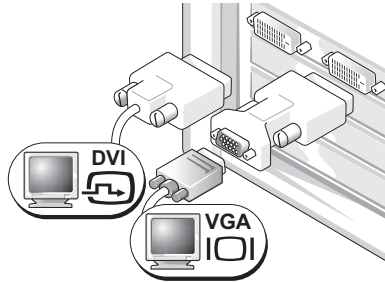
---

### Dos conectores DVI



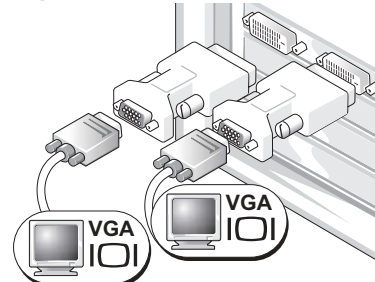
Use los conectores DVI para enchufar el equipo a uno o dos monitores DVI.

### Dos conectores DVI con un adaptador VGA



Use el adaptador VGA para conectar un monitor VGA a uno de los conectores DVI de el equipo.

### Dos conectores DVI con dos adaptadores VGA

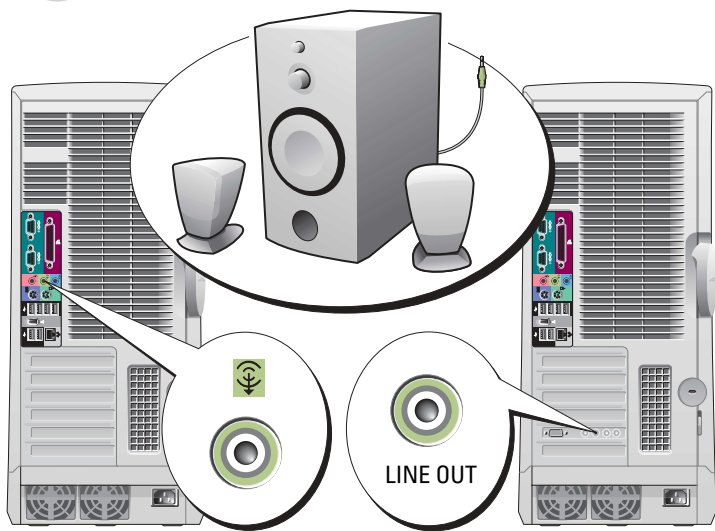


Use dos adaptadores VGA para conectar dos monitores VGA a los conectores DVI del equipo.

---

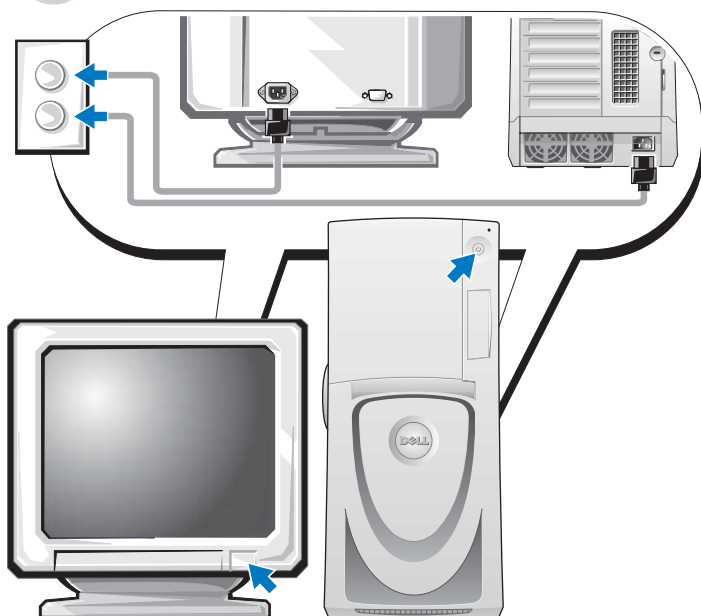


**4** Conecte los altavoces.



**NOTA:** Si su equipo cuenta con una tarjeta de audio, conecte los altavoces a la tarjeta.

**5** Conecte los cables de alimentación y encienda el equipo y el monitor.





Instale el software y los dispositivos adicionales.

Antes de instalar algún dispositivo o software no suministrados con el equipo, consulte la documentación que los acompaña o póngase en contacto con su proveedor para asegurarse de que software o el dispositivo es compatible con el equipo y el sistema operativo.

### **Enhorabuena. Ha finalizado la instalación del equipo Dell Precision 670.**

#### **Para acceder a la *Guía del usuario* desde la unidad de disco duro:**

Haga clic en el botón **Inicio** y en **Ayuda y soporte técnico**.

#### **Para acceder a la *Guía del usuario* desde el sitio web Dell Support:**

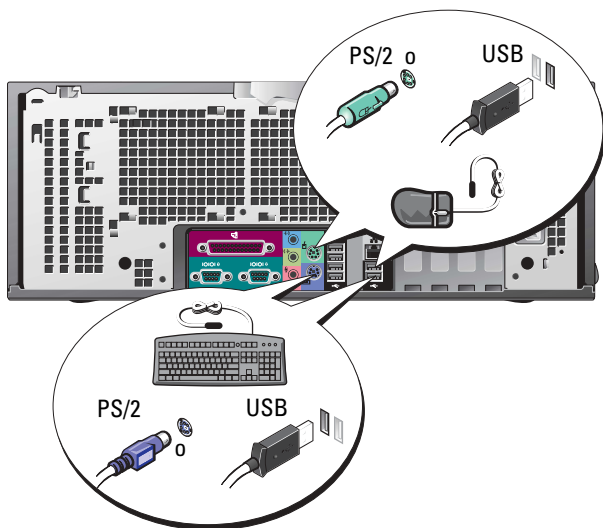
- 1 Diríjase a [support.dell.com](http://support.dell.com).
- 2 Proporcione la información referente a su ordenador que le será solicitada en el sitio Web.
- 3 En la página de inicio del sitio web Dell Support, haga clic en el enlace **User Guides** (Guías del usuario) que hay debajo de **Product Support** (Soporte de productos), haga clic en **Systems** (Sistemas) y, a continuación, seleccione su equipo Dell Precision.

# Instalación del equipo Dell Precision 470

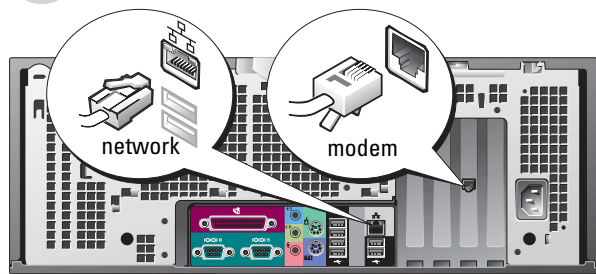
**⚠ PRECAUCIÓN:** Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos de esta sección, siga las instrucciones de seguridad que se encuentran en la *Guía de información del producto*.

Debe completar todos los pasos para instalar el equipo adecuadamente.

**1** Conecte el teclado y el ratón.



**2** Conecte el módem o el cable de red.

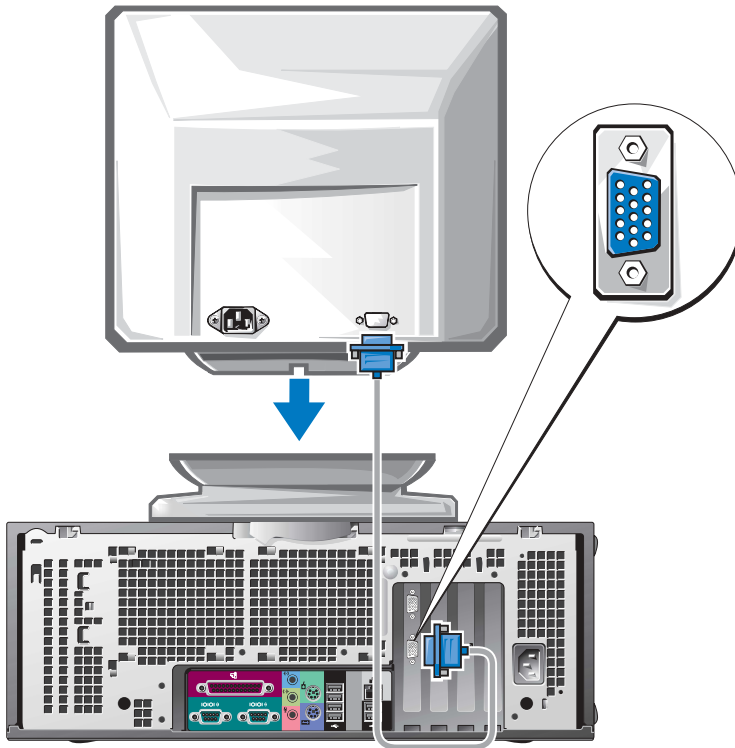


**⚠ NOTA:** Si su equipo cuenta con una tarjeta de red, conecte el cable de red a la tarjeta.

**⚠ AVISO:** No conecte un cable de módem al adaptador de red. El voltaje de las comunicaciones telefónicas puede dañar el adaptador de red.

**⚠ NOTA:** No se incluye ningún módem como componente estándar con las estaciones de trabajo Dell Precision, pero puede solicitar uno por separado.

**3** Conecte el monitor.

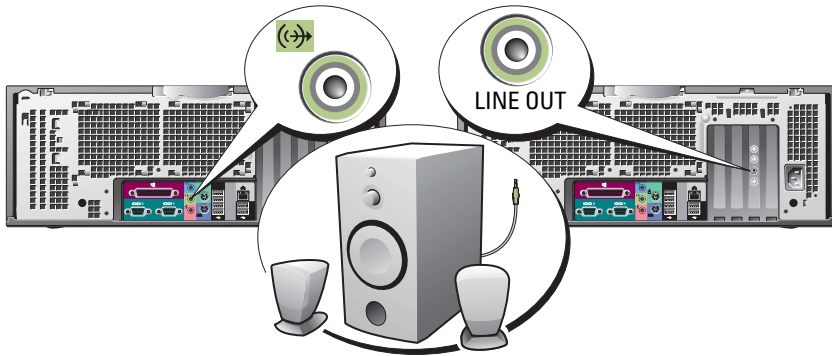


Dependiendo de la tarjeta gráfica, puede conectar el monitor de varias formas.

Para obtener información sobre las diferentes opciones, consulte la página 179 y la página 180.

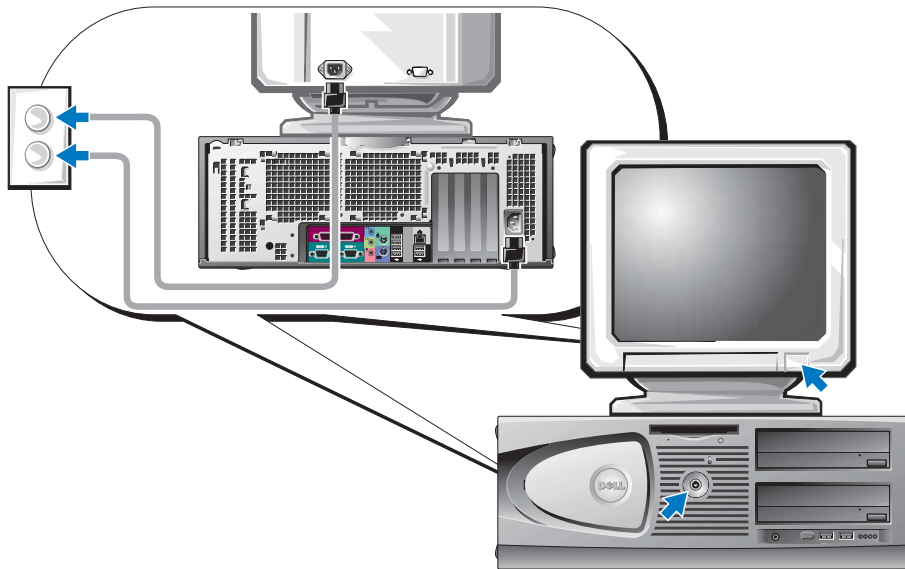
**AVISO:** Es posible que deba utilizar el adaptador o cable que se suministran para conectar el monitor al equipo.

**4** Conecte los altavoces.



**NOTA:** Si su equipo cuenta con una tarjeta de audio, conecte el cable de red a la tarjeta.

**5** Conecte los cables de alimentación y encienda el equipo y el monitor.



**6** Instale el software y los dispositivos adicionales.

Antes de instalar algún dispositivo o software no suministrados con el equipo, consulte la documentación que los acompaña o póngase en contacto con su proveedor para asegurarse de que software o el dispositivo es compatible con el equipo y el sistema operativo.

## **Enhorabuena. Ha finalizado la instalación del equipo Dell Precision 470.**

### **Para acceder a la *Guía del usuario* desde la unidad de disco duro:**

Haga clic en el botón **Inicio** y en **Ayuda y soporte técnico**.


### **Para acceder a la *Guía del usuario* desde el sitio web Dell Support:**

- 1 Diríjase a [support.dell.com](http://support.dell.com).
- 2 Proporcione la información referente a su ordenador que le será solicitada en el sitio Web.
- 3 En la página de inicio del sitio web Dell Support, haga clic en el enlace **User Guides** (Guías del usuario) que hay debajo de **Product Support** (Soporte de productos), haga clic en **Systems** (Sistemas) y, a continuación, seleccione su equipo Dell Precision.

## **Apertura de la cubierta del equipo**



**PRECAUCIÓN:** Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos de esta sección, siga las instrucciones de seguridad que se encuentran en la *Guía de información del producto*.

- 1 Apague el equipo mediante el menú **Inicio**.
  - 2 Asegúrese de que el equipo y los dispositivos conectados estén apagados. Si el equipo o los dispositivos conectados no se apagaron automáticamente cuando desactivó el equipo, apáguelos ahora.
-  **AVISO:** Para desconectar un cable de red, desconecte primero el cable del equipo y, a continuación, del enchufe de red de la pared.
- 3 Desconecte del equipo todas las líneas telefónicas o de telecomunicaciones.
  - 4 Desconecte el equipo y todos los dispositivos conectados de los enchufes eléctricos, y presione el botón de encendido para descargar la electricidad estática de la placa base.
  - 5 En caso de haber instalado un candado en el anillo situado a tal efecto en el panel posterior del equipo, retírelo.



**PRECAUCIÓN:** Para evitar una descarga eléctrica, desconecte siempre el equipo de la toma eléctrica antes de abrir la cubierta.

- 6 Apoye el equipo sobre un lado como se muestra en las siguientes ilustraciones.

**AVISO:** Asegúrese de que haya espacio suficiente para poder abrir la cubierta—como mínimo, 30 cm (1 pie) de superficie de escritorio.

7 Abra la cubierta de la PC.

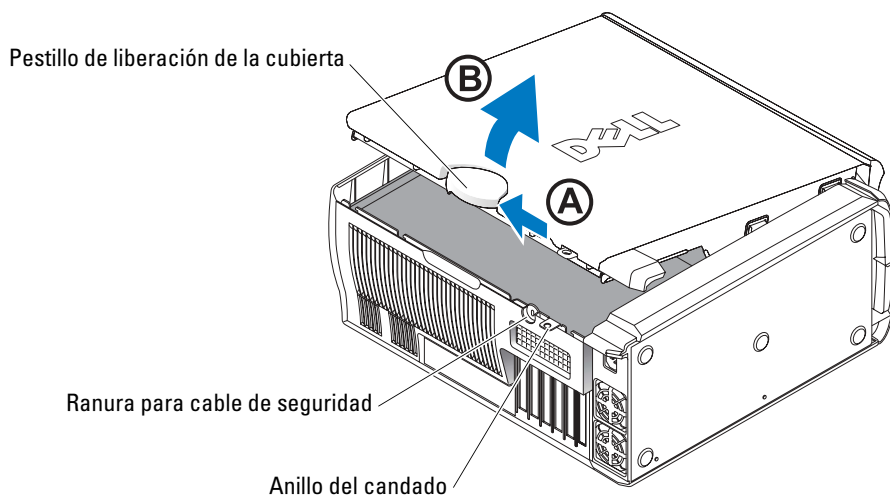
a Deslice el seguro de liberación de la cubierta hacia la parte superior del equipo.

b Levante la cubierta, y gírela hacia la parte anterior del equipo.

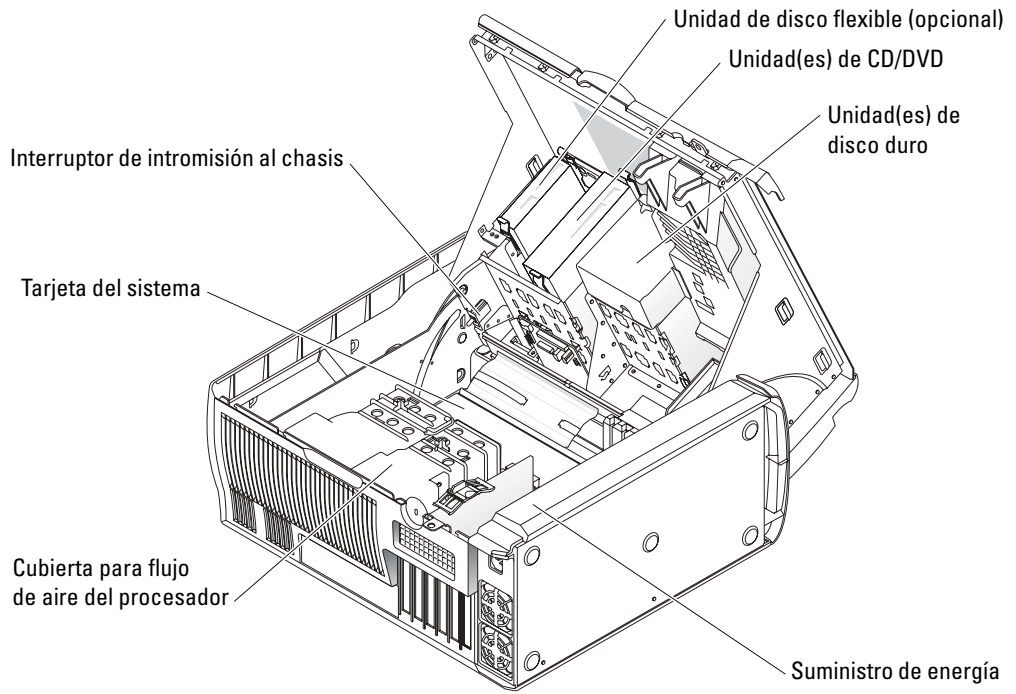
8 Conéctese a tierra tocando una superficie metálica sin pintura, de la parte posterior del equipo por ejemplo, antes de tocar ningún componente de su interior.

Mientras trabaja, toque periódicamente una superficie metálica no pintada del equipo para disipar cualquier electricidad estática que pudiera dañar los componentes internos.

### Equipo Dell Precision 670



## Interior del equipo Dell Precision 670



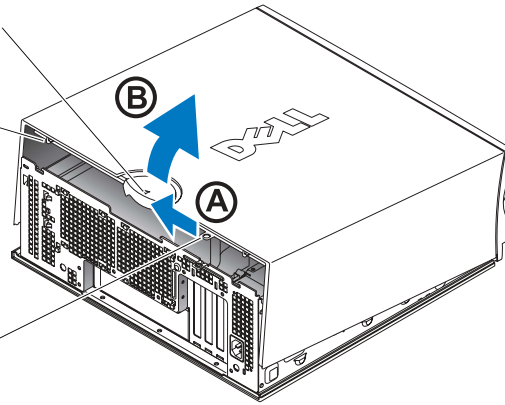


## Equipo Dell Precision 470

Pestillo de liberación de la cubierta

Ranura para cable de seguridad

Anillo del candado



## Interior del equipo Dell Precision 470

Unidad(es) de CD/DVD

Unidad de disco flexible (opcional)

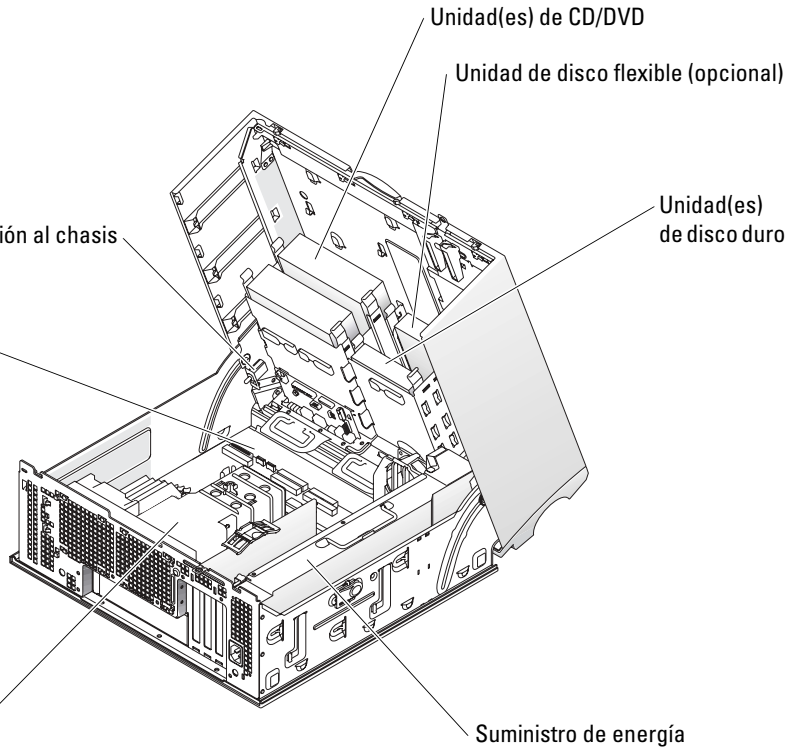
Unidad(es)  
de disco duro

Interruptor de intromisión al chasis

Tarjeta del sistema

Cubierta para flujo  
de aire del procesador

Suministro de energía



## Mantenimiento del equipo

Para facilitar el mantenimiento del equipo, aplique estas sugerencias:

- Para evitar que se pierdan o dañen los datos, nunca apague el equipo cuando la luz de la unidad de disco duro está encendida.
- Programe exploraciones de virus periódicas con un software antivirus.
- Administre el espacio del disco duro eliminando periódicamente los archivos innecesarios y desfragmentando la unidad.
- Haga copias de los archivos de manera periódica.
- Limpie cada cierto tiempo la pantalla de su monitor, el ratón y el teclado (consulte la *Guía del usuario* para obtener más información).

## Solución de problemas

Siga estas sugerencias al solucionar los problemas del equipo:

- Si añadió o extrajo un componente del equipo antes de que empezara el problema, revise los procedimientos de instalación y asegúrese de que dicho componente está instalado correctamente.
- Si no funciona un dispositivo periférico, asegúrese de que está conectado adecuadamente.
- Si aparece un mensaje de error en la pantalla, anote su texto exactamente. Este mensaje puede ayudar al servicio de asistencia técnica a diagnosticar y solucionar el problema o problemas.
- Si un programa muestra un mensaje de error, consulte la documentación de dicho programa.
- Si la acción recomendada de la sección de solución de problemas consiste en consultar una sección de la *Guía del usuario*, vaya a [support.dell.com](http://support.dell.com) (en otro equipo si es necesario) para acceder a la *Guía del usuario*.

### Cómo resolver incompatibilidades de Software y Hardware

Si un dispositivo no se detecta durante la configuración del sistema operativo o se detecta pero no está configurado correctamente, puede utilizar el Agente de solución de errores de hardware para solucionar la incompatibilidad.

#### En Microsoft® Windows® XP

Para solucionar incompatibilidades al utilizar Solucionador de problemas.

- 1 Haga clic en el botón **Inicio** y en **Ayuda y soporte técnico**.
- 2 Escriba **solucionador de problemas de hardware** en el campo **Búsqueda** y haga clic en la flecha para iniciar la búsqueda.
- 3 Haga clic en **Solucionador de problemas de hardware** en la lista **Resultados de la búsqueda**.

- 4 En la lista **Solucionador de problemas de hardware**, haga clic en **Necesito resolver un conflicto de hardware de mi equipo** y haga clic en **Siguiente**.

Para solucionar incompatibilidades al utilizar Solucionador de problemas.

- 1 Haga clic en el botón **Inicio** y, a continuación, haga clic en **Ayuda**.
- 2 Haga clic en **Solución de problemas y mantenimiento** en la ficha **Contenido**, haga clic en **Solucionadores de problemas de Windows XP** y, a continuación, en **Hardware**.
- 3 En la lista **Solucionador de problemas de hardware**, haga clic en **Necesito resolver un conflicto de hardware de mi equipo** y haga clic en **Siguiente**.

## Windows 2000

Cómo solucionar incompatibilidades utilizando Administrador de dispositivos:

- 1 Haga clic en el botón **Inicio**, elija **Configuración** y, a continuación, haga clic en **Panel de control**.
- 2 En la ventana **Panel de control**, haga doble clic en **Sistema**.
- 3 Haga clic en la ficha **Hardware**.
- 4 Haga clic en **Administrador de dispositivos**.
- 5 Haga clic en **Ver** y en **Recursos por conexión**.
- 6 Haga doble clic en **Petición de interrupción (IRQ)**.

Los dispositivos configurados incorrectamente se indican mediante un signo de exclamación de color amarillo (!) o una x de color rojo si se ha desactivado el dispositivo.

- 7 Haga doble clic en cualquiera de los dispositivos señalados con el punto de exclamación amarillo para que aparezca la ventana **Propiedades**.

En el área **Estado del dispositivo** de la ventana **Propiedades** figuran las tarjetas y dispositivos que hay que volver a configurar.

- 8 Vuelva a configurar los dispositivos o elimínelos con el Administrador de dispositivos. En la documentación incluida con el dispositivo encontrará información sobre cómo configurarlo.

Para solucionar incompatibilidades al utilizar Solucionador de problemas.

- 1 Haga clic en el botón **Inicio** y, a continuación, haga clic en **Ayuda**.
- 2 Haga clic en **Solución de problemas y mantenimiento** en la pestaña **Contenido**, en **Solucionadores de problemas de Windows 2000** y en **Hardware**.
- 3 En la lista **Solucionador de problemas de hardware**, haga clic en **Necesito resolver un conflicto de hardware de mi equipo** y haga clic en **Siguiente**.

## Cómo restaurar el sistema de Windows XP

El sistema operativo Microsoft® Windows® XP dispone de la función Restaurar sistema que permite regresar a un estado operativo anterior del equipo (sin que esto afecte a los archivos de datos) si los cambios efectuados en el hardware, software u otros parámetros del sistema han dejado el equipo en un estado operativo no deseado.



**AVISO:** Realice copias de seguridad periódicas de los archivos de datos. La función Restaurar sistema no supervisa ni recupera los archivos de datos.

### Creación de un punto de restauración

- 1 Haga clic en el botón **Inicio** y seleccione **Ayuda y soporte técnico**.
- 2 Haga clic en **Restaurar sistema**.
- 3 Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

### Restauración del equipo a un estado operativo anterior



**AVISO:** Antes de restaurar el equipo a un estado operativo anterior, guarde y cierre todos los archivos y programas abiertos. No cambie, abra ni elimine ningún archivo o programa hasta que haya restaurado totalmente el sistema.

- 1 Haga clic en el botón **Inicio**, seleccione **Todos los programas**→ **Accesorios**→ **Herramientas del sistema** y, a continuación, haga clic en **Restaurar sistema**.
- 2 Asegúrese de seleccionar **Devolver el equipo a un estado anterior** y, a continuación, haga clic en **Siguiente**.
- 3 En el calendario, haga clic en la fecha a la que desea restaurar el equipo.  
La pantalla **Selección de un punto de restauración** proporciona un calendario que permite ver y seleccionar puntos de restauración. Todas las fechas con puntos de restauración disponibles aparecen en negrita.
- 4 Seleccione un punto de restauración y, a continuación, haga clic en **Siguiente**.  
Si una fecha del calendario sólo tiene un punto de restauración, se seleccionará automáticamente dicho punto. Si hay dos o más puntos de restauración disponibles, pulse en el punto de restauración que prefiera.
- 5 Haga clic en **Siguiente**.  
Aparecerá la pantalla **Restauración finalizada** cuando la función Restaurar sistema acabe de recopilar datos y, a continuación, el equipo se reiniciará automáticamente.
- 6 Cuando el equipo se reinicie, haga clic en **Aceptar**.  
Para cambiar el punto de restauración, puede repetir estos pasos usando un punto de restauración distinto o bien puede deshacer la restauración.

## Uso de la última configuración correcta

- 1 Reinicie el equipo y presione <F8> cuando aparezca el mensaje *Please select the operating system to start* (Seleccione el sistema operativo para iniciar).
- 2 Resalte **Last Known Good Setting** (última configuración satisfactoria conocida), presione <Intro>, presione <I> y, a continuación, seleccione el sistema operativo cuando se le pida.

## Otras opciones de ayuda para resolver conflictos con los dispositivos adicionales o de software



**AVISO:** Los siguientes procesos borrarán toda la información contenida en la unidad de disco duro.

- Vuelva a instalar su sistema operativo utilizando el CD del sistema operativo.



**NOTA:** El CD del sistema operativo es opcional, por lo que es posible que no se envíe con todos los equipos.

Durante la reinstalación del sistema operativo, puede seleccionar la supresión de las particiones existentes y volver a formatear la unidad de disco duro.

- Vuelva a instalar todos los controladores, empezando por el conjunto de chips, utilizando el *CD Drivers and Utilities*.

## Cuándo debe usar los Dell Diagnostics

En caso de tener cualquier tipo de problema con su equipo, ejecute los Dell Diagnostics antes de ponerse en contacto con Dell para recibir asistencia técnica. Los resultados de las pruebas ofrecen información importante al personal de servicio y soporte técnico de Dell.



**AVISO:** Use los Dell Diagnostics sólo para probar su equipo Dell™. Si utiliza este programa con otros equipos, puede obtener respuestas incorrectas del equipo o mensajes de error.

Los Dell Diagnostics le permiten:

- Realizar verificaciones rápidas o pruebas amplias en uno o todos los dispositivos.
- Elegir cuántas veces desea ejecutar una prueba.
- Mostrar o imprimir los resultados de la prueba, o guardarlos en un archivo.
- Suspender la realización de pruebas si se detecta un error o terminar la prueba si se produce un determinado número de errores.
- Acceder a las pantallas de **ayuda** en línea, que describen las pruebas y el modo de ejecutarlas.
- Leer los mensajes de estado que le informan si las pruebas se han realizado satisfactoriamente.
- Recibir mensajes de error si se detectan problemas.

## Antes de empezar las pruebas



**PRECAUCIÓN:** Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos de esta sección, siga las instrucciones de seguridad que se encuentran en la *Guía de información del producto*.

- Encienda la impresora si hay una conectada.
- Entre en el programa de configuración del sistema, revise la información de configuración del equipo y, a continuación, active todos sus componentes y dispositivos, como los conectores.

## Ejecución de los Dell Diagnostics

Se recomienda imprimir estos procesos antes de empezar.

- 1 Abra los Dell Diagnostics en la unidad de disco duro o desde el CD *Drivers and Utilities*.

*Desde la unidad de disco duro:*

- a Apague y reinicie el equipo
- b Cuando aparezca **F2 = Setup** (F2 = Configuración) en la esquina superior derecha de la pantalla, oprima <Ctrl><Alt><F10>.

Si espera demasiado y aparece el logotipo de Microsoft® Windows®, siga esperando hasta que aparezca el escritorio de Windows. Entonces, apague el equipo y vuelva a intentarlo. Una vez iniciado el sistema y abiertos los Dell Diagnostics, continúe con el paso 2.

*Desde el CD Drivers and Utilities (Controladores y utilidades):*

- a Apague y reinicie el equipo
- b Cuando aparezca **F2 = Setup** (F2 = Configuración) en la esquina superior derecha de la pantalla, oprima <F12>.

Si espera demasiado y aparece el logotipo de Microsoft Windows, siga esperando hasta que aparezca el escritorio de Windows. Entonces, apague el equipo y vuelva a intentarlo.



**NOTA:** Esta función cambia la secuencia de inicio una sola vez. La próxima vez que inicie el equipo, éste lo hará según los dispositivos especificados en la configuración del sistema.

Aparece el menú **Dispositivo de inicio**.

- c Inserte el CD *Drivers and Utilities*
- d Cambie la opción **Boot Sequence** (Secuencia de inicio) para utilizar el dispositivo CD-ROM IDE como el primer dispositivo de la secuencia de inicio.

Aparecerá el menú Dell Diagnostics

- e Seleccione **Dell 32-bit Diagnostics** (Diagnósticos Dell de 32 bits) en la lista numerada. Si se muestran varias versiones, seleccione la apropiada para su equipo.

- 2 Cuando aparezca el menú principal de **Dell Diagnostics** (Diagnósticos Dell), seleccione el tipo de prueba que desee realizar.

## Luces del sistema

Estos indicadores, situados en la parte frontal del equipo, pueden indicar un problema de éste.

Indicador de alimentación	Indicador de unidad de disco duro	Causa	Acción correctora
Verde fijo	-	El equipo está encendido y funciona de la manera habitual.	No se necesita acción correctiva.
Verde intermitente	En blanco	El equipo se encuentra en estado suspendido (Windows XP).	Presione el botón de encendido, mueva el ratón, o presione una tecla del teclado para activar el equipo. Consulte “Administración de energía” en la <i>Guía del usuario</i> para obtener más información.
Parpadea en verde varias veces y luego se apaga	-	Existe un error de configuración.	Verifique las luces de diagnóstico para ver si se identifica el problema específico. Consulte la <i>Guía del usuario</i> para obtener más información.
Amarillo constante	-	Los Dell Diagnostics están ejecutando una prueba, o un dispositivo de la placa base puede estar averiado o instalado incorrectamente.	Si están ejecutándose los Dell Diagnostics, deje que terminen las pruebas. Verifique las luces de diagnóstico para ver si se identifica el problema específico. Si el equipo no se inicia, diríjase a Dell para obtener asistencia técnica.
Amarillo intermitente	En blanco	Se ha producido un fallo del suministro de energía o de la placa base.	Verifique las luces de diagnóstico para ver si se identifica el problema específico. Consulte “Problemas de alimentación” en la <i>Guía del usuario</i> .
Amarillo intermitente	Verde fijo	Ha ocurrido un fallo con la placa base o con una VRM.	Verifique las luces de diagnóstico para ver si se identifica el problema específico.
Verde continuo y un código de sonido durante la prueba POST	-	Se detectó un problema mientras se ejecutaba el BIOS.	Consulte el apartado “Códigos de sonido” en la página 196 para obtener instrucciones sobre cómo diagnosticar el código de sonido. Además, compruebe los indicadores luminosos de diagnóstico para intentar identificar el problema específico.
Indicador de alimentación iluminado de verde y ningún código de sonido ni vídeo durante la prueba POST	-	El monitor o la tarjeta de gráficos puede estar fallando o puede estar instalado incorrectamente.	Verifique las luces de diagnóstico para ver si se identifica el problema específico. También, consulte “Problemas de vídeo” en la <i>Guía del usuario</i> .

Indicador de alimentación	Indicador de unidad de disco duro	Causa	Acción correctora
Indicador de alimentación iluminado de verde y ningún código de sonido, pero el equipo se bloquea durante la prueba POST	-	Puede haber un dispositivo de la placa base integrada que esté fallando.	Verifique las luces de diagnóstico para ver si se identifica el problema específico. Si todavía no se ha identificado el problema, diríjase a Dell para obtener asistencia técnica.

## Códigos de sonido

El equipo puede emitir una serie de sonidos durante el inicio si el monitor no puede mostrar errores o problemas. Esta serie de sonidos, denominada códigos de sonido, identifica un problema. Un código de sonido posible (código 1-3-1) consta de un sonido, una secuencia de tres sonidos y, a continuación, otro sonido. Este código de sonido indica que el equipo ha detectado un problema de memoria.

Si el equipo emite sonidos durante el inicio:

- 1 Anote el código de sonido en la lista de verificación de diagnósticos (consulte la *Guía del usuario*).
- 2 Ejecute las pruebas de Dell Diagnostics para determinar una causa más grave.
- 3 Póngase en contacto con Dell para obtener asistencia técnica.

Código	Causa	Código	Causa
1-1-2	Falla en un registro del microprocesador	3-3-4	Falla en la prueba de la memoria de vídeo
1-1-3	Falla de lectura/escritura NVRAM	3-4-1	Falla de inicio de la pantalla
1-1-4	Falla en la suma de comprobación del BIOS en ROM	3-4-2	Falla en el retraso de la pantalla
1-2-1	Error del temporizador de intervalos programable	3-4-3	Falla de búsqueda de ROM de vídeo
1-2-2	Falla en la inicialización de DMA	4-2-1	No hay impulsos del temporizador
1-2-3	Falla de lectura/escritura en el registro de páginas del sistema de DMA	4-2-2	Falla de suspensión del trabajo
1-3	Falla en la prueba de la memoria de vídeo	4-2-3	Error Gate A20
1-3-1 a 2-4-4	La memoria no se está utilizando o identificando adecuadamente	4-2-4	Interrupción inesperada en modo protegido



Código	Causa	Código	Causa
3-1-1	Falla en el registro DMA esclavo	4-3-1	Falla de memoria por encima de la dirección 0FFFFh
3-1-2	Falla en el registro del DMA maestro	4-3-3	Falla en el contador del chip del temporizador 2
3-1-3	Falla en el registro maestro de enmascaramiento de interrupciones.	4-3-4	El reloj de hora se ha parado
3-1-4	Falla en el registro esclavo de enmascaramiento de interrupciones	4-4-1	Falla en la prueba de un puerto serie o paralelo
3-2-2	Falla en la carga del vector de interrupciones	4-4-2	Falló la descompresión de los datos hacia la memoria duplicada
3-2-4	Falla de la prueba del controlador del teclado	4-4-3	Falla en la prueba del coprocesador matemático
3-3-1	Pérdida de alimentación para la NVRAM	4-4-4	Falla de la prueba de la memoria caché
3-3-2	Configuración de la NVRAM no válida	4-3-4	El reloj de hora se ha parado

## Mensajes de error



**NOTA:** Si el mensaje no aparece en la lista, consulte la documentación del sistema operativo o el programa que se estaba ejecutando en el momento en que apareció el mensaje.

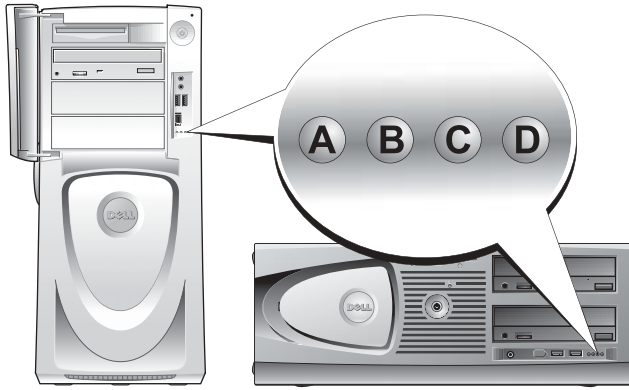
Si se produce un fallo mientras se inicia el equipo, puede aparecer en pantalla un mensaje identificando el problema. Consulte “Mensajes de error” en la *Guía del usuario* para obtener sugerencias acerca de la resolución de problemas.

## Luces de diagnóstico








**PRECAUCIÓN:** Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos de esta sección, siga las instrucciones de seguridad que se encuentran en la *Guía de información del producto*.








Para ayudarle a solucionar un problema, el equipo tiene cuatro indicadores denominados “A”, “B”, “C” y “D” en el panel anterior. Estos indicadores pueden ser de color amarillo o verde, o estar apagados. Cuando el equipo se inicia de manera normal, los indicadores parpadean. Una vez se ha iniciado el equipo, todos los indicadores son de color verde sólido. Si el equipo no funciona correctamente, el color y la secuencia de las luces identifican el problema.










**Códigos luminosos de diagnóstico antes de la prueba POST**

Patrón de luz	Descripción del problema	Solución sugerida
 <p>A B C D</p>	<p>apagado El equipo no tiene alimentación eléctrica.</p> <p>apagado</p> <p>apagado</p> <p>apagado</p>	<p>Conecte el equipo a un enchufe eléctrico. Asegúrese de que la luz de alimentación del panel anterior está encendida. Si el indicador de alimentación está apagado, asegúrese de que el equipo está conectado a un enchufe eléctrico que funcione y presione el botón de encendido.</p> <p>Si el problema todavía no se resuelve, póngase en contacto con Dell para obtener asistencia técnica.</p>
 <p>A B C D</p>	<p>amarillo El equipo se encuentra en una condición de apagado normal; el equipo está conectada a una toma de alimentación eléctrica.</p> <p>apagado</p> <p>apagado</p> <p>apagado</p>	<p>Presione el botón de encendido para encender el equipo.</p> <p>Si no se enciende el equipo, asegúrese de que está iluminado el indicador de alimentación del panel anterior. Si la luz de alimentación está apagada, asegúrese de que el equipo esté conectado a un enchufe eléctrico que funcione y oprima el botón de encendido.</p> <p>Si el problema todavía no se resuelve, póngase en contacto con Dell para obtener asistencia técnica.</p>





-  = amarillo
-  = verde
-  = apagado


Patrón de luz	Descripción del problema	Solución sugerida
 A B C D	amarillo El equipo se encuentra con una alimentación reducida o en un estado de reposo. amarillo apagado apagado	Utilice uno de los métodos adecuados para “despertar” el equipo. Consulte “Funciones avanzadas” en la <i>Guía del usuario</i> .  Si el problema no se resuelve e intenta activar el equipo con un teclado o ratón USB, sustitúyalos por un teclado o ratón PS/2 que funcionen y, a continuación, intente activar el equipo.
 A B C D	amarillo No se está ejecutando el BIOS. amarillo amarillo apagado	Asegúrese de que el procesador esté insertado correctamente y reinicie el equipo.  Si el problema todavía no se resuelve, póngase en contacto con Dell para obtener asistencia técnica.
 A B C D	apagado Ha ocurrido un posible fallo del suministro de energía o del cable de alimentación. amarillo apagado apagado	Realice el procedimiento de “Problemas con la alimentación” de la <i>Guía del usuario</i> .  Si el problema todavía no se resuelve, póngase en contacto con Dell para obtener asistencia técnica.
 A B C D	apagado Se ha producido un posible fallo en la placa base. apagado amarillo apagado	Póngase en contacto con Dell para obtener asistencia técnica.
 A B C D	amarillo No coincide el procesador y/o la VRM. apagado amarillo apagado	Realice el procedimiento de “Problemas con el procesador” de la <i>Guía del usuario</i> .
 A B C D	verde Se ha producido un posible fallo de la VRM 0. amarillo amarillo apagado	Póngase en contacto con Dell para obtener asistencia técnica.
 A B C D	amarillo Se ha producido un posible fallo de la VRM 1. verde amarillo verde	Realice el procedimiento de “Problemas con el procesador” de la <i>Guía del usuario</i> .




-  = amarillo
-  = verde
-  = apagado





Patrón de luz	Descripción del problema	Solución sugerida
 A B C D	verde verde amarillo apagado	Se ha producido un posible fallo de las VRM 0 y 1. Póngase en contacto con Dell para obtener asistencia técnica.
 = amarillo  = verde  = apagado		


### Códigos de luces de diagnóstico durante la prueba POST


Patrón de luz	Descripción del problema	Solución sugerida
 A B C D	amarillo amarillo verde amarillo	Se ha producido un posible fallo en el procesador. Vuelva a instalar el procesador y reinicie el equipo.
 = amarillo  = verde  = apagado		


Patrón de luz		Descripción del problema	Solución sugerida
 <p data-bbox="165 322 308 348">A B C D</p>	<p data-bbox="354 244 458 270">amarillo</p> <p data-bbox="354 279 458 305">amarillo</p> <p data-bbox="354 314 458 340">verde</p> <p data-bbox="354 348 458 383">verde</p>	<p data-bbox="472 244 843 322">Se han detectado los módulos de memoria, pero se ha producido un error de memoria.</p>	<p data-bbox="858 244 1319 322"><b>1</b> Vuelva a colocar los módulos de memoria para asegurarse de que el equipo se comunica correctamente con la memoria.</p> <p data-bbox="858 331 1319 357"><b>2</b> Reinicie el equipo:</p> <p data-bbox="858 366 1319 453"><b>3</b> Si el problema persiste, retire todos los módulos de memoria e instale uno en el conector DIMM_1.</p> <p data-bbox="858 461 1319 696"><b>4</b> Reinicie el equipo: Aparece el siguiente mensaje: Alert! Operating in Debug Mode (¡Atención! Funcionamiento en modo de depuración de fallos). Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation (Disponga la memoria por parejas para el funcionamiento normal).</p> <p data-bbox="858 704 1319 730"><b>5</b> Pulse &lt;F1&gt; para iniciar el sistema operativo.</p> <p data-bbox="858 739 1319 800"><b>6</b> Ejecute Dell Diagnostics (consulte la página 194).</p> <p data-bbox="858 808 1319 1008"><b>7</b> Si tiene éxito la prueba del módulo de memoria, apague el equipo, extraiga el módulo de memoria y, a continuación, repita el proceso con los módulos de memoria restantes hasta que se produzca un error de memoria durante el inicio o la prueba de diagnóstico. Si el primer módulo de memoria probado es defectuoso, repita el proceso con los módulos de memoria restantes para asegurarse de que los otros módulos no son defectuosos.</p> <p data-bbox="858 1017 1319 1225"><b>8</b> Cuando identifique el módulo de memoria defectuoso, póngase en contacto con Dell para obtener un módulo de sustitución.</p> <p data-bbox="858 1234 1319 1321"><b>NOTA:</b> En caso necesario, puede utilizarse el equipo en modo de depuración de fallos hasta que se instalen los nuevos módulos de memoria.</p>


-  = amarillo
-  = verde
-  = apagado




Patrón de luz		Descripción del problema	Solución sugerida
 A B C D	amarillo verde amarillo amarillo	Se ha producido un fallo de la tarjeta de expansión.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Determine si existe un conflicto extrayendo una tarjeta (que no sea la gráfica) y reiniciando el equipo.</li> <li>Si persiste el problema, vuelva a instalar la tarjeta que extrajo, retire otra diferente y reinicie el equipo.</li> <li>Repita este proceso con todas las tarjetas. Si el equipo se inicia sin problemas, compruebe que la última tarjeta extraída del equipo no presente conflictos por recursos (consulte la <i>Guía del usuario</i>).</li> <li>Si el problema persiste, póngase en contacto con Dell.</li> </ol>
 A B C D	amarillo verde amarillo verde	Se ha producido un posible fallo de la tarjeta de gráficos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si el equipo incluye una tarjeta gráfica, extráigala, vuelva a instalarla y, a continuación, reinicie el equipo.</li> <li>Si persiste el problema, instale una tarjeta de gráficos que sepa que funcione y reinicie el equipo.</li> <li>Si no se soluciona el problema o el equipo tiene gráficos integrados, póngase en contacto con Dell.</li> </ul>
 A B C D	amarillo verde verde amarillo	Se ha producido un error de unidad de disco flexible o de disco duro.	Vuelva a asentar todos los cables de alimentación y de datos y reinicie el equipo.
 A B C D	amarillo verde verde verde	Se ha producido un fallo de USB.	Vuelva a instalar todos los dispositivos USB, compruebe las conexiones por cable y reinicie el equipo.





 = amarillo


 = verde


 = apagado


Patrón de luz		Descripción del problema	Solución sugerida
 A B C D	verde amarillo amarillo amarillo	No se detectan módulos de memoria.	<p><b>1</b> Vuelva a colocar los módulos de memoria para asegurarse de que el equipo se comunica correctamente con la memoria.</p> <p><b>2</b> Reinicie el equipo:</p> <p><b>3</b> Si el problema persiste, retire todos los módulos de memoria e instale uno en el conector DIMM_1.</p> <p><b>4</b> Reinicie el equipo:  Aparece el siguiente mensaje: Alert!  Operating in Debug Mode (¡Atención!  Funcionamiento en modo de depuración de fallos). Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation (Disponga la memoria por parejas para el funcionamiento normal).</p> <p><b>5</b> Pulse &lt;F1&gt; para iniciar el sistema operativo.</p> <p><b>6</b> Ejecute Dell Diagnostics.</p> <p><b>7</b> Si tiene éxito la prueba del módulo de memoria, apague el equipo, extraiga el módulo de memoria y, a continuación, repita el proceso con los módulos de memoria restantes hasta que se produzca un error de memoria durante el inicio o la prueba de diagnóstico.  Si el primer módulo de memoria probado es defectuoso, repita el proceso con los módulos de memoria restantes para asegurarse de que los otros módulos no son defectuosos.</p> <p><b>8</b> Cuando identifique el módulo de memoria defectuoso, póngase en contacto con Dell para obtener un módulo de sustitución.</p> <p><b>NOTA:</b> En caso necesario, puede utilizarse el equipo en modo de depuración de fallos hasta que se instalen los nuevos módulos de memoria.</p>

-  = amarillo
-  = verde
-  = apagado



Patrón de luz	Descripción del problema	Solución sugerida
 A B C D	verde amarillo amarillo verde	Se ha producido un error de la placa base.  Póngase en contacto con Dell para obtener asistencia técnica.
 A B C D	verde amarillo verde amarillo	Se han detectado los módulos de memoria, pero existe un error de configuración del sistema o de compatibilidad.  <ul style="list-style-type: none"> <li>Asegúrese de que no exista ningún módulo de memoria especial requisito (consulte “Visión general de la memoria” en la <i>Guía del usuario</i>).</li> <li>Verifique que los módulos de memoria que instala sean compatibles con el equipo.</li> <li>Vuelva a instalar los módulos de memoria y reinicie el equipo.</li> <li>Si el problema persiste, póngase en contacto con Dell.</li> </ul>
 A B C D	verde amarillo verde verde	Se ha producido un fallo de la tarjeta de expansión.  <ol style="list-style-type: none"> <li>Determine si existe un conflicto extrayendo una tarjeta (que no sea la gráfica) y reiniciando el equipo.</li> <li>Si persiste el problema, vuelva a instalar la tarjeta que extrajo, retire otra diferente y reinicie el equipo.</li> <li>Repita este proceso con todas las tarjetas. Si el equipo se inicia sin problemas, compruebe que la última tarjeta extraída del equipo no presente conflictos por recursos (consulte la <i>Guía del usuario</i>).</li> </ol> Si el problema persiste, póngase en contacto con Dell.
 A B C D	verde verde amarillo amarillo	Se ha producido un error de la placa base y/o de hardware.  Realice los procedimientos de la <i>Guía del usuario</i> .  Si el problema persiste, póngase en contacto con Dell.




 = amarillo

 = verde


 = apagado



Patrón de luz	Descripción del problema	Solución sugerida
 A B C D	verde verde verde amarillo	Se ha producido otro error. <ul style="list-style-type: none"> <li>Compruebe que los cables de las unidades de disco duro, de CD y de DVD están conectados a la placa base.</li> <li>Si el problema persiste, póngase en contacto con Dell.</li> </ul>
 A B C D	verde verde verde verde	El equipo funciona normal después de POST. Ninguna.

 = amarillo  
 = verde  
 = apagado

## Visión general de la memoria

 **NOTA:** Su equipo es compatible con memoria registrada y ECC.

- Los módulos de memoria se deben instalar en *pares del mismo tamaño, velocidad y rango* (1R es un rango único y 2R es un rango dual). Consulte la etiqueta del módulo de memoria para determinar su tamaño, velocidad, rango y organización. Asegúrese de que las etiquetas de los módulos de memoria coinciden.

Ejemplo: 256MB 1Rx8 PC2-3200R-333-10:

- Tamaño = 256 MB
- Velocidad = 3200
- Rango = 1R
- Organización = x8



- Los módulos de memoria pueden ser de rango único (1R) o de rango dual (2R) y se deben instalar en el siguiente orden:
  - El módulo de memoria con el rango más alto en DIMM\_1 y DIMM\_2
  - Los módulos de memoria con el mismo rango o inferior en DIMM\_3 y DIMM\_4
  - Los módulos de memoria de rango único (1R) en DIMM\_5 y DIMM\_6
- Si sólo se instalan dos módulos de memoria, se deben instalar en DIMM\_1 y DIMM\_2. Estos conectores se encuentran en el borde exterior de la tarjeta.
- Los módulos de memoria se deben instalar en el siguiente orden: conectores DIMM\_1 y DIMM\_2, DIMM\_3 y DIMM\_4 y, a continuación, DIMM\_5 y DIMM\_6. Si los módulos de rango dual se instalan en DIMM\_3 y DIMM\_4, entonces DIMM\_5 y DIMM\_6 no se pueden utilizar.
- Los módulos de memoria de rango dual no son compatibles con DIMM\_5 y DIMM\_6.



**NOTA:** La memoria que se haya adquirido de Dell está incluida en la garantía del equipo.



**AVISO:** Si elimina los módulos de memoria originales del equipo durante una actualización de memoria, guárdelos en un lugar distinto de los módulos nuevos, aunque también los haya adquirido a Dell. Si es posible, *no* junte un módulo de memoria original con un módulo de memoria nuevo. De no ser así, el equipo puede que no se inicie correctamente. Debe instalar los módulos de memoria originales por pares en los conectores DIMM\_1 y DIMM\_2, conectores DIMM\_3 y DIMM\_4 y, a continuación, DIMM\_5 y DIMM\_6.



**AVISO:** Si instala más de 4 GB de memoria, también debe instalar un ventilador para enfriar el equipo. Si no instala ningún ventilador, obtendrá un mensaje de error que indica que debe instalar un ventilador o retirar parte de la memoria.

## Preguntas más frecuentes

¿Cómo puedo...?	Solución	¿... encontrar información adicional?
¿... configurar el equipo para utilizar dos monitores?	Si el equipo cuenta con la tarjeta de gráficos necesaria para configurar el sistema de monitor dual, busque en la caja del equipo un cable en forma de Y. Este cable presenta un conector sencillo en un extremo (que debe conectar en el panel posterior) y una bifurcación con dos conectores en el otro (que debe conectar a los cables de los monitores). Para el modelo Dell Precision 670, consulte “Instalación del equipo Dell Precision 670” en la página 177 y para el modelo Dell Precision 470, consulte “Instalación del equipo Dell Precision 470” en la página 183.	Para encontrar información relacionada con el uso de monitores duales, consulte la documentación de la tarjeta gráfica del CD <i>Drivers and Utilities</i> (Controladores y utilidades).
¿... conectar el monitor cuando el conector del cable no encaja en el conector situado en la parte posterior del equipo?	Si su tarjeta gráfica tiene un conector DVI y su monitor es VGA, deberá utilizar un adaptador, que en principio encontrará en la caja del equipo.	En el caso del equipo Dell Precision 670, consulte “Conectar el monitor” en la página 178 y en el caso del equipo Dell Precision 470, consulte “Conectar el monitor” en la página 184.
¿... conectar los altavoces?	Si tiene instalada una tarjeta de sonido, conecte los altavoces a los conectores de la tarjeta. En el caso del equipo Dell Precision 670, consulte “Conectar los altavoces” en la página 181 y en el caso del equipo Dell Precision 470, consulte “Conectar los altavoces” en la página 185.	Para obtener más información, consulte la documentación suministrada con los altavoces.

¿Cómo puedo...?	Solución	¿... encontrar información adicional?
¿... encontrar los conectores apropiados para los dispositivos USB o IEEE 1394?	El equipo Dell Precision 670 tiene dos conectores compatibles con USB 2.0 en el panel anterior y seis en el panel posterior. También tiene dos conectores de 6 patas serie IEEE 1394. Consulte el apartado “Instalación del equipo Dell Precision 670” en la página 177.	Remítase a los esquemas de las vistas frontal y posterior del equipo en la <i>Guía del usuario</i> . Para obtener ayuda con el fin de localizar la <i>Guía del usuario</i> , consulte la “Guía del usuario de la estación de trabajo móvil Dell Precision™” en la página 174.
¿...obtener información sobre hardware y otros detalles técnicos del equipo?	El equipo Dell Precision 470 tiene dos conectores USB 2.0 en el panel anterior y seis en el panel posterior. También está disponible con una tarjeta PCI IEEE 1394 adicional. Consulte el apartado “Instalación del equipo Dell Precision 470” en la página 183.	Visite el sitio Web de asistencia técnica de Dell en <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a> y utilice una de las siguientes herramientas de asistencia: consulte documentación sobre los últimos avances tecnológicos o póngase en contacto con otros usuarios de Dell a través del grupo de conversación del foro Dell.
¿... instalar memoria nueva?	La <i>Guía del usuario</i> incluye una tabla de especificaciones que proporciona información más detallada sobre el equipo y el hardware. Para localizar la <i>Guía del usuario</i> , consulte el apartado “Localización de información” en la página 173.  La <i>Guía del usuario</i> incluye una sección sobre la memoria que proporciona información detallada sobre la memoria del equipo .  Consulte el apartado “Visión general de la memoria” en la página 205.	Para obtener ayuda con el fin de localizar la <i>Guía del usuario</i> , consulte el apartado “Localización de información” en la página 173.
¿... encontrar documentación para el equipo?	Existe la siguiente documentación para el equipo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Guía del usuario</i></li> <li>• <i>Guía de información del producto</i></li> <li>• Etiqueta de información del sistema</li> <li>• <i>Manual de servicio</i></li> </ul> Para localizar estos documentos, consulte “Localización de información” en la página 173.	Si pierde alguno de estos documentos, están disponibles en el sitio Web de asistencia técnica de Dell, en <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a> .

# Índice

## A

Administrador de dispositivos, 191

## C

CD

Drivers and Utilities, 173

ResourceCD, 173

sistema operativo, 176

CD Drivers and Utilities, 173

Centro de ayuda y soporte técnico, 175

códigos de sonido, 196

conflictos

resolver incompatibilidades de Software y Hardware, 190

conflictos IRQ, 190

controladores

ResourceCD, 173

## D

Dell

sitio de asistencia, 175

diagnósticos

CD Drivers and Utilities, 173

códigos de sonido, 196

luces, 197

documentación, 173, 182, 186

dispositivo, 173

en línea, 175

Guía de información del producto, 174

Guía del usuario, 174

ResourceCD, 173

## E

equipo

códigos de sonido, 196

etiqueta de información del sistema, 173

etiqueta de Microsoft Windows, 174

etiqueta de servicio, 174

etiquetas

etiqueta de servicio, 174

Microsoft Windows, 174

## G

garantía, 174

Guía del usuario, 174

## H

hardware

códigos de sonido, 196

## I

instrucciones de seguridad, 174

## L

luces

diagnóstico, 197

parte posterior del equipo, 197

luces de diagnóstico, 197

## M

mensajes de error

códigos de sonido, 196

luces de diagnóstico, 197

## P

placa base, 173

problemas

códigos de sonido, 196

luces de diagnóstico, 197

## S

sistema operativo

CD, 176

Guía de instalación, 176

sitio web Dell Premier

Support, 174-175

solución de problemas  
  Centro de ayuda y soporte  
    técnico, 175  
  luces de diagnóstico, 197

## **V**

volver a instalar  
  CD Drivers and Uti, 173  
  ResourceCD, 173

## **W**

Windows 2000  
  Administrador de  
    dispositivos, 191  
  Solucionador de problemas de  
    hardware, 191  
Windows XP  
  Centro de ayuda y soporte  
    técnico, 175