

Dell® Ultra Scan 1600HS; Model D1626HT Color Monitor User's Guide  
 Dell UltraScan 1600HS; Modele D1626HT Guide de l'utilisateur du moniteur couleur  
 Monitor color Dell Modelo D1626HT UltraScan 1600HS; Guia del Usuario  
 Dell UltraScan 1600HS; D1626HT Farbmonitor-Benutzerhandbuch  
 Dell UltraScan 1600HS; モデル D1626HT 高解像度カラーモニター取扱説明書  
 Dell UltraScan 1600HS; 型号 D1626HT 高清晰度彩色监视器使用说明书  
 Dell UltraScan 1600HS; 型號 D1626HT 高清晰度彩色監視器使用說明書  
 Przewodnik Dla Urzytkownikow Kolorowego Monitora Modelu D1626HT UltraScan 1600HS



<b>EN</b>	Operating Instructions	3
<b>F</b>	Mode d'emploi	17
<b>ES</b>	Manual de Instrucciones	29
<b>D</b>	Bedienungsanleitung	41
<b>J</b>	取扱説明書	55
<b>簡</b>	使用说明书	73
<b>繁</b>	使用說明書	85
<b>PL</b>	Instrukcja obsługi	97

## Owner's Record

---

The model and serial numbers are located at the rear of the unit.  
 Record the serial number in the space provided below. Refer to these  
 numbers whenever you call upon your dealer regarding this product.

Model No. D1626HT  
 Serial No. \_\_\_\_\_

## WARNING

**To prevent fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture. Dangerously high voltages are present inside the unit. Do not open the cabinet. Refer servicing to qualified personnel only.**

### FCC Notice

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

### EN 55022 Compliance (Czech Republic Only)

This device belongs to category B devices as described in EN 55022, unless it is specifically stated that it is a category A device on the specification label. The following applies to devices in category A of EN 55022 (radius of protection up to 30 meters). The user of the device is obliged to take all steps necessary to remove sources of interference to telecommunication or other devices.

Pokud není na typovém štítku počítače uvedeno, že spadá do do třídy A podle EN 55022, spadá automaticky do třídy B podle EN 55022. Pro zařízení zařazená do třídy A (ochranné pásmo 30m) podle EN 55022 platí následující. Dojde-li k rušení telekomunikačních nebo jiných zařízení, je uživatel povinen provést taková opatření, aby rušení odstranil.

### INFORMATION

This product complies with Swedish National Council for Metrology (MPR) standards issued in December 1990 (MPR II) for very low frequency (VLF) and extremely low frequency (ELF).

### INFORMATION

Ce produit est conforme aux normes du "Swedish National Council for Metrology" de décembre 1990 (MPR II) en ce qui concerne les fréquences très basses (VLF) et extrêmement basses (ELF).

### Hinweis

Dieses Gerät erfüllt bezüglich tieffrequenter (very low frequency) und tiefstfrequenter (extremely low frequency) Strahlung die Vorschriften des „Swedish National Council for Metrology (MPR)“ vom Dezember 1990 (MPR II).

### INFORMACIÓN

Este producto cumple las normas del Consejo Nacional Sueco para Metrología (MPR) emitidas en diciembre de 1990 (MPR II) para frecuencias muy bajas (VLF) y frecuencias extremadamente bajas (ELF).

Dieses Gerät entspricht den folgenden europäischen EMV-Vorschriften für Betrieb in Wohngebieten, gewerblicher Gebieten und Leichtindustriegebieten.

EN55022/1994 Klasse B  
EN50082-1/1992  
EN61000-3-2/1995

### Hinweise

- Aus ergonomischen Gründen wird empfohlen, die Grundfarbe Blau nicht auf dunklem Untergrund zu verwenden (schlechte Erkennbarkeit, Augenbelastung bei zu geringem Zeichenkontrast).
- Aus ergonomischen Gründen (flimmern) sollten nur Darstellungen bei Vertikalfrequenzen ab 70 Hz (ohne Zeilensprung) verwendet werden.

### NOTICE

This notice is applicable for USA/Canada only. If shipped to USA/Canada, install only a UL LISTED/CSA LABELED power supply cord meeting the following specifications:

#### SPECIFICATIONS

Plug Type	Nema-Plug 5-15p
Cord Type	SVT or SJT, minimum 3 × 18 AWG
Length	Maximum 15 feet
Rating	Minimum 7 A, 125 V

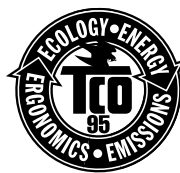
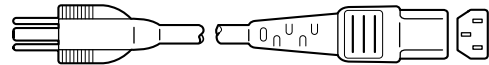
### NOTICE

Cette notice s'applique aux Etats-Unis et au Canada uniquement.

Si cet appareil est exporté aux Etats-Unis ou au Canada, utiliser le cordon d'alimentation portant la mention UL LISTED/CSA LABELED et remplissant les conditions suivantes:

#### SPECIFICATIONS

Type de fiche	Fiche Nema 5-15 broches
Cordon	Type SVT ou SJT, minimum 3 × 18 AWG
Longueur	Maximum 15 pieds
Tension	Minimum 7 A, 125 V



The monitor fulfills the TCO-95 recommendations on emissions if the monitor has this marking on the back cover.



As an ENERGY STAR Partner, Dell Computer Corporation has determined that this product meets the ENERGY STAR guidelines for energy efficiency.

LABO TEC 525-519-9428  
VIADUCTO M. ALEMAN NO. 81  
COL. ALAMOS ENTRE BOLIVAR E I. LA CATOLICA  
03400 MEXICO, D.F.

### Declaration of Conformity

Trade Name:	DELL Computer Corporation
Model No.:	D1626HT
Responsible Party:	Sony Electronics Inc.
Address:	1 Sony Drive, Park Ridge, NJ 07656
Telephone No.:	201-930-6972

This Device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

## Read First!

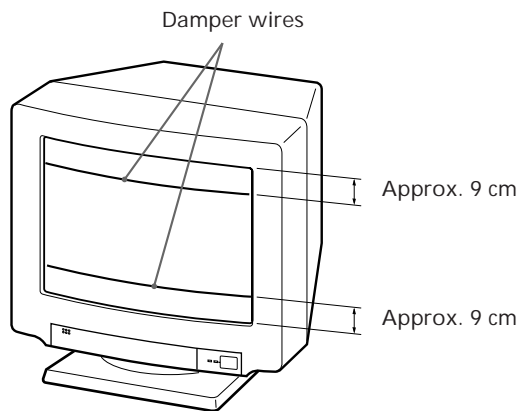
Before making any monitor connections, review the "Precautions" section on the next page.

If you have any problems with your Dell Monitor, refer to the "Quick Specifications" section on this page and the "Troubleshooting" section on page 13.

## Damper Wire

When viewing a white background, two very thin horizontal lines may be visible on the screen as shown below. These lines are the damper wires.

The Trinitron tube has a vertically striped aperture grille inside. The aperture grille allows more light to pass through to the screen giving the Trinitron CRT more color and brightness. These damper wires are attached to the aperture grille to prevent vibration of the aperture grille and keep the screen image constantly stable.



## Problems?

**NO PICTURE:** If the monitor fails to display an image, test the monitor by using the SELF TEST function as described below.

**Step 1** Turn off the monitor and disconnect the video cable from the computer system.

**Step 2** Turn on the monitor and wait five seconds. The "NO INPUT SIGNAL" message should appear with a color bar pattern. The message and pattern are displayed for 60 seconds.

- If the monitor displays White, Red, Green and Blue, the monitor is functioning properly.

**"OUT OF SCAN RANGE" MESSAGE:** If the monitor displays this message, reboot and refer to your computer system's manual to change your display settings so they match the monitor's capabilities (see the "Quick Specifications" section on this page).

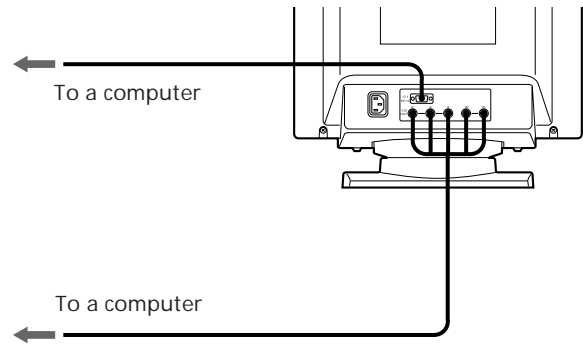
**FLICKER:** To reduce flicker, refer to your computer system's manual and change your display refresh rate settings so they match the monitor's capabilities.

(See the "Quick Specifications" section on this page and the "Troubleshooting" section on page 13 for additional tips.)

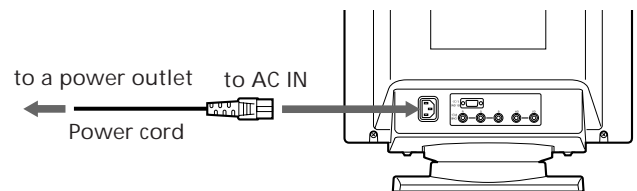
## Setup

Connect the monitor to your computer system. This monitor works with platforms running at horizontal frequencies between 30 and 107 kHz.

**Step 1** Make sure the computer system is switched off and attach the video signal cable to the video output of the computer.



**Step 2** Make sure the monitor is switched off and attach the power cord to the monitor. Then, attach the other end of the power cord to a power outlet.



**Step 3** Switch on the monitor and computer.

**Step 4** Adjust the user controls according to your personal preference.  
Installation is complete.

## Quick Specifications

Deflection Frequency	Horizontal:	30 to 107 kHz
	Vertical:	48 to 160 Hz
Viewable Image Size	Approx. 403.8 × 302.2 mm (w/h)	
		(16 × 12 in.)
		19.8 in. viewing image

See the "Specifications" section on page 11 for more information.

### Maximum Resolution and Refresh Rates

Resolution	Suggested	Max.
640 × 480	85 Hz	160 Hz
800 × 600	85 Hz	160 Hz
1024 × 768	85 Hz	130 Hz
1280 × 1024	85 Hz	100 Hz
1600 × 1200	85 Hz	85 Hz

# Table of Contents

Read First! .....	3	The OSD (On-screen Display) System .....	7
Damper Wire .....	3	Resetting the Adjustments .....	11
Setup .....	3	Specifications .....	11
Quick Specifications .....	3	Power Saving Function and LED Indicators .....	12
Precautions .....	4	Preset and User Modes .....	12
Plug and Play .....	4	Warning Messages .....	13
Parts and Controls .....	5	Troubleshooting .....	13
Automatic Sizing and Centering of the Picture .....	6	Dell Computer Corporation's Environmental Program .	15
Input Signal Selection .....	6	Appendix .....	109

## Precautions

### Installation

- Prevent internal heat build up by allowing adequate air circulation. Do not place the monitor on surfaces (rugs, blankets, etc.) or near materials (curtains, draperies) that may block the ventilation holes.
- Do not install the monitor near heat sources such as radiators or air ducts, or in a place subject to direct sunlight, excessive dust, mechanical vibration or shock.
- Do not place the monitor near equipment that generates magnetism, such as a converter, or high voltage power lines.

### Maintenance

- Clean the cabinet, panel and controls with a soft cloth lightly moistened with a mild detergent solution. Do not use any type of abrasive pad, scouring powder or solvent such as alcohol or benzine.
- Do not rub, touch or tap the surface of the screen with sharp or abrasive items such as a ball point pen or screwdriver. This type of contact may scratch the picture tube.

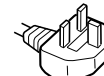
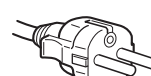
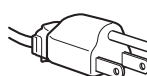
### Warning on Power Connection

- Use an appropriate power cord for your local power supply.

For customers in the U.S.A.

If you do not use an appropriate power cord, the monitor will not conform to mandatory FCC standards.

Examples of plug types:



for 100 to 120 V AC    for 220 to 240 V AC    for 240 V AC only

- Before disconnecting the power cord, wait for at least 30 seconds after turning off the power to allow the static electricity on the CRT display surface to discharge.
- After the power has been turned on, the CRT is demagnetized (degaussed) for about three seconds. This generates a strong magnetic field around the metal frame, which may affect the data stored on magnetic tapes and disks near the monitor. Place magnetic recording equipment, tapes and disks away from this monitor.

The socket should be installed near the equipment and be easily accessible.

## Plug and Play

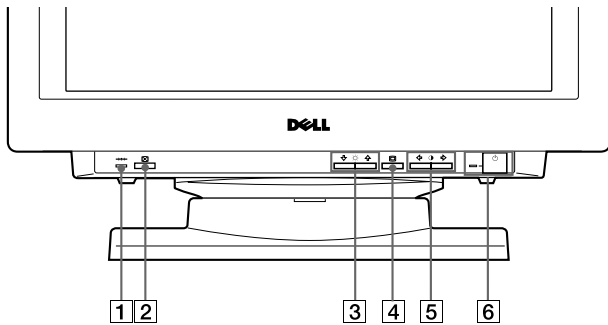
This monitor complies with the DDC™1, DDC2B, DDC2AB, and DDC2B+ Display Data Channel (DDC) standards of VESA. When a DDC1 host system is connected, the monitor synchronizes with the V. CLK in accordance with the VESA standards, and outputs the EDID (Extended Display Identification Data) to the data line. When a DDC2B, DDC2AB, or DDC2B+ host system is connected, the monitor automatically switches to the appropriate standard.

DDC™ is a trademark of Video Electronics Standard Association.

- Your monitor operates according to DDC2B. Only computers that support the same guidelines and operate at the same or higher level can make use of this feature.
- If your computer does not support the relevant guidelines, you can still use your monitor and computer. You may need to manually specify the appropriate resolution in the computer.
- The highest resolution automatically selected may not give the best result. You may need to manually select the most suitable resolution in the computer.

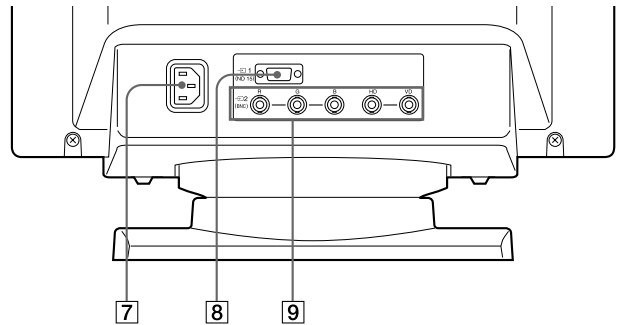
## Parts and Controls

## Front



- 1 **→•← (RESET) button (pages 7 and 11)**  
Resets the adjustments to the factory settings.
- 2 **⊕ (AUTO SIZING AND CENTERING) button (page 6)**  
Automatically adjusts the size and centering of the images.
- 3 **☀ (BRIGHTNESS) ↓/↑ buttons (page 6)**  
Adjust the picture brightness.  
Operate as the ↓/↑ buttons when adjusting other items.
- 4 **☰ (MENU) button (page 7)**  
Displays the MENU OSD.

## Rear

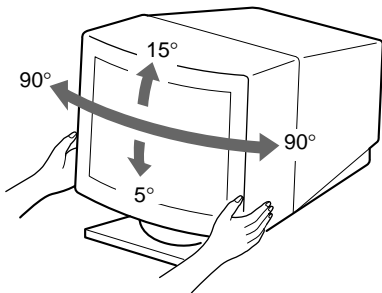


- 5 **⊙ (CONTRAST) ←/→ buttons (page 6)**  
Adjust the contrast.  
Operate as the ←/→ buttons when adjusting other items.
- 6 **⏻ (POWER) switch and indicator (page 12)**  
Turns the monitor on and off.  
The indicator lights up green when the monitor is on, and lights up orange when the monitor is in Power Saving mode.
- 7 **AC IN connector**  
Provides AC power to the monitor.
- 8 **Video input 1 connector (HD15)**  
Inputs RGB video signals and SYNC signals
- 9 **Video input 2 connector (5 BNC)**  
Inputs RGB video signals (0.7 Vp-p, positive) and SYNC signals.

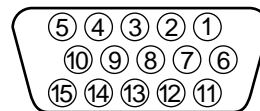
EN

## Use of the Tilt/Swivel

With the tilt/swivel, you can adjust this monitor to any desired angle within 180° horizontally and 20° vertically.  
To turn the monitor vertically and horizontally, hold it at the bottom with both hands as shown below.



## Video Input 1 Connector (HD15)

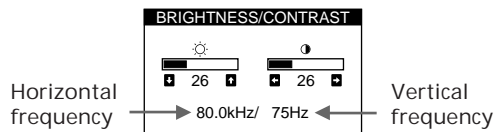


Pin No.	Signal	Pin No.	Signal
1	Red	8	Blue Ground
2	Green (Composite Sync on Green)	9	DDC +5V*
		10	Ground
3	Blue	11	ID (ground)
4	ID (ground)	12	SDA (serial data)
5	DDC Ground*	13	Horizontal Sync
6	Red Ground	14	Vertical Sync
7	Green Ground	15	SCL (serial clock)

\* Display Data Channel (DDC) standard of VESA.


## Adjusting the Picture Brightness and Contrast


- 1 Press the ☀ (BRIGHTNESS) ↓/↑ or ● (CONTRAST) ←/→ buttons.  
The BRIGHTNESS/CONTRAST OSD appears.

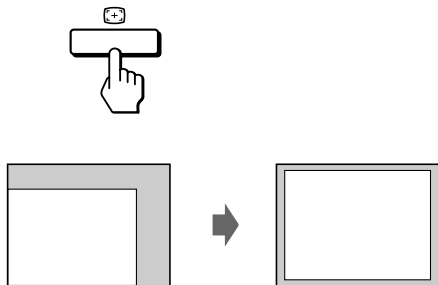


- 2 To adjust the brightness  
Press the ☀ (BRIGHTNESS) ↓/↑ buttons.  
  
To adjust the contrast  
Press the ● (CONTRAST) ←/→ buttons.

## Automatic Sizing and Centering of the Picture

You can easily adjust the size and centering of the picture so it fills the screen by pressing the  button.

- 1 Turn on the monitor and computer.
- 2 Press the  button.  
The picture fills the screen.



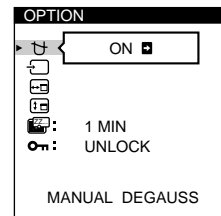
### Notes

- This function is intended for use with a computer running Windows or similar graphic user interface software that provides a full-screen picture. It may not work properly if the background color is dark or if the input picture does not fill the screen to the edges (such as an MS-DOS prompt).
- The screen may go blank for a few seconds while performing the Sizing and Centering function. This is not a malfunction.
- Although a picture with an aspect ratio of 5:4 (resolution: 1280 × 1024) does not fill the screen to the edges, the picture is accurately displayed.

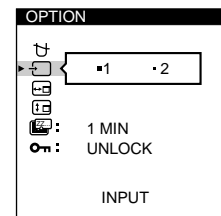
## Input Signal Selection

This monitor has two signal input terminals (HD15 and 5 BNC) and can be connected to two computers. When the power of both computers is on, manually select the input signal you want to view as follows.

- 1 Turn on the monitor and both computers.
- 2 Press the MENU button to display the MENU OSD.
- 3 Highlight the OPTION OSD using the BRIGHTNESS and CONTRAST buttons and press the MENU button again.



- 4 Press the ☀ (BRIGHTNESS) ↓/↑ buttons to select  (INPUT).



- 5 Press the ● (CONTRAST) ←/→ buttons to select "1" or "2."

When you select "1"

The monitor displays the signal from the computer connected to the HD15 terminal.

When you select "2"

The monitor displays the signal from the computer connected to the 5 BNC terminals.

When you connect computers to both terminals




If you restart the computer you are viewing, or that computer goes into power saving mode, the monitor may automatically switch to the signal from the other computer. This is because the monitor automatically switches from an interrupted signal to a constant signal. If this happens, manually select the computer signal you want to view.

# The OSD (On-screen Display) System

## Introducing the OSD System

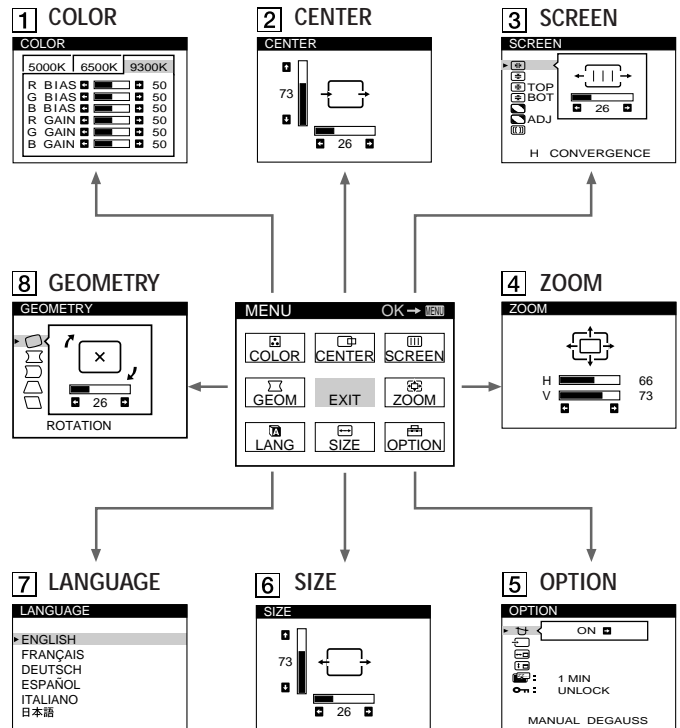
You can adjust most of the monitor's settings using the OSDs (On-screen Display). All of the OSDs numbered in this illustration are described on the following pages in order. You can access any of these OSDs from the MENU OSD. To adjust monitor settings using the OSDs, follow the steps below:

### Basic controls:

- Use the  (MENU) button to display the MENU OSD and to select menu items.
- Use the  (BRIGHTNESS)  $\downarrow/\uparrow$  and  (CONTRAST)  $\leftarrow/\rightarrow$  buttons to highlight menu items and to adjust settings.

### To adjust the monitor settings:

- 1 Press the MENU button to display the MENU OSD.
- 2 Highlight the desired OSD using the BRIGHTNESS and CONTRAST buttons and press the MENU button again.
- 3 If necessary, use the BRIGHTNESS buttons to select a specific item.
- 4 Adjust the monitor setting using the BRIGHTNESS and CONTRAST buttons.
  - To reset the current item to its original setting, press the  $\rightarrow\bullet\leftarrow$  (RESET) button while the item's adjustment OSD is displayed.
- 5 When you finish adjusting the setting, press the MENU button to return to the MENU OSD. Press the MENU button twice to return to normal viewing.
  - Resetting: If you press the RESET button while an OSD is displayed, only the current adjustment item is reset. For additional information on using the reset function, see the "Resetting the Adjustments" section on page 11.
  - The OSD automatically disappears after 30 seconds.



EN

## Adjusting the Settings

### 1 Using the COLOR OSD

You can adjust the monitor's color temperature using the COLOR OSD. For example, you can adjust the monitor to match the colors of a printed picture.

You can adjust the color temperature from 9300K (blue-white) to 5000K (warm red).

This setting is stored in memory for all input signals.

- 1 Press the MENU button to display the MENU OSD.
- 2 Highlight the COLOR OSD using the BRIGHTNESS and CONTRAST buttons and press the MENU button again.
- 3 Press the ←/→ buttons to select the color temperature. There are three color temperature modes in the OSD. The preset adjustments are: 5000K, 6500K and 9300K.

#### Fine tuning the color temperature

Press the ↓/↑ buttons to select an item and adjust the item by pressing the ←/→ buttons.

Select **R** (red), **G** (green), or **B** (blue) **BIAS** to adjust the black level of each color's signal.

Select **R** (red), **G** (green), or **B** (blue) **GAIN** to adjust the white level of each color's signal.

The "5000K," "6500K" or "9300K" indication changes and the new color settings are stored in memory for each of the three color modes.

The color temperature mode indications change as follows:  
5000K → 1, 6500K → 2, 9300K → 3

- 4 Press the MENU button once to return to the MENU OSD, or press it twice to return to normal viewing.

### 2 Using the CENTER OSD

You can adjust the picture centering using the CENTER OSD. This setting is stored in memory for the current input signal.

- 1 Press the MENU button to display the MENU OSD.
- 2 Highlight the CENTER OSD using the BRIGHTNESS and CONTRAST buttons and press the MENU button again.
- 3 To adjust vertical centering, press the ☀ (BRIGHTNESS) ↓/↑ buttons.
- 4 To adjust horizontal centering, press the ● (CONTRAST) ←/→ buttons.
- 5 Press the MENU button once to return to the MENU OSD, or press it twice to return to normal viewing.

### 3 Using the SCREEN OSD

You can adjust the convergence and landing of the picture and cancel the picture's moire using the SCREEN OSD.









**Convergence** is the alignment of the Red, Green and Blue electron beams on the screen. When convergence is not aligned, red or blue shadows may be noticeable (especially with text) which can affect the clarity or focus of the image.


**Landing** is used to correct color imbalances at the four corners of the screen due to influence from the earth's magnetism.

**Moire** is a wavy or elliptical pattern which may appear on the screen. The moire cancel adjustment is provided to eliminate moire.

The CANCEL MOIRE setting is stored in memory for the current input signal. All other settings are stored in memory for all input signals.

- 1 Press the MENU button to display the MENU OSD.
- 2 Highlight the SCREEN OSD using the BRIGHTNESS and CONTRAST buttons and press the MENU button again.
- 3 Press the ☀ (BRIGHTNESS) ↓/↑ buttons to select the desired adjustment item.
- 4 Press the ● (CONTRAST) ←/→ buttons to adjust the item.
- 5 Press the MENU button once to return to the MENU OSD, or press it twice to return to normal viewing.

Select	To
 H CONVERGENCE	adjust the horizontal convergence
 V CONVERGENCE	adjust the vertical convergence
 TOP V CONVER TOP	adjust the screen's upper vertical convergence
 BOT V CONVER BOTTOM	adjust the screen's lower vertical convergence
 LANDING	select one of the four corners that needs color correction due to influence from the earth's magnetism
 ADJ LANDING ADJUST	correct the color at one of the four corners of the screen
 CANCEL MOIRE	eliminate elliptical or wavy lines on the screen
 * MOIRE ADJUST	adjust the degree of moire cancellation

\* CANCEL MOIRE must be "ON" for " (MOIRE ADJUST)" to appear on the screen.



## 4 Using the ZOOM OSD

You can enlarge or reduce the picture size using the ZOOM OSD.

This setting is stored in memory for the current input signal.

- 1 Press the MENU button to display the MENU OSD.
- 2 Highlight the ZOOM OSD using the BRIGHTNESS and CONTRAST buttons and press the MENU button again.
- 3 Press the ● (CONTRAST) ◀/▶ buttons to enlarge or reduce the picture size.
- 4 Press the MENU button once to return to the MENU OSD, or press it twice to return to normal viewing.

### Note

You can enlarge or reduce the picture size until either the horizontal or vertical size reaches its maximum or minimum value.

## 5 Using the OPTION OSD

You can manually degauss (demagnetize) the CRT, select the input signal, move the OSD position, set the Power Saving delay time, and lock the user controls using the OPTION OSD.

- 1 Press the MENU button to display the MENU OSD.
- 2 Highlight the OPTION OSD using the BRIGHTNESS and CONTRAST buttons and press the MENU button again.
- 3 Press the ☼ (BRIGHTNESS) ↓/↑ buttons to select the desired adjustment item.
- 4 Press the ● (CONTRAST) ◀/▶ buttons to activate the manual degauss, select the input signal, move the OSD position, change the Power Saving delay time or lock the user controls.
- 5 Press the MENU button once to return to the MENU OSD, or press it twice to return to normal viewing.

**Degauss:** If a second degauss cycle is needed, allow a minimum interval of 20 minutes for the best result.

**Input Signal Selection:** Select the desired input signal when two computers are connected.

**OSD Position Change:** To change the OSD position, press the ☼ (BRIGHTNESS) ↓/↑ buttons to select the direction (horizontal or vertical), then press the ● (CONTRAST) ◀/▶ buttons to move the OSD in the selected direction.



**Power Saving Delay Time:** The monitor enters Power Saving mode after the selected time elapses. If you select "OFF," the monitor does not go into Power Saving mode.

**User Control Lock:** Once you select "ON" to lock the user controls, you cannot select any item except "EXIT" and "OPTION" in the MENU OSD. If you try to access any other OSD, the 🔒 mark appears on the screen.

**To cancel the Control Lock:** Repeat the above procedure and set Control Lock to "OFF."


### 6 Using the SIZE OSD

You can adjust the picture size using the SIZE OSD. This setting is stored in memory for the current input signal.

- 1 Press the MENU button to display the MENU OSD.
- 2 Highlight the SIZE OSD using the BRIGHTNESS and CONTRAST buttons and press the MENU button again.
- 3 To adjust the vertical size press the  (BRIGHTNESS) ↓/↑ buttons.
- 4 To adjust the horizontal size press the  (CONTRAST) ←/→ buttons.
- 5 Press the MENU button once to return to the MENU OSD, or press it twice to return to normal viewing.

### 7 Using the LANGUAGE OSD



You can set the OSD language to English, German, French, Spanish, Italian or Japanese using the LANGUAGE OSD. To reset to English, press the RESET button while the LANGUAGE OSD is displayed.






- 1 Press the MENU button to display the MENU OSD.
- 2 Highlight the LANGUAGE OSD using the BRIGHTNESS and CONTRAST buttons and press the MENU button again.
- 3 Press the  (BRIGHTNESS) ↓/↑ buttons to select the desired language.
- 4 Press the MENU button once to return to the MENU OSD, or press it twice to return to normal viewing.

### 8 Using the GEOMETRY OSD

You can adjust the picture's geometry using the GEOMETRY OSD.

The rotation setting is stored in memory for all input signals. All other settings are stored in memory for the current input signals.

- 1 Press the MENU button to display the MENU OSD.
- 2 Highlight the GEOMETRY OSD using the BRIGHTNESS and CONTRAST buttons and press the MENU button again.
- 3 Press the  (BRIGHTNESS) ↓/↑ buttons to select the desired geometry adjustment.
- 4 Press the  (CONTRAST) ←/→ buttons to adjust the geometry.
- 5 Press the MENU button once to return to the MENU OSD, or press it twice to return to normal viewing.

Select	To
 ROTATION	adjust the picture rotation
 PINCUSHION	adjust the picture sides
 PIN BALANCE	adjust the picture side balance
 KEYSTONE	adjust the trapezoidal distortion
 KEY BALANCE	adjust the picture shape balance

## Resetting the Adjustments

### Resetting a specific adjustment:

- 1 Press the MENU button to display the MENU OSD
- 2 Highlight the OSD containing the adjustment you want to reset using the BRIGHTNESS and CONTRAST buttons and press the MENU button again.
- 3 Press the ☀ (BRIGHTNESS) ↓/↑ buttons to select the adjustment you want to reset.
- 4 Press the →•← (RESET) button to reset this specific adjustment.

### Resetting all of the adjustments for the current input signal

While there is no OSD displayed, press the →•← (RESET) button.

All of the adjustments for the current input signal are reset to the factory settings.

Adjustments not affected by changes in the input signal (such as OSD language, OSD position, input signal selection, Power Saving delay time and the Control Lock function) are not reset to the factory settings.

### Resetting all of the adjustments for all input signals

Press and hold the →•← (RESET) button for more than two seconds.

All of the adjustments, including the brightness and contrast, are reset to the factory settings.

## Specifications

Picture tube	0.25 - 0.27 mm aperture grill pitch, 21 inches measured diagonally, 90 degree deflection
Phosphor Type	P22
Transmission Ratio	Approx. 39%
Faceplate	Anti Reflective (AR)/Anti Static (AS) coating
Viewable image size	Approx. 403.8 × 302.2 mm (w/h) (16 × 12 in.) 19.8" viewing image
Resolution	
Horizontal	Max. 1600 dots
Vertical	Max. 1200 lines
Display picture size	Approx. 388 × 291 mm (w/h) (15 3/8 × 11 1/2 in.) or Approx. 364 × 291 mm (w/h) (14 3/8 × 11 1/2 in.)
Input signal	
Video	Analog RGB (75 Ω typical) 0.7 Vp-p, Positive
Sync	External HD/VD, Composite Polarity Free TTL Video Composite (Sync on green) 0.3 Vp-p, Negative
Deflection frequency	
Horizontal	30 to 107 kHz
Vertical	48 to 160 Hz
AC input voltage/current	100 to 240 V, 50 – 60 Hz, 2.0 – 1.0 A
Inrush current	120 VAC/50 A 240 VAC/80 A
Power consumption	
Maximum	160 W
Nominal	120 W, 409 BTU/h
Dimensions	498 × 505 × 474 mm (w/h/d) (19 5/8 × 20 × 18 3/4 in.)
Net weight	Approx. 31 kg (68 lb 5 oz)
Shipping weight	37 kg (81 lb 9 oz)
Environmental Temperature	
Operating	10° to 40° C (50° to 104° F)
Non-operating	0° to 60° C (32° to 140° F)
Environmental Humidity	
Operating	10% to 80% (Non-condensing)
Non-operating	5% to 90% (Non-condensing)

Design and specifications are subject to change without notice.

### Power Saving Function and LED Indicators

This monitor has three Power Saving modes. By sensing the absence of a video signal from the computer, it reduces power consumption as follows.

	Power consumption mode	Power consumption	Recovery time	⏻ indicator
1	Normal operation	80 – 120W (160W max.)	—	Green
2	Standby (1st mode)	70 – 100W	Approx. 3 sec.	Green and orange alternate
3	Suspend (2nd mode)	5 – 15W	Approx. 3 sec.	Green and orange alternate
4	Active-off (3rd mode)	2 – 5W	Approx. 10 sec.	Orange
5	Power-off	0 W	—	Off
6	Failure mode	—	—	Orange flashing

#### Note

If no video signal is input to the monitor, the “NO INPUT SIGNAL” message appears (page 13). After about 60 seconds, the Power Saving function automatically puts the monitor into Active-off mode and the ⏻ indicator lights up orange. Once the monitor detects horizontal and vertical sync signals, the monitor automatically resumes normal operation mode.

### Preset and User Modes

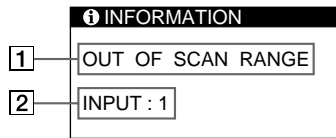
This monitor has factory preset modes for the 23 most popular industry standards for true “plug and play” compatibility.

When a new signal is input, the monitor selects the appropriate factory preset mode and momentarily adjusts the phase calibration to provide a high quality picture to the center of the screen. The calibration is stored in memory and is immediately recalled whenever the same input signal is received.

No.	Horizontal Dots	Vertical Lines	Horizontal Frequency	Vertical Frequency
1	640	480	31.5 kHz	60 Hz
2	640	480	37.5 kHz	75 Hz
3	640	480	43.3 kHz	85 Hz
4	720	400	31.5 kHz	70 Hz
5	720	400	37.9 kHz	85 Hz
6	800	600	37.9 kHz	60 Hz
7	800	600	46.9 kHz	75 Hz
8	800	600	53.7 kHz	85 Hz
9	1024	768	48.4 kHz	60 Hz
10	1024	768	56.5 kHz	70 Hz
11	1024	768	60.0 kHz	75 Hz
12	1024	768	68.7 kHz	85 Hz
13	1152	864	67.5 kHz	75 Hz
14	1280	960	60.0 kHz	60 Hz
15	1280	960	85.9 kHz	85 Hz
16	1280	1024	64.0 kHz	60 Hz
17	1280	1024	80.0 kHz	75 Hz
18	1280	1024	91.2 kHz	85 Hz
19	1600	1200	75.0 kHz	60 Hz
20	1600	1200	81.3 kHz	65 Hz
21	1600	1200	87.5 kHz	70 Hz
22	1600	1200	93.8 kHz	75 Hz
23	1600	1200	106.3 kHz	85 Hz

## Warning Messages

If there is something wrong with the input signal, one of the following messages appears.



### 1 The input signal condition

“OUT OF SCAN RANGE” indicates that the input signal is not supported by the monitor’s specifications.

“NO INPUT SIGNAL” indicates that no signal is input. The message disappears after about 60 seconds.





### 2 The selected input connector


Indicates which input connector is receiving the wrong signal. If there is something wrong with the signal from both input connectors, “1” (HD15) and “2” (5 BNC) are displayed alternately.

To solve these problems, see the “Troubleshooting” section below.

## Troubleshooting

This section may help you isolate the cause of a problem and as a result, eliminate the need to contact technical support.

Symptom	Check these items
No picture	
If the  indicator is not lit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Make sure the power cord is properly connected.</li> <li>• Make sure the  (POWER) switch is in the “ON” position.</li> </ul>
If the “NO INPUT SIGNAL” message appears on the screen, or if the  indicator is either orange or alternating between green and orange	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Try pressing any key on the computer keyboard.</li> <li>• Make sure your computer is turned on.</li> <li>• Make sure the video signal cable is properly connected and all plugs are firmly seated in their sockets.</li> <li>• Check that the 5 BNCs are connected in the correct order (from left to right: Red–Green–Blue–HD–VD).</li> <li>• Make sure none of the HD15 video input connector pins are bent or pushed in.</li> <li>• Make sure the video board is completely seated in the proper bus slot.</li> </ul>
If the “OUT OF SCAN RANGE” message appears on the screen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Make sure the video frequency range is within that specified for the monitor. Horizontal: 30 – 107 kHz Vertical: 48 – 160 Hz Refer to your computer system’s instruction manual to adjust the video frequency range.</li> </ul>
If no message is displayed and the  indicator is green or flashing orange	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Run the SELF TEST function:                             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Turn off the monitor and disconnect the video cable from the computer.</li> <li>2. Turn on the monitor and wait five seconds. The “NO INPUT SIGNAL” message should appear with a color bar pattern. The message and pattern are displayed for 60 seconds. If the monitor displays White, Red, Green and Blue colors, the monitor is functioning properly.</li> </ol> </li> <li>• Make sure none of the HD15 video input connector pins are bent or pushed in.</li> </ul>
Picture is scrambled	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check your video board manual for the proper monitor setting.</li> <li>• Check this manual and make sure the monitor supports the graphics mode and the frequency at which you are trying to operate. Even if the frequency is within the proper range, some video boards may have a sync pulse that is too narrow for the monitor to sync correctly.</li> </ul>
Color is not uniform	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Degauss the monitor (page 9). If you place equipment which generates a magnetic field, such as a loudspeaker, near the monitor, or you change the direction of the monitor, the color may not be uniform. The degauss function demagnetizes the metal frame of the CRT to obtain a neutral field for uniform color reproduction. If a second degauss cycle is needed, allow a minimum interval of 20 minutes for the best result.</li> </ul>

Symptom	Check these items
You cannot adjust the monitor with the buttons on the front panel	<ul style="list-style-type: none"> <li>If the Control Lock function is set to "ON," set it to "OFF" using the OPTION OSD (page 9).</li> </ul>
Screen image is not centered or sized properly	<ul style="list-style-type: none"> <li>Press the  (AUTO SIZING AND CENTERING) button (page 6)</li> <li>Adjust the size (page 10) or centering (page 8).</li> <li>Some video modes do not fill the screen to the edges. This problem tends to occur with certain video boards.</li> </ul>
Edges of the image are curved	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adjust the geometry (page 10).</li> </ul>
White lines show red or blue shadows at edges	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adjust the convergence using the SCREEN OSD (page 8).</li> </ul>
Picture is fuzzy	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adjust the contrast and brightness (page 6).</li> <li>Degauss the monitor using the OPTION OSD (page 9). If you place equipment which generates a magnetic field, such as a loudspeaker, near the monitor, or you change the direction of the monitor, the color may not be uniform. The degauss function demagnetizes the metal frame of the CRT to obtain a neutral field for uniform color reproduction. If a second degauss cycle is needed, allow a minimum interval of 20 minutes for the best result.</li> <li>If red or blue shadows appear along the edges of images, adjust the convergence using the SCREEN OSD (page 8).</li> <li>If the moire is cancelled, the picture may become fuzzy. Decrease the moire cancellation effect using the SCREEN OSD (page 8).</li> </ul>
Picture bounces or has wavy oscillations	<ul style="list-style-type: none"> <li>Isolate and eliminate any potential sources of electric or magnetic fields. Common causes for this symptom are electric fans, fluorescent lighting and laser printers.</li> <li>If you have another monitor close to this monitor, increase the distance between them to reduce the interference.</li> <li>Try plugging the monitor into a different AC outlet, preferably on a different circuit.</li> <li>Try using the monitor with a different computer in a different room.</li> </ul>
Picture is flickering	<ul style="list-style-type: none"> <li>Refer to your computer system's manual and change your display refresh rate settings so they match the monitor's capabilities.</li> </ul>
Picture appears to be ghosting	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eliminate the use of video cable extensions and/or video switch boxes. Excessive cable length or a weak connection can produce this symptom.</li> </ul>
Wavy or elliptical (moire) pattern is visible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cancel the moire using the SCREEN OSD (page 8). The moire may be modified depending on the connected computer.</li> <li>Due to the relationship between resolution, monitor dot pitch and the pitch of some image patterns, certain screen backgrounds sometimes show moire. Change your desktop pattern.</li> </ul>
Two fine horizontal lines (wires) are visible	<ul style="list-style-type: none"> <li>These wires stabilize the vertically striped aperture grille (page 3). This aperture grille allows more light to pass through to the screen giving the Trinitron CRT more color and brightness.</li> </ul>
Hum is heard right after the power is turned on	<ul style="list-style-type: none"> <li>When the power is turned on, the auto-degauss cycle is activated. While the auto-degauss cycle is activated, a hum may be heard. The same hum is heard when the monitor is manually degaussed. This is not a malfunction.</li> </ul>
White does not look white	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adjust the color temperature using the COLOR OSD (page 8).</li> <li>Check that the 5 BNCs are connected in the correct order (from left to right: Red-Green-Blue-HD-VD).</li> </ul>

# Dell Computer Corporation's Environmental Program

Growing concern over protecting the environment has led many organizations to focus on the potential impact of their product design and manufacturing practices. Environmentally smart product development requires commitment to a long-term, systematic, continually improvable program. Dell's corporate initiative in this area calls for increasing its focus on environmental concerns, as well as accommodating the guidelines expected in future environmental legislation in a variety of geographical locations.

Good environmental design affects many aspects of the design and manufacturing process, down to the level of which chemicals, coatings, and additives are allowed. However, this document addresses the aspects of Dell's environmental program that should most interest you as a customer.

## Design for Recyclability

Your Dell system is designed with an eye toward future reuse and material disposition. It complies with the following principles of recyclable design;

- Avoidance of nonseparable connections, such as gluing and welding, between different materials
- Avoidance of coatings and composite structure materials
- Use of as few different materials as possible
- Designed for ease of disassembly:
  - Subassemblies, cables, and components easily detachable by one person working alone.
  - Minimal use of screws.
  - Most disassembly can be done by hand or with the aid of a standard 1/4-inch nut driver only.

## Design for Reduced Power Consumption

Your system is equipped with an energy-saving *sleep mode* that can be set to activate automatically after a certain period of system inactivity. In sleep mode, the system uses the minimum amount of power that will maintain operational data and parameters. Power consumption for the system's various operational states are as follows:

- During the working state:
  - Maximum power draw (maximum power consumed while the system is doing useful work): 160 watts (W)
  - Minimum power draw (power consumed while the system is in a waiting mode, such as at the MS-DOS® prompt): 70 – 100 W
- During the idle state (sleep mode): 5 – 15 W
- In the "low power sleep mode" state (the system has been inactive for an extended period of time): 2 – 5 W

*NOTE: Zero power consumption can be attained only when the system is completely disconnected from its AC power source.*

## Dell's Take-Back Program

Rapid technological advances lead to a high turnover in computers, as customers upgrade or replace their systems at an ever-increasing rate. To help our customers comply with planned legislation

regarding the indiscriminate disposal of unwanted products, Dell has instituted a Take-Back program for the disposal of these products.

What is the Take-Back Program?

Dell's Take-Back program is a material disposal service offered to Dell customers. The returned products are reused, recycled, or disposed of as appropriate, in accordance with local environmental guidelines.

*NOTE: The Take-Back program is designed to dispose of unwanted or unusable products. Dell does not offer a returned-material discount on current purchases.*

In carrying out this program, Dell's general responsibilities include the following:

- Organizing the reuse/recycling/disposal of the Take-Back items
- Ensuring that all disposal/recycling practices meet local, national, and international environmental regulations
- Monitoring the process to ensure compliance and facilitate process improvement

How the Take-Back Program Works

When you have one or more systems that you would like to dispose of, call Dell's Take-Back Partner at freephone number 0130861251 for information on returning your material.

*Note: "Shells" (monitors from which integral components, such as chips and power supply have been removed) are not accepted as part of this free program. If a shell is discovered in your shipment, you will be asked to either collect your system or pay for its disposal.*

The material is transported to Dell's Take-Back Partner, where it is assessed and disposed of as follows:

- If judged resellable, the system is tested, repaired and resold.
- If judged beyond repair, the system is dismantled, and usable parts are offered for sale.

Unusable parts are disposed of as follows:

- Metal cases are sold to local scrap metal dealers.
- Printed circuit boards and cases are sent to refiners.
- Plastic parts are sent to plastic recyclers.
- Unusable packaging is sent to paper recyclers.

CRTs are sent to recycling companies to be disposed of as follows:

- The tubes are washed and the luminescent powder is recovered and partly disposed of.
- After the sorting of the glass, two types of glass remain: one kind for the lead smelter, the second - better quality - for reuse in the glass works.
- The planar mask and the iron are sent for reuse to the iron works and metal trade.
- The glass will be crushed and the product will be immobilized through its application in concrete. The particular concrete is used in roadworks like roads, bridges, etc.
- Non-reusable materials derived from the recycling process are in principle incinerated. However, if those particular residues are not allowed in hazardous waste incinerators, then we are forced to use a secured hazardous waste landfill.

### Spare Parts Policy

---

The manufacturer commits to retaining stocks of spare parts (or reasonable alternatives) for a period of five years from the termination of production of the Dell monitor.

### Use of Chlorine-Free Paper

---

In compliance with current guidelines in many geographical locations, all Dell documentation shipped with the system is printed on paper (fresh fiber from sustainable sources or waste paper) bleached without the use of chlorine.

### Blue Angel Color Temperature Requirement

---

When the monitor is used at negative polarity the setting of color temperature should be 6500K in order to comply with Blue Angel requirement.

### For users in the UK

---

For pluggable equipment, the mains plug must be connected as follows. The wires in the mains lead are in accordance with the following code.

- |                |                       |
|----------------|-----------------------|
| • BLUE         | Neutral (N)           |
| • BROWN        | Live (L)              |
| • GREEN/YELLOW | Earth (E or $\perp$ ) |

As the colours of the wires in the mains lead of this equipment may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows:

- The wire coloured BLUE must be connected to the terminal marked with the letter N or coloured BLACK.
- The wire coloured BROWN must be connected to the terminal marked with the letter L or coloured RED.
- The wire coloured GREEN and YELLOW must be connected to the terminal marked with the letter E or the symbol  $\perp$  or coloured green.



## Lisez d'abord ceci!

Avant de procéder à quelque raccordement que ce soit du moniteur, prenez connaissance des "Précautions" précisées à la page suivante.

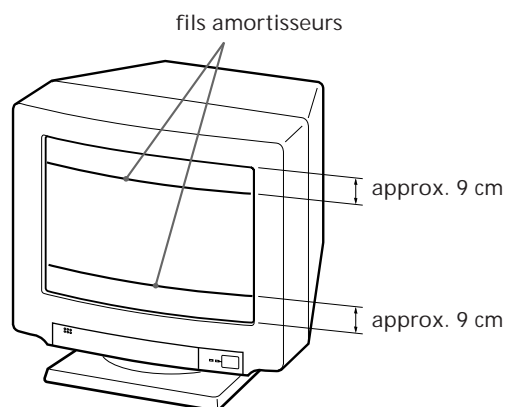
Si vous éprouvez des difficultés avec votre moniteur Dell, reportez-vous au "Récapitulatif des spécifications" sur cette page ainsi qu'à la section de "Dépannage" de la page 27.

## Fils d'amortissement

Lorsque vous visualisez une image dont l'arrière-fond est blanc, il se peut que deux lignes horizontales très fines apparaissent à l'écran tel qu'illustré ci-dessous. Ces lignes correspondent aux fils d'amortissement.

Le tube Trinitron comporte un masque à fentes verticales intérieur. Ce masque à fentes permet le passage d'une quantité plus importante de lumière au travers de l'écran de manière à conférer au tube cathodique Trinitron des couleurs plus éclatantes et une luminosité accrue.

Ces fils d'amortissement sont fixés au masque à fentes pour éviter que celui-ci ne vibre et conserver une stabilité constante de l'image.



## Problèmes?

**NO PICTURE:** Si le moniteur n'affiche aucune image, testez-le au moyen de la fonction SELF TEST comme décrit ci-dessous.

1re étape Mettez le moniteur hors tension et débranchez le câble vidéo de l'ordinateur.

2e étape Mettez le moniteur sous tension et attendez cinq secondes.

Le message "NO INPUT SIGNAL" doit alors apparaître avec une mire en forme de barre de couleurs. Le message et la mire restent affichés pendant 60 secondes.

- Si le moniteur affiche les couleurs blanche, rouge, verte et bleue, cela signifie qu'il fonctionne correctement.

**"OUT OF SCAN RANGE" MESSAGE:** Si le moniteur affiche ce message, redémarrez votre ordinateur et consultez le mode d'emploi de votre ordinateur pour modifier les paramètres d'affichage en fonction des capacités du moniteur (voir "Récapitulatif des spécifications" sur cette page).

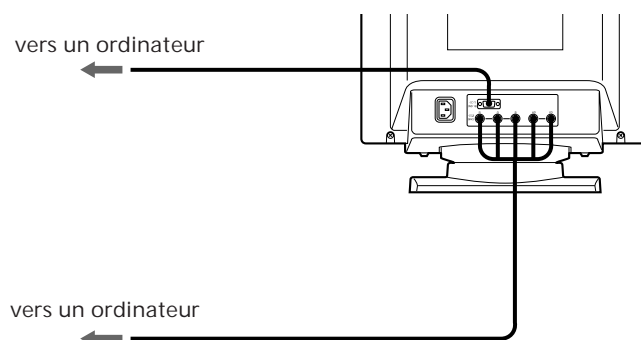
**FLICKER:** Pour réduire le scintillement, consultez le mode d'emploi de votre ordinateur et modifiez les réglages du taux de régénération en fonction des capacités du moniteur (voir "Récapitulatif des spécifications" sur cette page ainsi que la section de "Dépannage" à la page 27 pour des conseils supplémentaires).

## Installation

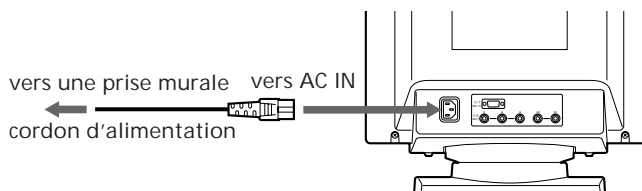
Raccordez le moniteur à votre ordinateur.

Ce moniteur se synchronise aux plate-formes fonctionnant à des fréquences horizontales allant de 30 à 107 kHz.

1re étape Assurez-vous que l'ordinateur se trouve hors tension et branchez le câble de signal vidéo à la sortie vidéo de votre ordinateur.



2e étape Assurez-vous que le moniteur se trouve hors tension et branchez le cordon d'alimentation au moniteur. Branchez ensuite l'autre extrémité du cordon d'alimentation à une prise murale.



3e étape Mettez le moniteur et l'ordinateur sous tension.

4e étape Ajustez les commandes utilisateur en fonction de vos préférences personnelles.

L'installation est à présent terminée.

## Récapitulatif des spécifications

Fréquence de déflexion	Horizontale: 30 à 107 kHz
	Verticale: 48 à 160 Hz
Taille de l'image affichée	Approx. 403,8 × 302,2 mm (l/h) (16 × 12 po)
	Image affichée de 19,8 po

Pour des informations plus détaillées, reportez-vous aux "Spécifications" de la page 25.

### Résolution et taux de régénération maximum

Résolution	Suggéré	Max.
640 × 480	85 Hz	160 Hz
800 × 600	85 Hz	160 Hz
1024 × 768	85 Hz	130 Hz
1280 × 1024	85 Hz	100 Hz
1600 × 1200	85 Hz	85 Hz

# Table des matières

Lisez d'abord ceci! .....	17	Le système d'écrans d'affichage (OSD) .....	21
Fils d'amortissement .....	17	Réinitialisation des réglages .....	25
Installation .....	17	Spécifications .....	25
Récapitulatif des spécifications .....	17	Fonction d'économie d'énergie et indicateurs DEL .....	26
Précautions .....	18	Modes présélectionnés et utilisateur .....	26
Branchez et démarrez .....	18	Messages d'avertissement .....	27
Composants et commandes .....	19	Dépannage .....	27
Dimensionnement et centrage automatiques de l'image ...	20	Appendice .....	109
Sélection du signal d'entrée .....	20		

## Précautions

### Installation

- Assurez une circulation d'air adéquate afin d'éviter toute surchauffe interne. Ne placez pas le moniteur sur des surfaces textiles (tapis, couvertures, etc.) ni à proximité de tissus (rideaux, draperies) qui risquent d'obstruer les orifices de ventilation.
- N'installez pas le moniteur à proximité de sources de chaleur telles que des radiateurs ou des conduits d'air et ne le soumettez pas au rayonnement direct du soleil, à de la poussière en excès ni à des vibrations mécaniques ou à des chocs.
- Ne placez pas le moniteur à proximité d'appareils générant un champ magnétique comme un convertisseur ou des lignes à haute tension.

### Entretien

- Nettoyez le châssis, le panneau et les commandes à l'aide d'un chiffon doux légèrement imprégné d'une solution détergente neutre. N'utilisez pas de tampons abrasifs, de poudre à récurer ni de solvants tels que de l'alcool ou de la benzine.
- Ne frottez pas, ne touchez pas et ne tapotez pas la surface de l'écran avec des objets aux arêtes vives ou abrasifs comme un stylo à bille ou un tournevis. Ce type de contact risque de rayer le tube image.

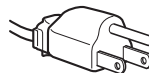
### Avertissement sur le raccordement à la source d'alimentation

- Utilisez un cordon d'alimentation approprié aux conditions d'alimentation électrique locales.

Pour les clients aux Etats-Unis

Si vous n'utilisez pas un cordon d'alimentation approprié, le moniteur ne sera pas conforme aux normes FCC en vigueur.

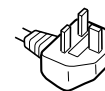
Exemples de fiches:



pour 100 à 120 V CA



pour 220 à 240 V CA



pour 240 V CA uniquement

- Avant de débrancher le cordon d'alimentation, attendez au moins 30 secondes après avoir mis le moniteur hors tension de façon à permettre la décharge de l'électricité statique à la surface du tube cathodique.
- Après que le moniteur a été mis sous tension, le tube cathodique est démagnétisé (cycle Degauss) pendant environ 3 secondes. Cela génère un puissant champ magnétique autour du cadre métallique, qui peut affecter les données mémorisées sur des bandes magnétiques et des disquettes situées à proximité du moniteur. Eloignez les appareils d'enregistrement, les bandes et les disquettes magnétiques de ce moniteur.

La prise secteur doit être installée près de l'appareil et d'un accès aisé.

## Branchez et démarrez

Ce moniteur satisfait aux normes DDC (Display Data Channel) DDC™1, DDC2B, DDC2AB et DDC2B+ de VESA.

Si un serveur DDC1 est raccordé, le moniteur se synchronise avec V.CLK conformément aux normes VESA et transmet les données EDID (Extended Display Identification Data) via la ligne de données.

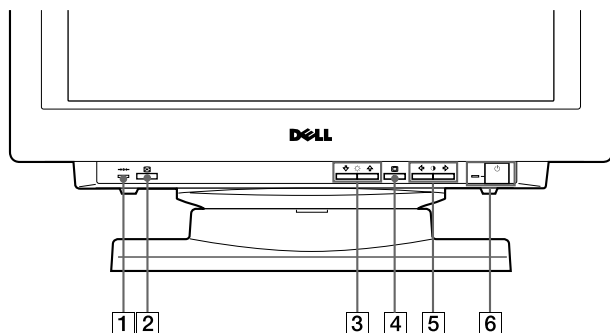
Si un serveur DDC2B, DDC2AB, ou DDC2B+ est raccordé, le moniteur commute automatiquement la norme appropriée.

DDC™ est une marque déposée de Video Electronics Standard Association.

- Votre moniteur fonctionne conformément à DDC2B. Seuls les ordinateurs qui supportent les mêmes normes et fonctionnent à un niveau identique ou supérieur peuvent exploiter cette caractéristique.
- Si votre ordinateur ne supporte pas les normes adéquates, vous pouvez toujours utiliser votre moniteur et votre ordinateur. Il est cependant possible que vous deviez spécifier manuellement la résolution appropriée sur l'ordinateur.
- La plus haute résolution sélectionnée automatiquement peut ne pas offrir les meilleurs résultats. Il est possible que vous deviez spécifier manuellement la résolution la mieux appropriée sur l'ordinateur.

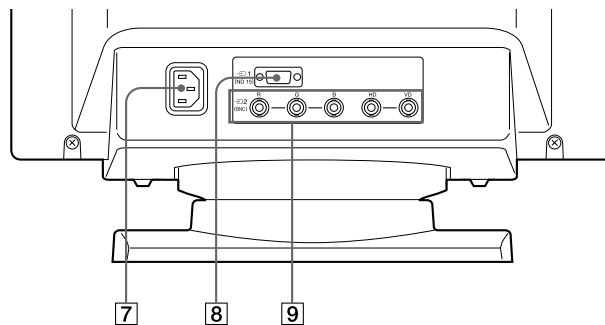
## Composants et commandes

## Arrière



- 1** Touche →•← (RESET) (pages 21 et 25)  
Réinitialisation des réglages aux valeurs par défaut.
- 2** Bouton (DIMENSIONNEMENT ET CENTRAGE AUTO) (page 20)  
Règle la taille et centre automatiquement les images.
- 3** Touches (LUMINOSITÉ) ↓/↑ (page 20)  
Réglage de la luminosité de l'image.  
Servent de touches ↓/↑ pour le réglage d'autres paramètres.
- 4** Touche (MENU) (page 21)  
Affichage de l'écran MENU.
- 5** Touches (CONTRASTE) ←/→ (page 20)  
Réglage du contraste.  
Servent de touches ←/→ pour le réglage d'autres paramètres.

## Avant



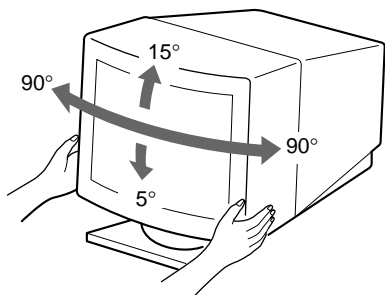
- 6** Commutateur et indicateur (ALIMENTATION) (page 26)  
Mise sous et hors tension du moniteur.  
L'indicateur s'allume en vert lorsque le moniteur est sous tension et en orange lorsque le moniteur se trouve en mode d'économie d'énergie.
- 7** Connecteur AC IN  
Assure l'alimentation du moniteur.
- 8** Connecteur entrée vidéo 1 (HD15)  
Entrée des signaux vidéo RVB et des signaux SYNC.
- 9** Connecteur entrée vidéo 2 (5 BNC)  
Entrée des signaux vidéo RVB (0,7 Vp-p, positif) et des signaux SYNC.

F

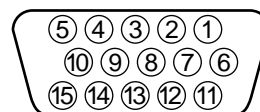
## Utilisation du support pivotant

Le support pivotant vous permet d'orienter le moniteur suivant n'importe quel angle dans une plage horizontale de 180° et verticale de 20°.

Pour faire pivoter le moniteur verticalement et horizontalement, saisissez-le des deux mains dans le bas comme illustré ci-dessous.



## Connecteur entrée vidéo 1 (HD15)

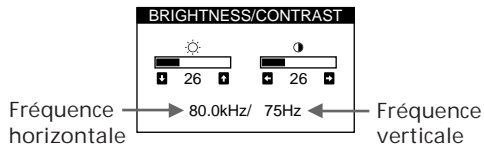


Broche n°	Signal	Broche n°	Signal
1	Rouge	9	DDC +5V*
2	Vert (synchro composite sur le vert)	10	Masse
3	Bleu	11	ID (masse)
4	ID (masse)	12	SDA (données sérielles)
5	Masse DDC*	13	Synchro horizontale
6	Masse rouge	14	Synchro verticale
7	Masse vert	15	SCL (horloge sérielle)
8	Masse bleu		

\* Norme Display data Channel (DDC) de la VESA.

## Réglage de la luminosité et du contraste de l'image

- 1 Appuyez sur les touches ☀ (LUMINOSITÉ) ↓/↑ ou ● (CONTRASTE) ←/→.  
L'écran BRIGHTNESS/CONTRAST apparaît.

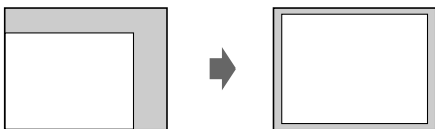


- 2 Pour régler la luminosité  
Appuyez sur les touches ☀ (LUMINOSITÉ) ↓/↑.  
Pour régler le contraste  
Appuyez sur les touches ● (CONTRASTE) ←/→.

## Dimensionnement et centrage automatiques de l'image

Vous pouvez régler la taille et centrer facilement l'image de façon à ce qu'elle remplisse l'écran en appuyant sur le bouton (+).

- 1 Allumez le moniteur et l'ordinateur.
- 2 Appuyez sur le bouton (+).  
L'image remplit l'écran.



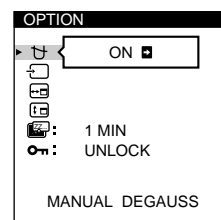
### Remarques

- Cette fonction est prévue pour les ordinateurs fonctionnant sous Windows ou un logiciel possédant une interface utilisateur graphique similaire qui permet un affichage plein écran. Elle risque de ne pas fonctionner convenablement si la couleur de l'arrière-plan est foncée ou si l'image d'entrée ne remplit pas l'écran jusque dans les coins (comme une invite MS-DOS).
- L'image risque de disparaître de l'écran pendant quelques secondes lorsque la fonction de dimensionnement et de centrage est exécutée. Ceci est normal.
- Bien qu'une image possédant un rapport largeur/hauteur 5:4 (définition : 1280 × 1024) ne remplisse pas l'écran jusqu'aux coins, elle s'affiche avec précision.

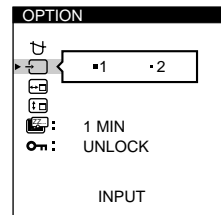
## Sélection du signal d'entrée

Ce moniteur possède deux terminaux d'entrée de signal (HD15 et 5 BNC) et il peut être branché à deux ordinateurs. Lorsque les deux ordinateurs sont allumés, sélectionnez manuellement le signal d'entrée que vous voulez voir de la façon suivante:

- 1 Allumez le moniteur et les deux ordinateurs.
- 2 Appuyez sur le bouton MENU pour afficher le MENU OSD.
- 3 Surlignez l'option OSD en utilisant les boutons LUMINOSITÉ et CONTRASTE, puis appuyez à nouveau sur le bouton MENU.



- 4 Appuyez sur les boutons ☀ (LUMINOSITÉ) ↓/↑ pour sélectionner (ENTRÉE).



- 5 Appuyez sur les boutons ● (CONTRASTE) ←/→ pour sélectionner "1" ou "2".

Lorsque vous sélectionnez "1"

Le moniteur affiche le signal en provenance de l'ordinateur branché au terminal HD15.

Lorsque vous sélectionnez "2"

Le moniteur affiche le signal en provenance de l'ordinateur branché aux terminaux 5 BNC.




Lorsque vous branchez les ordinateurs aux deux terminaux Si vous redémarrez l'ordinateur que vous regardez ou si cet ordinateur passe en mode économie d'énergie, le moniteur bascule automatiquement vers le signal en provenance de l'autre ordinateur. En fait, chaque fois que le signal est interrompu, le moniteur bascule automatiquement vers le signal constant. Si cela se produit, sélectionnez manuellement le signal d'ordinateur que vous voulez voir.

# Le système d'écrans d'affichage (OSD)

## Présentation du système d'écrans d'affichage (OSD)

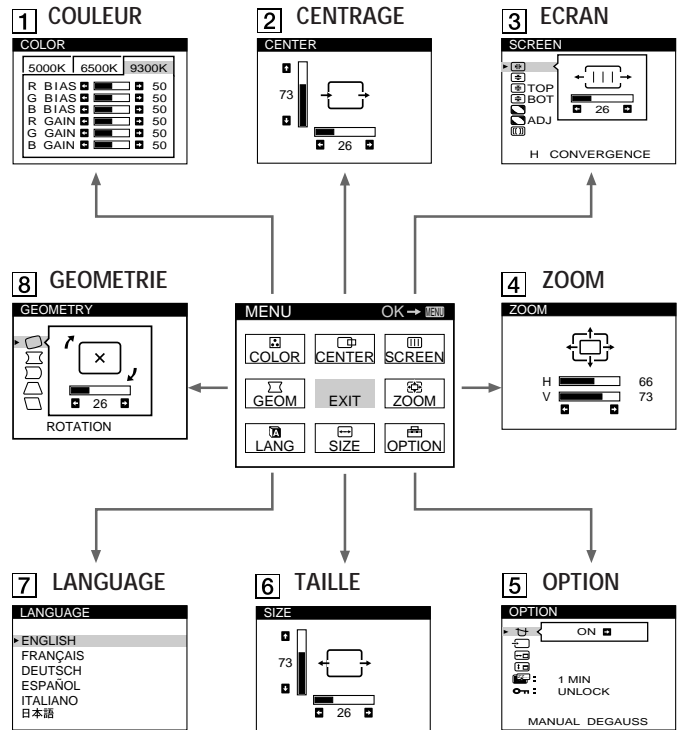
Vous pouvez régler la plupart des paramètres de votre moniteur à l'aide des écrans d'affichage (OSD). Tous les écrans numéros dans cette illustration sont décrits, dans l'ordre, dans les pages suivantes. Vous pouvez accéder à tous ces écrans au départ de l'écran MENU. Pour ajuster les paramètres du moniteur à l'aide des écrans, appliquez la procédure suivante:

### Commandes de base:

- Utilisez la touche  (MENU) pour afficher l'écran MENU et pour sélectionner les options de menu.
- Utilisez les touches  (LUMINOSITÉ) ↓/↑ et  (CONTRASTE) ←/→ pour mettre en évidence les options de menu et régler les paramètres.

### Pour régler les paramètres du moniteur:

- 1 Appuyez sur la touche MENU pour afficher l'écran MENU.
- 2 Mettez en évidence l'écran de votre choix à l'aide des touches LUMINOSITÉ et CONTRASTE et appuyez à nouveau sur la touche MENU.
- 3 Si nécessaire, utilisez les touches LUMINOSITÉ pour sélectionner un paramètre spécifique.
- 4 Ajustez les paramètres du moniteur à l'aide des touches LUMINOSITÉ et CONTRASTE.
  - Pour réinitialiser un paramètre à sa valeur de réglage par défaut, appuyez sur la touche →●← (RESET) pendant que l'écran de réglage de ce paramètre est affiché.
- 5 Lorsque vous avez terminé le réglage, appuyez sur la touche MENU pour revenir à l'écran MENU. Appuyez deux fois sur la touche MENU pour revenir au mode de visualisation normal.
  - Réinitialisation: Si vous appuyez sur la touche RESET pendant qu'un écran est affiché, seul le paramètre en cours est réinitialisé. Pour des informations complémentaires sur la fonction de réinitialisation, reportez-vous à la section "Réinitialisation des réglages" à la page 25.
  - L'écran disparaît automatiquement au bout de 30 secondes.



F

### Réglages

#### 1 Utilisation de l'écran COULEUR

Vous pouvez régler la température des couleurs du moniteur à l'aide de l'écran COULEUR. Vous pouvez par exemple régler le moniteur en fonction des couleurs d'une image imprimée.

Vous pouvez régler la température des couleurs entre 9300K (bleu-blanc) et 5000K (rouge chaud).

Ce réglage est enregistré dans la mémoire pour tous les signaux d'entrée.

- 1 Appuyez sur la touche MENU pour afficher l'écran MENU.
- 2 Mettez en évidence l'écran COULEUR à l'aide des touches LUMINOSITÉ et CONTRASTE et appuyez à nouveau sur la touche MENU.
- 3 Appuyez sur les boutons ◀/▶ pour sélectionner la température de la couleur.  
Il existe trois modes de température de la couleur dans le OSD. Les réglages prédéfinis sont: 5000K, 6500K, 9300K.

##### Réglage précis de la température de la couleur

Appuyez sur les boutons ↓/↑ pour sélectionner un élément et réglez-le en appuyant sur les boutons ◀/▶.

Sélectionnez **BIAS R** (rouge), **G** (vert) ou **B** (bleu) pour régler le niveau de noir de chaque signal de couleur.

Sélectionnez **GAIN R** (rouge), **G** (vert) ou **B** (bleu) pour régler le niveau de blanc de chaque signal de couleur.

Le réglage "5000K", "6500K" ou "9300K" change et les nouveaux paramètres couleur sont enregistrés dans la mémoire pour chacun des trois modes couleur.

Les indications du mode de température de la couleur changent de la façon suivante: 5000K → 1, 6500K → 2, 9300K → 3.

- 4 Appuyez une fois sur la touche MENU pour revenir à l'écran MENU ou deux fois pour revenir au mode de visualisation normale.

#### 2 Utilisation de l'écran CENTRAGE

Vous pouvez régler le centrage de l'image à l'aide de l'écran CENTRAGE.

Ce réglage est enregistré dans la mémoire pour le signal d'entrée en cours.

- 1 Appuyez sur la touche MENU pour afficher l'écran MENU.
- 2 Mettez en évidence l'écran CENTRAGE à l'aide des touches LUMINOSITÉ et CONTRASTE et appuyez à nouveau sur la touche MENU.
- 3 Pour ajuster le centrage vertical, appuyez sur les touches ☀ (LUMINOSITÉ) ↓/↑.
- 4 Pour ajuster le centrage horizontal, appuyez sur les touches ● (CONTRASTE) ◀/▶.
- 5 Appuyez une fois sur la touche MENU pour revenir à l'écran MENU ou deux fois pour revenir au mode de visualisation normale.

#### 3 Utilisation de l'écran ECRAN

Vous pouvez régler la convergence de l'image et supprimer le moiré de l'image à l'aide de l'écran ECRAN.









La convergence est l'alignement des faisceaux électroniques rouge, vert et bleu sur l'écran. Si la convergence n'est pas alignée, des ombres rouges ou bleues peuvent apparaître (plus particulièrement sur les textes), ce qui peut affecter la netteté de l'image.

**Landing** est utilisé pour corriger les déséquilibres de couleur aux quatre coins de l'écran, dus à l'influence magnétique.

Le moiré est un motif ondulateur ou elliptique qui peut apparaître à l'écran. La procédure de suppression du moiré est destinée à éliminer le moiré.

Le paramètre CANCEL MOIRE est enregistré dans la mémoire pour le signal d'entrée actuel. Tous les autres paramètres sont enregistrés dans la mémoire pour tous les signaux d'entrée.

- 1 Appuyez sur la touche MENU pour afficher l'écran MENU.
- 2 Mettez en évidence l'écran ECRAN à l'aide des touches LUMINOSITÉ et CONTRASTE et appuyez à nouveau sur la touche MENU.
- 3 Appuyez sur les touches ☀ (LUMINOSITÉ) ↓/↑ pour sélectionner le paramètre de réglage voulu.
- 4 Appuyez sur les touches ● (CONTRASTE) ◀/▶ pour régler le paramètre.
- 5 Appuyez une fois sur la touche MENU pour revenir à l'écran MENU ou deux fois pour revenir au mode de visualisation normale.




Sélectionnez	Pour
 H CONVERGENCE	régler la convergence horizontale
 V CONVERGENCE	régler la convergence verticale
 TOP V CONVER TOP	régler la convergence verticale supérieure de l'écran
 BOT V CONVER BOTTOM	régler la convergence verticale inférieure de l'écran
 LANDING	sélectionner l'un des quatre coins dont la couleur doit être corrigée en raison de l'influence magnétique de la terre
 ADJ LANDING ADJUST	corriger la couleur dans l'un des quatre coins de l'écran
 CANCEL MOIRE	éliminer les lignes elliptiques ou ondulatoires sur l'écran
 * MOIRE ADJUST	régler le degré de suppression du moiré

\* CANCEL MOIRE doit être "ON" pour que " (MOIRE ADJUST)" apparaisse à l'écran.

## 4 Utilisation de l'écran ZOOM

Vous pouvez agrandir ou réduire la taille de l'image à l'aide de l'écran ZOOM.

Ce réglage est enregistré dans la mémoire pour le signal d'entrée en cours.







- 1 Appuyez sur la touche MENU pour afficher l'écran MENU.
- 2 Mettez en évidence l'écran ZOOM à l'aide des touches LUMINOSITÉ et CONTRASTE et appuyez à nouveau sur la touche MENU.
- 3 Appuyez sur les touches  (CONTRASTE)  /  pour agrandir ou réduire la taille de l'image.
- 4 Appuyez une fois sur la touche MENU pour revenir à l'écran MENU ou deux fois pour revenir au mode de visualisation normale.

### Remarque

Vous pouvez agrandir ou réduire la taille de l'image jusqu'à ce que la taille horizontale ou verticale ait atteint sa valeur maximale ou minimale.







## 5 Utilisation de l'écran OPTION

Vous pouvez désaimanter (démagnétiser) le tube cathodique, sélectionner le signal d'entrée, déplacer la position des écrans, fixer le délai de déclenchement de la fonction d'économie d'énergie et verrouiller les commandes de l'utilisateur manuellement en utilisant l'OPTION OSD.


- 1 Appuyez sur la touche MENU pour afficher l'écran MENU.
- 2 Mettez en évidence l'écran OPTION à l'aide des touches LUMINOSITÉ et CONTRASTE et appuyez à nouveau sur la touche MENU.
- 3 Appuyez sur les touches  (LUMINOSITÉ)  /  pour sélectionner le paramètre voulu.
- 4 Appuyez sur les boutons  (CONTRASTE)  /  pour activer la démagnétisation manuelle, sélectionner le signal d'entrée, déplacer la position des écrans, changer le délai de déclenchement de la fonction d'économie d'énergie ou verrouiller les commandes de l'utilisateur.
- 5 Appuyez une fois sur la touche MENU pour revenir à l'écran MENU ou deux fois pour revenir au mode de visualisation normale.

**Démagnétisation:** Si un second cycle de démagnétisation s'avère nécessaire, attendez au minimum 20 minutes de façon à obtenir les meilleurs résultats.

**Sélection du signal d'entrée:** sélectionnez le signal d'entrée désiré lorsque les deux ordinateurs sont branchés.

**Changement de la position des écrans:** Pour changer la position des écrans, appuyez sur les touches  (LUMINOSITÉ)  /  pour sélectionner la direction (horizontale ou verticale) et appuyez ensuite sur les touches  (CONTRASTE)  /  pour déplacer l'écran dans la direction sélectionnée.

**Délai de déclenchement de la fonction d'économie d'énergie:** l'écran entre en mode économie d'énergie une fois que le délai s'est écoulé. Si vous sélectionnez "OFF", l'écran ne passe pas en mode économie d'énergie.

**Verrouillage des commandes utilisateur:** Lorsque vous sélectionnez "ON" pour verrouiller les commandes utilisateur, vous ne pouvez sélectionner aucun paramètre à l'exception de "EXIT" et "OPTION" dans l'écran MENU. Si vous essayez d'accéder à un autre écran, l'indicateur  apparaît à l'écran.

**Pour désactiver le verrouillage des commandes:** Répétez la procédure ci-dessus et réglez Control Lock sur "OFF."

### 6 Utilisation de l'écran TAILLE

Vous pouvez régler la taille de l'image à l'aide de l'écran TAILLE.

Ce réglage est enregistré dans la mémoire pour le signal d'entrée en cours.

- 1 Appuyez sur la touche MENU pour afficher l'écran MENU.
- 2 Mettez en évidence l'écran TAILLE à l'aide des touches LUMINOSITÉ et CONTRASTE et appuyez à nouveau sur la touche MENU.
- 3 Pour régler la taille verticale, appuyez sur les touches ☼ (LUMINOSITÉ) ↓/↑.
- 4 Pour régler la taille horizontale, appuyez sur les touches ● (CONTRASTE) ←/→.
- 5 Appuyez une fois sur la touche MENU pour revenir à l'écran MENU ou deux fois pour revenir au mode de visualisation normale.

### 7 Utilisation de l'écran LANGUAGE

Vous pouvez sélectionner la langue d'affichage des écrans (anglais, allemand, français, espagnol, italien ou japonais) à l'aide de l'écran LANGUAGE.

Pour restaurer l'anglais comme langue d'affichage, appuyez sur la touche RESET pendant que l'écran LANGUAGE est affiché.






- 1 Appuyez sur la touche MENU pour afficher l'écran MENU.
- 2 Mettez en évidence l'écran LANGUAGE à l'aide des touches LUMINOSITÉ et CONTRASTE et appuyez à nouveau sur la touche MENU.
- 3 Appuyez sur les touches ☼ (LUMINOSITÉ) ↓/↑ pour sélectionner la langue d'affichage de votre choix.
- 4 Appuyez une fois sur la touche MENU pour revenir à l'écran MENU ou deux fois pour revenir au mode de visualisation normale.

### 8 Utilisation de l'écran GEOMETRIE

Vous pouvez régler la géométrie de l'image à l'aide de l'écran GEOMETRIE.

Le paramètre de rotation est enregistré dans la mémoire pour tous les signaux d'entrée. Tous les autres paramètres des signaux d'entrée actuellement utilisés sont enregistrés dans la mémoire.

- 1 Appuyez sur la touche MENU pour afficher l'écran MENU.
- 2 Mettez en évidence l'écran GEOMETRIE à l'aide des touches LUMINOSITÉ et CONTRASTE et appuyez à nouveau sur la touche MENU.
- 3 Appuyez sur les touches ☼ (LUMINOSITÉ) ↓/↑ pour sélectionner le réglage voulu de la géométrie.
- 4 Appuyez sur les touches ● (CONTRASTE) ←/→ pour régler la géométrie.
- 5 Appuyez une fois sur la touche MENU pour revenir à l'écran MENU ou deux fois pour revenir au mode de visualisation normale.

Sélectionnez	Pour
 ROTATION	régler la rotation de l'image
 PINCUSHION	régler les côtés de l'image
 PIN BALANCE	régler la balance latérale de l'image
 KEYSTONE	régler la distorsion trapézoïdale
 KEY BALANCE	régler l'inclinaison de l'image



## Réinitialisation des réglages

### Réinitialisation d'un réglage déterminé:

- 1 Appuyez sur la touche MENU pour afficher l'écran MENU
- 2 Mettez en évidence l'écran contenant le réglage que vous souhaitez réinitialiser à l'aide des touches LUMINOSITÉ et CONTRASTE et appuyez à nouveau sur la touche MENU.
- 3 Appuyez sur les touches ☉ (LUMINOSITÉ) ↓/↑ pour sélectionner le réglage que vous voulez réinitialiser.
- 4 Appuyez sur la touche →•← (RESET) pour réinitialiser ce réglage.

### Réinitialisation de tous les réglages pour le signal d'entrée en cours

Alors qu'aucun écran n'est affiché, appuyez sur la touche →•← (RESET).

Tous les réglages pour le signal d'entrée en cours sont restaurés aux valeurs par défaut.

Les paramètres qui ne sont pas affectés par les changements du signal d'entrée (tels que la langue d'affichage des écrans, la position des écrans, la sélection du signal d'entrée, le délai de déclenchement de la fonction d'économie d'énergie et la fonction de verrouillage des commandes) ne sont pas rétablis aux valeurs par défaut.

### Réinitialisation de tous les réglages pour tous les signaux d'entrée

Maintenez la touche →•← (RESET) enfoncée pendant au moins deux secondes.

Tous les réglages, y compris la luminosité et le contraste, sont restaurés aux valeurs par défaut.


## Spécifications

Tube image	0,25 – 0,27 mm de pas de masque à fentes, 21 pouces de diagonale, 90 degrés de déflexion
Type de phosphore	P22
Taux de transmission	Approx. 39%
Plaque frontale	Film Antiréfléchissant (AR)/ Antistatique (AS)
Taille de l'image visible	Approx. 403,8 × 302,2 mm (l/h) (16 × 12 po), image affichée de 19,8 po
Résolution	
Horizontale	Max. 1600 points
Verticale	Max. 1200 lignes
Taille de l'image affichée	Approx. 388 × 291 mm (l/h) (15 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> × 11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> po) ou Approx. 364 × 291 mm (l/h) (14 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> × 11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> po)
Signal d'entrée	
Vidéo	RVB analogique (75 Ω typique) 0,7 Vp-p, positif
Synchronisation	Externe HD/VD, Composite TTL sans polarité Composite vidéo (synchro sur le vert) 0,3 Vp-p, négative
Fréquence de déflexion	
Horizontale	30 à 107 kHz
Verticale	48 à 160 Hz
Tension/courant d'entrée (CA)	100 à 240 V, 50 – 60 Hz, 2,0 – 1,0 A
Courant de démarrage	120 V CA/50 A 240 V CA/80 A
Consommation électrique	
Maximale	160 W
Nominale	120 W, 409 BTU/h
Dimensions	498 × 505 × 474 mm (l/h/p) (19 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> × 20 × 18 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> po)
Poids net	Approx. 31 kg (68 lb 5 oz)
Poids d'expédition	Approx. 37 kg (81 lb 9 oz)
Température ambiante	
Service	10 à 40° C (50 à 104° F)
Autre	0 à 60° C (32 à 140° F)
Humidité ambiante	
Service	10 à 80% (sans condensation)
Autre	5 à 90% (sans condensation)


La conception et les spécifications sont sujettes à modifications sans préavis.

### Fonction d'économie d'énergie et indicateurs DEL

Ce moniteur comporte trois modes d'économie d'énergie. Dès qu'il détecte l'absence de transmission de signal vidéo par l'ordinateur, il réduit la consommation électrique dans les conditions suivantes:

	Mode de consommation électrique	Consommation électrique	Temps de reprise	Indicateur 
1	Fonctionnement normal	80 – 120W (160W max.)	—	Vert
2	Veille (1er mode)	70 – 100W	Approx. 3 s.	Vert et orange alternance
3	Interruption (2e mode)	5 – 15W	Approx. 3 s.	Vert et orange en alternance
4	Inactif (3e mode)	2 – 5W	Approx. 10 s.	Orange
5	Hors tension	0 W	—	Eteint
6	Mode de défaillance	—	—	Orange clignotant

#### Remarque

Si aucun signal vidéo n'est transmis au moniteur, le message "NO INPUT SIGNAL" s'affiche (page 27). Au bout de 60 secondes, la fonction d'économie d'énergie met automatiquement le moniteur en mode inactif et l'indicateur  s'allume en orange. Dès que le moniteur détecte des signaux de synchronisation horizontale et verticale, le moniteur repasse automatiquement en mode de fonctionnement normal.

### Modes présélectionnés et utilisateur

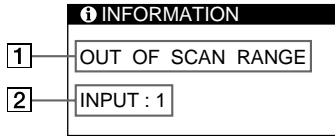
Ce moniteur dispose de modes réglés par défaut conformes aux 23 normes les plus utilisées de l'industrie pour une compatibilité parfaite.

Lorsqu'un nouveau signal entre, le moniteur sélectionne le mode par défaut approprié et ajuste momentanément le calibrage de phase pour fournir une image de qualité supérieure au milieu de l'écran. Le calibrage est enregistré dans la mémoire et il est immédiatement rappelé lorsque le même signal d'entrée est reçu.

N°	Points horizontaux	Lignes verticales	Fréquence horizontale	Fréquence verticale
1	640	480	31,5 kHz	60 Hz
2	640	480	37,5 kHz	75 Hz
3	640	480	43,3 kHz	85 Hz
4	720	400	31,5 kHz	70 Hz
5	720	400	37,9 kHz	85 Hz
6	800	600	37,9 kHz	60 Hz
7	800	600	46,9 kHz	75 Hz
8	800	600	53,7 kHz	85 Hz
9	1024	768	48,4 kHz	60 Hz
10	1024	768	56,5 kHz	70 Hz
11	1024	768	60,0 kHz	75 Hz
12	1024	768	68,7 kHz	85 Hz
13	1152	864	67,5 kHz	75 Hz
14	1280	960	60,0 kHz	60 Hz
15	1280	960	85,9 kHz	85 Hz
16	1280	1024	64,0 kHz	60 Hz
17	1280	1024	80,0 kHz	75 Hz
18	1280	1024	91,2 kHz	85 Hz
19	1600	1200	75,0 kHz	60 Hz
20	1600	1200	81,3 kHz	65 Hz
21	1600	1200	87,5 kHz	70 Hz
22	1600	1200	93,8 kHz	75 Hz
23	1600	1200	106,3 kHz	85 Hz

# Messages d'avertissement

Lorsqu'il se produit quelque chose d'anormal avec le signal d'entrée, l'un des messages suivants apparaît.



## Condition du signal d'entrée

- 1 "OUT OF SCAN RANGE" indique que le signal d'entrée n'est pas supporté par les spécifications du moniteur. "NO INPUT SIGNAL" indique qu'il n'y a pas de signal d'entrée.  
Le message disparaît au bout d'environ 60 secondes.
- 2 **Le connecteur d'entrée sélectionné**  
Il indique quel est le connecteur d'entrée qui reçoit le mauvais signal. Si les signaux des deux connecteurs d'entrée posent problème, "1" (HD15) et "2" (5 BNC) s'affichent alternativement.


Pour remédier à ces problèmes, consultez la section "Dépannage" ci-dessous.

# Dépannage

Cette section peut vous aider à localiser la cause d'un problème et, partant, de vous éviter d'avoir à consulter le service d'assistance technique.

F

Symptôme	Vérifiez les éléments suivants
Pas d'image	
Si l'indicateur  n'est pas allumé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurez-vous que le cordon d'alimentation est correctement branché.</li> <li>• Assurez-vous que le commutateur  (alimentation) est réglé sur la position "ON".</li> </ul>
Si le message "NO INPUT SIGNAL" apparaît sur l'écran ou si l'indicateur  est allumé en orange ou alterne entre le vert et l'orange.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyez sur une touche du clavier de l'ordinateur et voyez ce que cela donne.</li> <li>• Assurez-vous que votre ordinateur est sous tension.</li> <li>• Assurez-vous que la câble de signal vidéo est correctement branché et que toutes les fiches sont fermement enfichées dans leurs prises respectives.</li> <li>• Vérifiez que les 5 BNC sont branchés dans le bon ordre (de gauche à droite : Rouge-Vert-Bleu-HD-VD).</li> <li>• Assurez-vous qu'aucune des broches du connecteur d'entrée vidéo HD15 n'est pliée ni enfoncée.</li> <li>• Assurez-vous que la carte vidéo est introduite à fond dans la bonne fente de bus.</li> </ul>
Si le message "OUT OF SCAN RANGE" apparaît sur l'écran.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurez-vous que la plage de fréquence vidéo est conforme aux spécifications pour le moniteur. Horizontalement: 30 – 107 kHz Verticalement: 48 – 160 Hz Consultez le mode d'emploi de votre ordinateur pour le réglage de la plage de fréquence vidéo.</li> </ul>
Si aucun message n'est affiché et si l'indicateur  est allumé en vert ou clignote en orange.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exécutez la fonction SELF TEST:                             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mettez le moniteur hors tension et débranchez le câble vidéo de l'ordinateur.</li> <li>2. Mettez le moniteur sous tension et attendez cinq secondes. Le message "NO INPUT SIGNAL" doit s'afficher avec une mire en forme de barre de couleurs. Le message et la mire restent affichés pendant 60 secondes. Si le moniteur affiche les couleurs blanche, rouge, verte et bleue, cela signifie qu'il fonctionne correctement.</li> </ol> </li> <li>• Assurez-vous qu'aucune des broches du connecteur d'entrée vidéo HD15 n'est pliée ni enfoncée.</li> </ul>
L'image est brouillée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultez le mode d'emploi de votre carte vidéo pour le réglage approprié du moniteur.</li> <li>• Consultez le présent mode d'emploi et assurez-vous que le moniteur supporte le mode graphique et la fréquence suivant lesquels vous essayez de le faire fonctionner. Même si la fréquence est comprise dans la plage appropriée, certaines cartes vidéo peuvent avoir une impulsion de synchronisation trop étroite pour que le moniteur se synchronise correctement.</li> </ul>

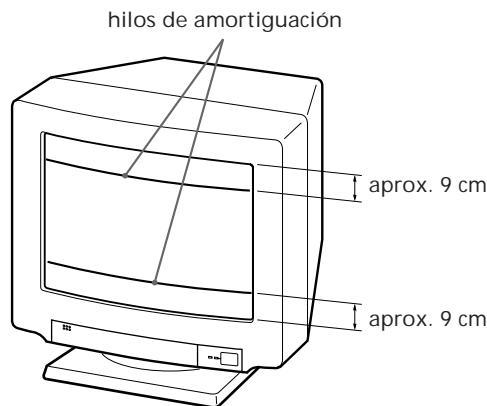
Symptômes	Vérifiez les éléments suivants
Les couleurs ne sont pas uniformes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Démagnétisez le moniteur (page 23). Si vous placez à côté du moniteur un appareil qui génère un champ magnétique comme un haut-parleur ou si vous changez l'orientation du moniteur, il se peut que les couleurs ne soient pas uniformes. La fonction Degauss démagnétise le cadre métallique du tube cathodique pour obtenir un champ neutre pour une reproduction uniforme des couleurs. Si un second cycle de démagnétisation s'avère nécessaire, attendez au minimum 20 minutes de façon à obtenir les meilleurs résultats.</li> </ul>
Vous ne pouvez pas régler le moniteur à l'aide des touches du panneau frontal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si la fonction de verrouillage des commandes est réglée sur "ON", réglez-la sur "OFF" à l'aide de l'écran OPTION (page 23).</li> </ul>
L'image n'est pas centrée sur l'écran ni correctement dimensionnée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyez sur le bouton  (DIMENSIONNEMENT ET CENTRAGE AUTO) (page 20).</li> <li>• Ajustez la taille (page 24) ou le centrage (page 22).</li> <li>• Certains modes vidéo ne remplissant pas l'écran jusqu'aux bords. Ce problème tend à se produire avec certaines cartes vidéo.</li> </ul>
Les bords de l'image sont courbes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réglez la géométrie (page 24).</li> </ul>
Les lignes blanches portent des ombres rouges ou bleues.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réglez la convergence à l'aide l'écran ECRAN (page 22).</li> </ul>
L'image est floue.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réglez le contraste et la luminosité (page 20).</li> <li>• Démagnétisez le moniteur à l'aide de l'écran OPTION (page 23). Si vous placez à côté du moniteur un appareil qui génère un champ magnétique comme un haut-parleur ou si vous changez l'orientation du moniteur, il se peut que les couleurs ne soient pas uniformes. La fonction Degauss démagnétise le cadre métallique du tube cathodique pour obtenir un champ neutre pour une reproduction uniforme des couleurs. Si un second cycle de démagnétisation s'avère nécessaire, attendez au minimum 20 minutes de façon à obtenir les meilleurs résultats.</li> <li>• Si des ombres rouges ou bleues apparaissent au bord des images, procédez au réglage de la convergence à l'aide de l'écran ECRAN (page 22).</li> <li>• Lorsque le moiré a été supprimé, il arrive que l'image devienne floue. Diminuez l'effet de suppression du moiré à l'aide de l'écran ECRAN (page 22).</li> </ul>
L'image sautille ou présente des oscillations ondulatoires.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localisez et éliminez les sources potentielles de champs électriques ou magnétiques. Les causes courantes de tels symptômes sont les ventilateurs électriques, les éclairages fluorescents et les imprimantes laser.</li> <li>• Si vous disposez d'un autre moniteur à proximité de celui-ci, augmentez l'écartement entre les deux appareils de manière à réduire les interférences.</li> <li>• Branchez le moniteur sur une autre prise murale (secteur), de préférence raccordée à un autre circuit, et voyez ce que cela donne.</li> <li>• Essayez d'utiliser le moniteur avec un autre ordinateur dans un autre local.</li> </ul>
L'image scintille.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultez le mode d'emploi de votre ordinateur et changez le taux de régénération de l'affichage en fonction des capacités du moniteur.</li> </ul>
Des images fantômes apparaissent.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renoncez à utiliser des extensions de câble vidéo et/ou des boîtiers de commutation vidéo. Une longueur de câble excessive ou une mauvaise connexion peut provoquer de tels symptômes.</li> </ul>
Un motif ondulatoire ou elliptique (moiré) est visible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supprimez le moiré à l'aide de l'écran ECRAN (page 22). Le moiré peut être modifié en fonction de l'ordinateur raccordé.</li> <li>• En raison de la corrélation entre la résolution, le pas des points du moniteur et le pas de certains motifs d'image, certains fonds d'écran peuvent présenter un moiré. Changez le fond de votre bureau.</li> </ul>
Deux lignes horizontales fines (fils) apparaissent	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ces fils stabilisent le masque à fentes rayée verticalement (page 17). Le masque à fentes permet le passage d'une quantité plus importante de lumière au travers de l'écran de manière à conférer au tube cathodique Trinitron des couleurs plus éclatantes et une luminosité accrue.</li> </ul>
Un ronflement se fait entendre après la mise sous tension.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lorsque le moniteur est mis sous tension, un cycle de démagnétisation est automatiquement activé. Pendant que le cycle de démagnétisation est activé, un ronflement se fait entendre. Le même ronflement est audible lorsque le moniteur est démagnétisé manuellement. Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.</li> </ul>
Le blanc ne semble pas blanc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réglez la température des couleurs à l'aide de l'écran COULEUR (page 22).</li> <li>• Vérifiez que les 5 BNC sont branchés dans le bon ordre (de gauche à droite: Rouge-Vert-Bleu-HD-VD).</li> </ul>

## ¡Léame primero!

Antes de realizar cualquiera de las conexiones del monitor, lea la sección de Precauciones en la siguiente página. Si tiene algún problema con su monitor Dell, consulte las "Especificaciones rápidas" en esta página, y la sección "Solución de problemas" en la página 39.

## Hilos de amortiguación

Cuando observa un fondo blanco, es posible que vea dos líneas horizontales muy finas en la pantalla como se muestra a continuación. Estas líneas son los hilos de amortiguación. El tubo Trinitron tiene una rejilla de apertura con rayas verticales en su interior. Esta rejilla de apertura permite el paso de mayor cantidad de luz a través de la pantalla, aumentando así la intensidad de color y el brillo del TRC de Trinitron. Estos hilos de amortiguación están unidos a la rejilla de apertura para prevenir su vibración y mantener la imagen de la pantalla constantemente estable.



## ¿Problemas?

**NO PICTURE:** Si el monitor no muestra ninguna imagen, realice una prueba del mismo con la función de SELF TEST, tal como se describe a continuación.

**Paso 1** Apague el monitor y desconecte el cable de vídeo del sistema de ordenador.

**Paso 2** Encienda el monitor y espere cinco segundos. Debe aparecer el mensaje "NO INPUT SIGNAL" junto con un patrón de barra de color. El mensaje y el patrón de barra de color se muestran 60 segundos.

- Si el monitor muestra los colores blanco, rojo, verde y azul, significa que funciona correctamente.

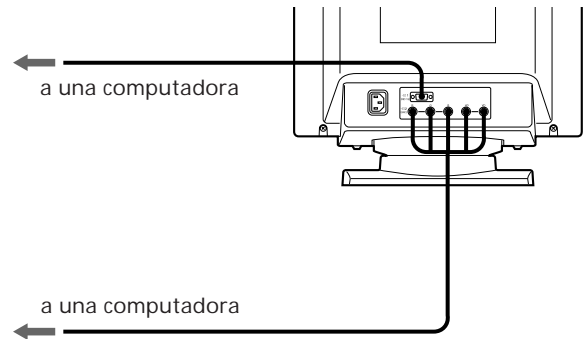
**Mensaje "OUT OF SCAN RANGE MESSAGE":** Si aparece este mensaje en el monitor, reinicielo y consulte el manual de su sistema de ordenador a fin de cambiar los ajustes de visualización y hacer que coincidan con las funciones del monitor (consulte "Especificaciones rápidas" en esta página).

**FLICKER:** Para reducir el parpadeo, consulte el manual de su sistema de ordenador y cambie los ajustes del índice de barrido a fin de que coincidan con las funciones del monitor. (Consulte "Especificaciones rápidas" en esta página, y la sección "Solución de problemas" en la página 39 para más recomendaciones).

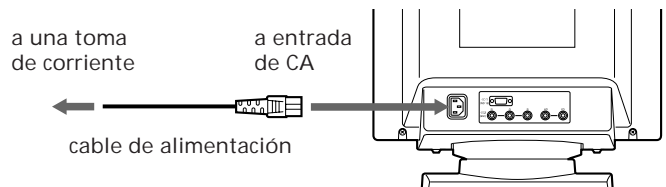
## Instalación

Conecte el monitor a su sistema de ordenador. Este monitor funciona con plataformas que corren a frecuencias horizontales entre 30 y 107 kHz.

**Paso 1** Asegúrese de que su sistema de ordenador está apagado y conecte el cable de señal de vídeo a la salida de vídeo de su ordenador.



**Paso 2** Asegúrese de que el monitor está apagado y conecte el cable de alimentación al mismo. Después, conecte el otro extremo del cable a una toma de corriente.



**Paso 3** Encienda el monitor y su ordenador.

**Paso 4** Ajuste los controles del usuario de acuerdo con sus preferencias. La instalación está finalizada.

## Especificaciones rápidas

Frecuencia de deflexión	Horizontal:	30 a 107 kHz
	Vertical:	48 a 160 Hz
Tamaño de imagen visible	Aprox. 403,8 × 302,2 mm (an/al)	
	(16 × 12 pulg.)	
	19,8 pulg. imagen visible	

Consulte la sección "Especificaciones" en la página 37 para más información.

### Resolución e índice de barrido máximos

Resolución	Recomendado	Máx.
640 × 480	85 Hz	160 Hz
800 × 600	85 Hz	160 Hz
1024 × 768	85 Hz	130 Hz
1280 × 1024	85 Hz	100 Hz
1600 × 1200	85 Hz	85 Hz

# Índice

¡Léame primero! .....	29	Sistema OSD (Indicación en pantalla) .....	33
Hilos de amortiguación .....	29	Restauración de los ajustes .....	37
Instalación .....	29	Especificaciones .....	38
Especificaciones rápidas .....	29	Función de ahorro de energía e indicadores LED .....	38
Precauciones .....	30	Modos predefinidos y de usuario .....	38
Función Plug and Play .....	30	Mensajes de aviso .....	39
Componentes y controles .....	31	Solución de problemas .....	39
Dimensionamiento y centrado automáticos de la imagen .....	32	Apéndice .....	109
Selección de la señal de entrada .....	32		

## Precauciones

### Instalación

- Evite el recalentamiento mediante una adecuada circulación de aire. No coloque el monitor en superficies (alfombras, mantas, etc.) o cerca de materiales (cortinas, tapices) que puedan bloquear los orificios de ventilación.
- No instale el monitor cerca de fuentes de calor como radiadores o tubos de ventilación, ni lo exponga a la luz directa del sol, a polvo excesivo, o a vibraciones o sacudidas mecánicas.
- No coloque el monitor cerca de equipos que generan magnetismo, como transformadores o líneas eléctricas de alto voltaje.

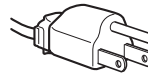
### Mantenimiento

- Limpie el exterior, el panel y los controles con un paño suave ligeramente humedecido en una solución detergente poco concentrada. No utilice ningún tipo de estropajo abrasivo, productos de limpieza en polvo ni disolventes, como alcohol o bencina.
- No fricione, toque ni golpee la superficie de la pantalla con objetos puntiagudos o abrasivos, como un bolígrafo o un destornillador. Este tipo de contacto puede arañar el tubo de imagen.

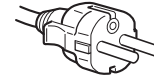
### Advertencia sobre la conexión de alimentación

- Utilice el cable de alimentación adecuado para el suministro eléctrico de su localidad.  
Para los clientes de E.U.  
Si no utiliza el cable de alimentación adecuado, el monitor no cumplirá las normas FCC obligatorias.

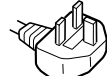
Ejemplos de formas de enchufes:



para 100 hasta 120 V CA



para 220 hasta 240 V CA



sólo para 240 V CA

- Antes de desconectar el cable de alimentación, espere al menos 30 segundos después de apagar la unidad para permitir la descarga de la electricidad estática acumulada en la superficie del TRC.
- Tras activar la alimentación, el TRC se desmagnetiza durante 3 segundos aproximadamente. Esto genera un intenso campo magnético alrededor del marco metálico, que puede alterar los datos contenidos en cintas o discos magnéticos situados cerca del monitor. Por ello, mantenga los equipos de grabación magnética y las cintas y discos alejados de este monitor.

La toma de corriente debe instalarse cerca del equipo y ser fácilmente accesible.

## Función Plug and Play

Este monitor cumple las normas de Canal de Datos de Visualización (DDC) DDC<sup>TM</sup>1, DDC2B, DDC2AB y DDCB+ de VESA.

Cuando se conecta un sistema central DDC1, el monitor se sincroniza con V.CLK de acuerdo con las normas VESA y transmite los Datos de Identificación de Visualización Extendidos (EDID) a la línea de datos.

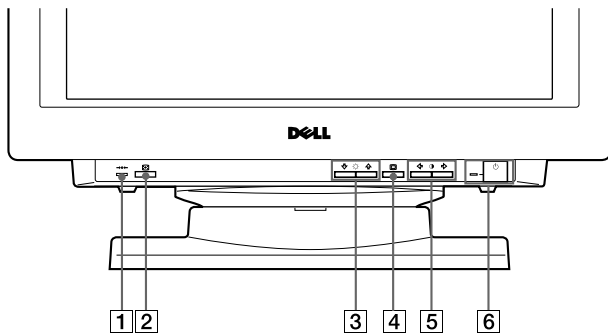
Cuando se conecta un sistema central DDC2B, DDC2AB, 0 DDC2B+ , el monitor cambia automáticamente a la norma adecuada.

DDC<sup>TM</sup> es una marca comercial de Video Electronics Standard Association.

- Este monitor funciona de acuerdo con DDC2B. Sólo pueden hacer uso de esta función los ordenadores que admitan las mismas directrices y funcionen en el mismo nivel u otro superior.
- Aunque su ordenador no admita estas directrices, podrá utilizar el monitor y el ordenador. Es posible que deba especificar manualmente la resolución adecuada en el ordenador.
- La resolución más alta seleccionada automáticamente puede no dar un resultado óptimo. Es posible que deba seleccionar manualmente la resolución más adecuada en el ordenador.

# Componentes y controles

## Parte frontal

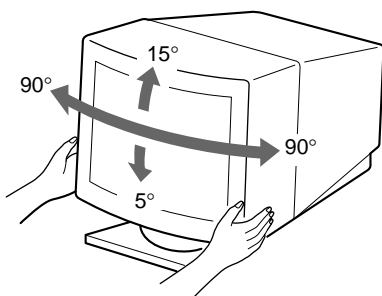


- 1 Botón →•← (RESTAURACIÓN) (páginas 33 y 37)**  
Recupera los ajustes predefinidos de fábrica.
- 2 Botón ⊕ (DIMENSIONAMIENTO Y CENTRADO AUTOMÁTICOS) (página 32)**  
Ajusta automáticamente el tamaño y centrado de las imágenes.
- 3 Botones ☀ (BRILLO) ↓/↑ (página 32)**  
Ajustan el brillo de la imagen. Funcionan como los botones (↓/↑) al ajustar otras opciones.
- 4 Botón ☐ (MENÚ) (página 33)**  
Muestra la indicación en pantalla MENU.
- 5 Botones ● (CONTRASTE) ←/→ (página 32)**  
Ajustan el contraste. Funcionan como los botones ←/→ al ajustar otras opciones.

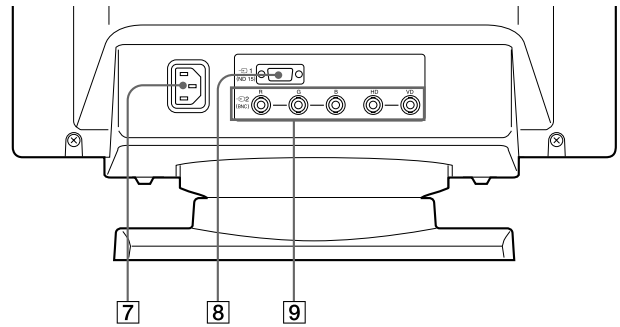
## Uso del soporte basculante giratorio

Con el soporte basculante giratorio, puede ajustar este monitor al ángulo deseado entre 180° horizontalmente y 20° verticalmente.

Para girar el monitor en sentido vertical y horizontal, sosténgalo con ambas manos por la parte inferior, como se muestra a continuación.



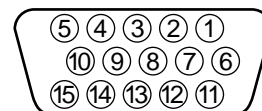
## Parte posterior



- 6 Interruptor e indicador ⏻ (ENCENDIDO) (página 38)**  
Enciende y apaga el monitor. El indicador se ilumina en color verde cuando el monitor está encendido y en color naranja cuando se encuentra en modo de ahorro de energía.
- 7 Conector AC IN**  
Suministra alimentación de CA al monitor.
- 8 Conector 1 de entrada de video (HD15)**  
Introduce las señales de vídeo RGB y las señales SYNC.
- 9 Conector 2 de entrada de video (5 BNC)**  
Entra señales de video RGB (0.7 Vp-p, positivo) y señales SYNC.

ES

## Conector 1 de entrada de video (HD15)



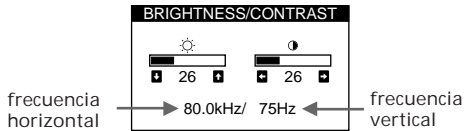
Nº de pin	Señal	Nº de pin	Señal
1	Rojo	8	Azul de masa
2	Verde (Sinc. compuesta de verde)	9	DDC +5V*
		10	Masa
		11	ID (tierra)
3	Azul	12	SDA (datos de serie)
4	ID (tierra)	13	Sinc. horizontal
5	DDC a tierra*	14	Sinc. vertical
6	Rojo de masa	15	SCL (reloj de serie)
7	Verde de masa		

\* Canal de datos de visualización (Display Data Channel — DDC) estándar de VESA

## Ajuste del brillo y contraste de la imagen

- 1 Pulse los botones ☀ (BRILLO) ↓/↑ o ○ (CONTRASTE) ←/→.

Aparece la indicación en pantalla BRIGHTNESS/CONTRAST.

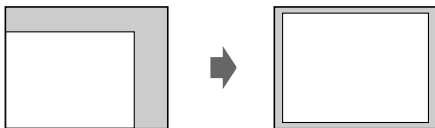
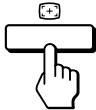


- 2 Para realizar el ajuste de brillo  
Pulse los botones ☀ (BRILLO) ↓/↑.  
Para realizar el ajuste de contraste  
Pulse los botones ○ (CONTRASTE) ←/→.

## Dimensionamiento y centrado automáticos de la imagen

Usted puede ajustar fácilmente el tamaño y centrado de la imagen para que llene la pantalla, pulsando el botón (+).

- 1 Encienda el monitor y la computadora.
- 2 Pulse el botón (+).  
La imagen llena la pantalla.



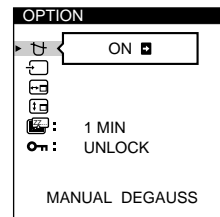
### Notas

- Esta función es para ser usada con una computadora que corra Windows o un software de interface de uso de gráficos similar que proporcione una imagen de pantalla completa. Es posible que no funcione correctamente si el color de fondo es oscuro o si la imagen de entrada no llena la pantalla hasta los bordes (tal como un comando de MS-DOS).
- Es posible que la pantalla se ponga en blanco durante unos segundos mientras realiza la función de dimensionamiento y centrado. Esto no es un mal funcionamiento.
- Aunque una imagen con una relación entre dimensiones de 5:4 (resolución: 1280 x 1024) no completa la pantalla hasta los bordes, la imagen se visualiza con precisión.

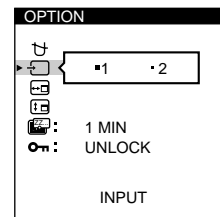
## Selección de la señal de entrada

Este monitor tiene dos terminales de entrada de señales (HD15 y 5 BNC) y puede ser conectado a dos computadoras. Cuando ambas computadoras están encendidas, seleccione manualmente la señal de entrada que usted quiere ver, de la siguiente manera.

- 1 Encienda el monitor y ambas computadoras.
- 2 Pulse el botón MENÚ para ver el MENU OSD.
- 3 Resalte la opción OPCION OSD usando los botones de BRILLO y CONTRASTE y pulse el botón MENÚ nuevamente.



- 4 Pulse los botones ☀ (BRILLO) ↓/↑ para seleccionar (INPUT).



- 5 Pulse los botones ○ (CONTRASTE) ←/→ para seleccionar "1" o "2".

Cuando usted selecciona "1"

El monitor muestra la señal desde la computadora conectada a la terminal HD15.

Cuando usted selecciona "2"

El monitor muestra la señal desde la computadora conectada a las terminales 5 BNC.

Cuando usted conecta las computadoras a ambas terminales

Si usted vuelve a arrancar la computadora que está mirando o esa computadora entra en el modo de ahorro de energía, es posible que el monitor cambie automáticamente a la señal proveniente de la otra computadora. Esto es porque el monitor cambia automáticamente desde una señal interrumpida a una señal constante. Si esto sucede, seleccione manualmente la señal de la computadora que usted quiere ver.



# Sistema OSD (Indicación en pantalla)

## Introducción al sistema de indicación en pantalla

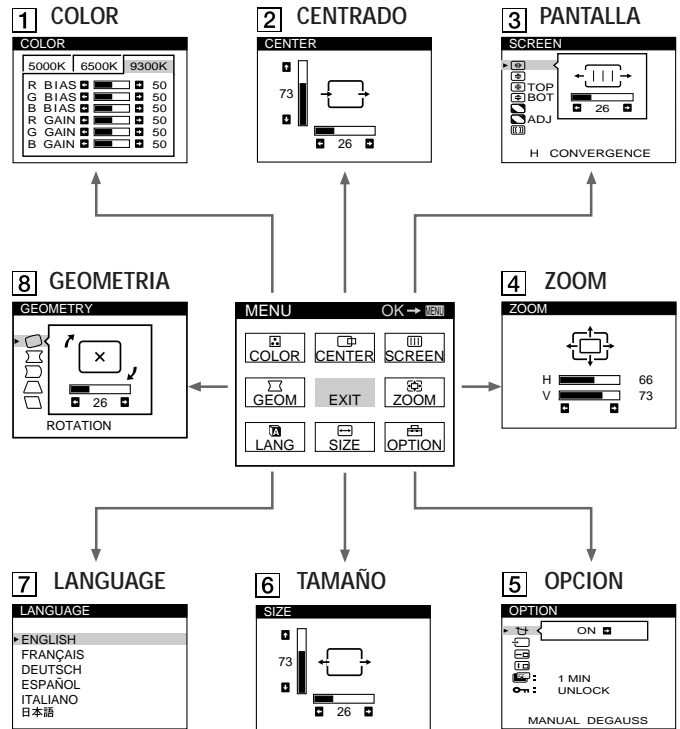
Puede realizar la mayoría de los ajustes del monitor con el sistema de indicación en pantalla (OSD). Todas las indicaciones en pantalla numeradas en esta ilustración se describen en este orden en las siguientes páginas. Es posible acceder a todas las indicaciones en pantalla desde la indicación MENU. Para realizar los ajustes del monitor empleando las indicaciones en pantalla, siga los pasos a continuación:

### Controles básicos:

- Utilice el botón **MENÚ** para visualizar la indicación MENU y seleccionar opciones de menú.
- Utilice los botones de **BRILLO** ↓/↑ y **CONTRASTE** ←/→ para resaltar las opciones de menú y realizar los ajustes.

### Para realizar los ajustes del monitor:

- 1 Pulse el botón **MENÚ** para visualizar la indicación MENU.
- 2 Resalte la indicación en pantalla requerida con los botones de **BRILLO** y **CONTRASTE** y vuelva a pulsar el botón **MENÚ**.
- 3 Si fuera necesario, utilice los botones de **BRILLO** para seleccionar un determinado elemento.
- 4 Realice el ajuste del monitor con los botones de **BRILLO** y **CONTRASTE**.
  - Para restaurar el elemento actual en su ajuste inicial, pulse el botón **→•← RESET** mientras visualiza la indicación de ajuste del elemento.
- 5 Una vez completado el ajuste del elemento, pulse el botón **MENÚ** para volver a la indicación MENU. Pulse el botón **MENÚ** dos veces para volver a la visualización normal.
  - Restauración: Si pulsa el botón **RESET** mientras se muestra una indicación en pantalla, sólo se restaura el elemento de ajuste actual. Para más información sobre la utilización de la función de restauración, consulte la sección "Restauración de los ajustes", en la página 37.
  - La indicación en pantalla desaparece automáticamente después de 30 segundos.



ES

### Realización de ajustes

#### 1 Uso de la indicación en pantalla COLOR

Es posible ajustar la temperatura de los colores del monitor con la indicación COLOR. Por ejemplo, puede ajustar el monitor para que los colores coincidan con los de la imagen impresa. Puede ajustarse la temperatura de los colores entre 9300K (azul-blanco) y 5000K (rojo oscuro).

Este ajuste se almacena en memoria para todas las señales de entrada.

- 1 Pulse el botón MENÚ para visualizar la indicación MENU.
- 2 Resalte la indicación en pantalla COLOR con los botones de BRILLO y CONTRASTE y vuelva a pulsar el botón MENÚ.
- 3 Pulse los botones ◀/▶ para seleccionar la temperatura del color. Existen tres modos de temperatura del color en el OSD. Los ajustes preestablecidos son: 5000K, 6500K y 9300K.

Afinado fino de la temperatura del color

Pulse los botones ↓/↑ para seleccionar un elemento y ajustarlo pulsando los botones ◀/▶.

Seleccione **R** (rojo), **G** (verde) o **B** (azul) **BIAS** para ajustar el nivel de negro de la señal de cada color.

Seleccione **R** (rojo), **G** (verde) o **B** (azul) **GAIN** para ajustar el nivel de blanco de la señal de cada color.

La indicación "5000K", "6500K" y "9300K" cambia y las configuraciones del color nuevo se almacenan en la memoria para cada uno de los tres modos de color.

Las indicaciones del modo de temperatura del color cambia de la siguiente manera:

5000K →1, 6500K→2, 9300K →3.

- 4 Pulse el botón MENÚ una vez para volver a la indicación MENU, o púlselo dos veces para volver a la visualización normal.

#### 2 Uso de la indicación en pantalla CENTRADO

Puede ajustar el centrado de la imagen con la indicación CENTRADO.

Este ajuste se almacena en memoria para la señal de entrada actual.

- 1 Pulse el botón MENÚ para visualizar la indicación MENU.
- 2 Resalte la indicación CENTRADO con los botones de BRILLO y CONTRASTE, y vuelva a pulsar el botón MENÚ.
- 3 Para ajustar el centrado vertical, pulse los botones ☀ (BRILLO) ↓/↑.
- 4 Para ajustar el centrado horizontal, pulse los botones ● (CONTRASTE) ◀/▶.
- 5 Pulse el botón MENÚ una vez para volver a la indicación MENU, o púlselo dos veces para volver a la visualización normal.

#### 3 Uso de la indicación en pantalla PANTALLA

Puede ajustar la convergencia y eliminar la distorsión de la imagen con la indicación PANTALLA.

La **convergencia** consiste en la alineación de los haces de electrones de color rojo, verde y azul en la pantalla. Cuando la convergencia no está alineada, pueden observarse sombras rojas o azules (especialmente en el texto) que afectan a la claridad o enfoque de la imagen.









La **landing** se usa para corregir los desequilibrios de color en las cuatro esquinas de la pantalla debido a la influencia del magnetismo terrestre.


El **muaré** es un patrón de líneas onduladas o elípticas que puede aparecer en la pantalla. El ajuste de cancelación de muaré se proporciona con el fin de eliminarlo.

La configuración CANCEL MOIRE (Cancelar muaré) se almacena en la memoria para la señal de entrada actual. Todas las otras configuraciones se almacenan en la memoria para los todas las señales de entrada.

Este ajuste se almacena en memoria para todas las señales de entrada.

- 1 Pulse el botón MENÚ para visualizar la indicación MENU.
- 2 Resalte la indicación PANTALLA con los botones de BRILLO y CONTRASTE y vuelva a pulsar el botón MENÚ.
- 3 Pulse los botones ☀ (BRILLO) ↓/↑ para seleccionar el elemento de ajuste requerido.
- 4 Pulse los botones ● (CONTRASTE) ◀/▶ para ajustar el elemento.
- 5 Pulse el botón MENÚ una vez para volver a la indicación MENU, o púlselo dos veces para volver a la visualización normal.

Seleccione	Para
 H CONVERGENCE	ajustar la convergencia horizontal
 V CONVERGENCE	ajustar la convergencia vertical
 TOP V CONVER TOP	ajustar la convergencia vertical superior de la pantalla
 BOT V CONVER BOTTOM	ajustar la convergencia vertical inferior de la pantalla
 LANDING	seleccionar uno de los cuatro rincones que necesitan corrección de color debido a la influencia proveniente del magnetismo terrestre
 LANDING ADJUST	corregir el color en uno de los cuatro rincones de la pantalla
 CANCEL MOIRE	eliminar las líneas onduladas o elípticas en la pantalla
 * MOIRE ADJUST	ajustar el grado de cancelación de moiré

\* CANCEL MOIRE debe estar en "ON" para que aparezca " (MOIRE ADJUST)" en la pantalla.

## 4 Uso de la indicación en pantalla ZOOM

Es posible ampliar o reducir el tamaño de la imagen con la indicación ZOOM.

Este ajuste se almacena en memoria para la señal de entrada actual.

- 1 Pulse el botón MENÚ para visualizar la indicación MENU.
- 2 Resalte la indicación ZOOM con los botones de BRILLO y CONTRASTE, y vuelva a pulsar el botón MENÚ.
- 3 Pulse los botones ● (CONTRASTE) ◀/▶ para ampliar o reducir el tamaño de la imagen.
- 4 Pulse el botón MENÚ una vez para volver a la indicación MENU, o púlselo dos veces para volver a la visualización normal.

### Nota

Puede ampliar o reducir el tamaño de la imagen hasta que el tamaño horizontal o vertical alcance su valor máximo o mínimo.

## 5 Uso de la indicación en pantalla OPCION

Usted puede desmagnetizar automáticamente el CRT, seleccionar la señal de entrada, mover la posición OSD, configurar el tiempo de demora del ahorro de energía y bloquear los controles del usuario usando OPTION OSD.


- 1 Pulse el botón MENÚ para visualizar la indicación MENU.
- 2 Resalte la indicación OPCION con los botones de BRILLO y CONTRASTE, y vuelva a pulsar el botón MENÚ.
- 3 Pulse los botones ☀ (BRILLO) ↓/↑ para seleccionar el elemento de ajuste requerido.
- 4 Pulse los botones ● (CONTRASTE) ◀/▶ para activar la desmagnetización manual, seleccionar la señal de entrada, mover la posición OSD, configurar el tiempo de demora del ahorro de energía y bloquear los controles del usuario.
- 5 Pulse el botón MENÚ una vez para volver a la indicación MENU, o púlselo dos veces para volver a la visualización normal.

**Desmagnetización:** Si se necesita un segundo ciclo de desmagnetización, espere al menos 20 minutos para obtener el mejor resultado.

**Selección de la señal de entrada:** Seleccione la señal de entrada deseada cuando dos computadoras están conectadas.

**Cambio de posición de la indicación en pantalla:** Para cambiar la posición de la indicación, pulse los botones ☀ (BRILLO) ↓/↑ para seleccionar la dirección (horizontal o vertical), y después pulse los botones ● (CONTRASTE) ◀/▶ para mover la indicación en pantalla en la dirección seleccionada.

**Tiempo de demora del ahorro de energía:** El monitor entra al modo ahorro de energía después que pasa el tiempo seleccionado. Si usted selecciona "OFF" (Apagado), el monitor no entra en el modo de ahorro de energía.



**Bloqueo de controles del usuario:** Una vez seleccionado "ON" para bloquear los controles del usuario, no es posible seleccionar ningún elemento, excepto "EXIT" y "OPCION" en la indicación en pantalla MENU. Si intenta acceder a otra indicación, la marca  aparecerá en la pantalla.

**Para cancelar el bloqueo de los controles:** Repita el procedimiento anterior y cambie el bloqueo de los controles a "OFF".

### 6 Uso de la indicación en pantalla TAMAÑO

Es posible ajustar el tamaño de la imagen con la indicación en pantalla TAMAÑO.


Este ajuste se almacena en memoria para la señal de entrada actual.

- 1 Pulse el botón MENÚ para visualizar la indicación MENU.
- 2 Resalte la indicación TAMAÑO con los botones de BRILLO y CONTRASTE, y vuelva a pulsar el botón MENÚ.
- 3 Para ajustar el tamaño vertical, pulse los botones  (BRILLO) ↓/↑.
- 4 Para ajustar el tamaño horizontal, pulse los botones  (CONTRASTE) ←/→.
- 5 Pulse el botón MENÚ una vez para volver a la indicación MENU, o dos veces para volver a la visualización normal.

### 7 Uso de la indicación en pantalla LANGUAGE

Es posible ajustar el idioma de las indicaciones en pantalla en inglés, alemán, francés, español, italiano o japonés, utilizando la indicación LANGUAGE.



Para recuperar el idioma inglés, pulse el botón RESET mientras visualiza la indicación LANGUAGE.






- 1 Pulse el botón MENÚ para visualizar la indicación MENU.
- 2 Resalte la indicación LANGUAGE con los botones de BRILLO y CONTRASTE, y vuelva a pulsar el botón MENÚ.
- 3 Pulse los botones  (BRILLO) ↓/↑ para seleccionar el idioma deseado.
- 4 Pulse el botón MENÚ una vez para volver a la indicación MENU, o dos veces para volver a la visualización normal.

### 8 Uso de la indicación en pantalla GEOMETRÍA

Es posible ajustar la forma y orientación de la imagen con la indicación GEOMETRÍA.

La configuración de rotación está almacenada en la memoria para todas las señales de entrada. Todas las otras configuraciones están almacenadas en la memoria para las señales de entrada actuales.

- 1 Pulse el botón MENÚ para visualizar la indicación MENU.
- 2 Resalte la indicación GEOMETRÍA con los botones de BRILLO y CONTRASTE, y vuelva a pulsar el botón MENÚ.
- 3 Pulse los botones  (BRILLO) ↓/↑ para seleccionar el ajuste de geometría requerido.
- 4 Pulse los botones  (CONTRASTE) ←/→ para ajustar la geometría.
- 5 Pulse el botón MENÚ una vez para volver a la indicación MENU, o dos veces para volver a la visualización normal.

Seleccione	Para
 ROTATION	ajustar la rotación de la imagen
 PINCUSHION	ajustar los lados de la imagen
 PIN BALANCE	ajustar el balance lateral de la imagen
 KEYSTONE	ajustar la distorsión trapezoidal
 KEY BALANCE	ajustar el balance de la forma de la imagen

### Restauración de los ajustes

#### Restauración de un ajuste específico:

- 1 Pulse el botón MENÚ para visualizar la indicación MENU.
- 2 Resalte la indicación en pantalla que contiene el ajuste que desea restaurar con los botones de BRILLO y CONTRASTE y vuelva a pulsar el botón MENÚ.
- 3 Pulse los botones ☀ (BRILLO) ↓/↑ para seleccionar los ajustes que desea restaurar.
- 4 Pulse el botón →●← (RESTAURACIÓN) para restaurar este ajuste específicamente.

#### Restauración de todos los ajustes para la señal de entrada actual

Sin ninguna indicación en pantalla, pulse el botón →●← (RESTAURACIÓN).

Todos los ajustes para la señal de entrada actual se restauran en los ajustes predefinidos de fábrica.

Los ajustes que no están afectados por los cambios en la señal de entrada (tal como el lenguaje OSD, la posición OSD, la selección de la señal de entrada, el tiempo de demora del ahorro de energía y la función de bloqueo de controles) no están reconfigurados con las configuraciones de fábrica.

#### Restauración de todos los datos de ajuste para todas las señales de entrada

Mantenga pulsado el botón →●← (RESTAURACIÓN) durante más de dos segundos.

Todos los ajustes, incluidos el brillo y contraste, se restauran en los ajustes predefinidos de fábrica.


### Especificaciones

Tubo de imagen	paso de rejilla de apertura de 0,25 - 0,27 mm, 21 pulg. en medida diagonal, deflexión de 90 grados
Tipo fósforo	P22
Índice de transmisión	Aprox. 39%
Cara frontal	Capa Antirreflectante (AR)/ Antiestática (AS)
Tamaño de imagen visible	Imagen de visualización, aprox. 403,8 × 302,2 mm (an/al) (16 × 12 pulg.) 19,8" pulg.
Resolución	
Horizontal	Máx. 1600 puntos
Vertical	Máx. 1200 líneas
Tamaño de imagen en pantalla	Aprox. 388 × 291 mm (an/al) (15 3/8 × 11 1/2 pulg.) o Aprox. 364 × 291 mm (an/al) (14 3/8 × 11 1/2 pulg.)
Señal de entrada	
Vídeo	RGB analógica (75 Ω típico) 0,7 Vp-p, positiva
Sincronización	HD/VD externa, compuesta Polaridad TTL libre Compuesta de vídeo (Sinc. de verde) 0,3 Vp-p, negativa
Frecuencia de deflexión	
Horizontal	30 a 107 kHz
Vertical	48 a 160 Hz
Tensión/intensidad de entrada CA	100 a 240 V, 50 - 60 Hz, 2,0 - 1,0A
Corriente de entrada	120 VCA/50 A 240 VCA/80 A
Consumo de energía	
Máximo	160 W
Nominal	120 W, 409 BTU/h
Dimensiones	498 × 505 × 474 mm (an/al/p) (19 5/8 × 20 × 18 3/4 pulg.)
Peso neto	Aprox. 31 kg (68 lb 5 oz)
Peso de transporte	Aprox. 37 kg (81 lb 9 oz)
Temperatura ambiente	
Funcionamiento	10 a 40° C (50 a 104° F)
Sin funcionamiento	0 a 60° C (32 a 140° F)
Humedad relativa	
Funcionamiento	10% a 80% (sin condensación)
Sin funcionamiento	5% a 90% (sin condensación)


Diseño y especificaciones sujetos a cambios sin previo aviso.

## Función de ahorro de energía e indicadores LED

Este monitor dispone de tres estados de ahorro de energía. Al detectar la ausencia de señal de vídeo procedente del ordenador, reducirá el consumo de energía tal como se describe a continuación.

	Modo de consumo de energía	Consumo de energía	Tiempo de recuperación	Indicador 
1	Funcionamiento normal	80 - 120W (160W máx.)	—	Verde
2	Modo de espera (1er estado)	70 - 100W	Aprox. 3 seg.	Verde y naranja alternando
3	Modo de reposo (2do estado)	5 - 15W	Aprox. 3 seg.	Verde y naranja alternando
4	Activo-inactivo (3er estado)	2 - 5W	Aprox. 10 seg.	Naranja
5	Apagado	0 W	—	Apagado
6	Modo de fallo	—	—	Naranja parpadeando

### Nota

Si no se introduce ninguna señal de vídeo en el monitor, aparecerá el mensaje “NO INPUT SIGNAL” (página 39). Transcurridos 60 segundos, la función de ahorro de energía introduce automáticamente el monitor en el modo activo-inactivo y el indicador  se ilumina en naranja. Una vez detectadas las señales de sincronización horizontal y vertical, el monitor reanuda automáticamente el modo de funcionamiento normal.

## Modos predefinidos y de usuario

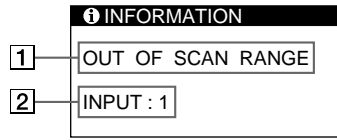
Este monitor tiene modos preestablecidos de fábrica para los 23 estándares más populares de la industria para una compatibilidad verdadera de “enchufar y jugar”.

Cuando se entra una señal nueva, el monitor selecciona el modo preestablecido de fábrica apropiado y ajusta momentáneamente la calibración de fase para proporcionar una imagen de alta calidad en el centro de la pantalla. La calibración está almacenada en la memoria y se llama inmediatamente cuando se recibe la misma señal de entrada.

Nº	Puntos horizontales	Líneas verticales	Frecuencia horizontal	Frecuencia vertical
1	640	480	31,5 kHz	60 Hz
2	640	480	37,5 kHz	75 Hz
3	640	480	43,3 kHz	85 Hz
4	720	400	31,5 kHz	70 Hz
5	720	400	37,9 kHz	85 Hz
6	800	600	37,9 kHz	60 Hz
7	800	600	46,9 kHz	75 Hz
8	1024	768	53,7 kHz	85 Hz
9	1024	768	48,4 kHz	60 Hz
10	1024	768	56,5 kHz	70 Hz
11	1024	768	60,0 kHz	75 Hz
12	1024	768	68,7 kHz	85 Hz
13	1152	864	67,5 kHz	75 Hz
14	1280	960	60,0 kHz	60 Hz
15	1280	960	85,9 kHz	85 Hz
16	1280	1024	64,0 kHz	60 Hz
17	1280	1024	80,0 kHz	75 Hz
18	1280	1024	91,2 kHz	85 Hz
19	1600	1200	75,0 kHz	60 Hz
20	1600	1200	81,3 kHz	65 Hz
21	1600	1200	87,5 kHz	70 Hz
22	1600	1200	93,8 kHz	75 Hz
23	1600	1200	106,3 kHz	85 Hz

## Mensajes de aviso

Si hay algún problema en la señal de entrada, aparecerá uno de los siguientes mensajes.



### 1 Condición de la señal de entrada

“OUT OF SCAN RANGE” indica que las especificaciones del monitor no admiten la señal de entrada.

“NO INPUT SIGNAL” indica que no hay una señal de entrada.

El mensaje desaparecerá después de 60 segundos aproximadamente.

### 2 El conector de entrada seleccionado


Indica el conector de entrada que está recibiendo la señal errónea. Si existe algo malo con la señal proveniente de ambos conectores de entrada, “1” (HD15) y “2” (5 BNC) se ven en forma alternada.

Para resolver estos problemas, consulte la sección “Solución de problemas”, a continuación.

## Solución de problemas

Esta sección puede ayudarle a averiguar la causa de un problema y, como resultado, hacer que sea innecesario dirigirse a un servicio de soporte técnico.

Síntoma	Compruebe lo siguiente
No aparece ninguna imagen	
No está iluminado el indicador	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegúrese de que el cable de alimentación está correctamente conectado.</li> <li>Compruebe que el interruptor  (ENCENDIDO) se encuentra en la posición “ON”.</li> </ul>
Si el mensaje “NO INPUT SIGNAL” aparece en la pantalla, o si el indicador  se ilumina en naranja o alterna entre el verde y el naranja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pulse cualquier tecla en el teclado del ordenador.</li> <li>Cerciórese de que el ordenador está encendido.</li> <li>Asegúrese de que el cable de señal de vídeo está correctamente conectado y que todos los enchufes están perfectamente encajados en las clavijas.</li> <li>Verifique que los 5 BNC están conectados en el orden correcto (de izquierda a derecha: Rojo—Verde—Azul—HD—VD).</li> <li>Asegúrese de que los pines del conector de entrada de vídeo HD15 no estén torcidos o dentro del conector.</li> <li>Compruebe que la tarjeta de vídeo está perfectamente encajada en la ranura de bus apropiada.</li> </ul>
Si el mensaje “OUT OF SCAN RANGE” aparece en la pantalla	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compruebe que el rango de frecuencia de vídeo se encuentra dentro del especificado para el monitor. Horizontal: 30 – 107 kHz Vertical: 48 – 160 Hz Consulte el manual de instrucciones del ordenador para ajustar el rango de frecuencia de vídeo.</li> </ul>
Si no aparece ningún mensaje y el indicador  se ilumina en color verde o parpadea en color naranja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ejecute la función de SELF TEST:                             <ol style="list-style-type: none"> <li>Apague el monitor y desconecte el cable de vídeo del ordenador.</li> <li>Encienda el monitor y espere cinco segundos. Debe aparecer el mensaje “NO INPUT SIGNAL” con un patrón de barra de colores. El mensaje y el patrón aparecen durante 60 segundos. Si el monitor muestra los colores blanco, rojo, verde y azul, está funcionando correctamente.</li> </ol> </li> <li>Asegúrese de que los pines del conector de entrada de vídeo HD15 no estén torcidos o dentro del conector.</li> </ul>
La imagen aparece codificada	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consulte el manual de su tarjeta de vídeo para el ajuste correcto para el monitor.</li> <li>Revise este manual y confirme que se admiten el modo gráfico y la frecuencia a la que está operando. Incluso si la frecuencia está en el intervalo adecuado, algunas tarjetas de vídeo pueden tener un impulso de sincronización demasiado estrecho para que el monitor se sincronice correctamente.</li> </ul>

Síntoma	Compruebe lo siguiente
El color no es uniforme	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desmagnetice el monitor (página 35). Si sitúa un equipo que genera un campo magnético, como un altavoz, cerca del monitor o cambia la dirección de éste, el color puede dejar de ser uniforme. Esta función permite desmagnetizar el armazón metálico del TRC, a fin de obtener un campo neutro en el que la reproducción de los colores es uniforme. Si necesita aplicar un segundo ciclo de desmagnetización, deje que transcurran al menos 20 minutos para obtener unos resultados óptimos.</li> </ul>
No puede ajustar el monitor con los botones del panel frontal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si la función de bloqueo de controles está activada, desactívela mediante la indicación en pantalla OPCION (página 35).</li> </ul>
La imagen no está centrada en pantalla o tiene un tamaño incorrecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pulse el botón  (DIMENSIONAMIENTO Y CENTRADO AUTOMÁTICOS) (página 32).</li> <li>Ajuste el tamaño (página 36) o centrado (página 34).</li> <li>En algunos modos de vídeo, la imagen no ocupa toda la pantalla hasta los bordes. Este problema suele producirse con determinadas tarjetas de vídeo.</li> </ul>
Los bordes de la imagen son curvos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajuste la geometría (página 36).</li> </ul>
Las líneas blancas muestran sombras rojas o azules en los bordes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajuste la convergencia con la indicación en pantalla PANTALLA (página 34).</li> </ul>
La imagen aparece borrosa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajuste el contraste y brillo (página 32).</li> <li>Desmagnetice el monitor con la indicación en pantalla OPCION (página 35). Si sitúa un equipo que genera un campo magnético, como un altavoz, cerca del monitor o cambia la dirección de éste, el color puede dejar de ser uniforme. Esta función permite desmagnetizar el armazón metálico del TRC, a fin de obtener un campo neutro en el que la reproducción de los colores es uniforme. Si necesita aplicar un segundo ciclo de desmagnetización, deje que transcurran al menos 20 minutos para obtener unos resultados óptimos.</li> <li>Si aparecen sombras rojas o azules en los bordes de las imágenes, ajuste la convergencia con la indicación en pantalla PANTALLA (página 34).</li> <li>Si se cancela el efecto muaré, la imagen puede aparecer borrosa. Reduzca el efecto de cancelación de muaré con la indicación en pantalla PANTALLA (página 34).</li> </ul>
La imagen salta o sufre oscilaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aíse y elimine las fuentes potenciales de campos eléctricos o magnéticos. Algunas causas frecuentes de este síntoma son los ventiladores eléctricos, las lámparas fluorescentes y las impresoras láser.</li> <li>Si ha instalado otro monitor cerca de éste, aumente la distancia entre ambos para reducir la interferencia.</li> <li>Enchufe el monitor a una toma de CA diferente, a ser posible en un circuito distinto.</li> <li>Pruebe el monitor con otro ordenador y en una habitación distinta.</li> </ul>
La imagen parpadea	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consulte el manual de su sistema de ordenador y cambie los ajustes de índice de barrido, de forma que coincidan con las funciones del monitor.</li> </ul>
Aparecen imágenes fantasma	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evite el uso de cables prolongadores de vídeo y/o cajas conmutadoras. Este síntoma puede deberse a la longitud excesiva de los cables o a una conexión débil.</li> </ul>
Se observa una trama ondulada o elíptica (muaré)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cancele el efecto muaré con la indicación en pantalla PANTALLA (página 34). El efecto muaré puede modificarse en función del ordenador conectado.</li> <li>Debido a la relación entre la resolución, el paso de puntos del monitor y el paso de algunos patrones de imagen, determinados fondos de pantalla muestran ocasionalmente efecto muaré. Cambie el patrón de escritorio.</li> </ul>
Se ven dos líneas horizontales finas (hilos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estos hilos estabilizan la rejilla de apertura de tiras verticales (página 29). La rejilla de apertura admite el paso de mayor cantidad de luz a través de la pantalla, aumentando así el color y el brillo del TRC de Triniton.</li> </ul>
Se oye un zumbido tras encender la unidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuando se enciende el monitor, se activa el ciclo de desmagnetización. Es posible que se oiga un zumbido mientras este ciclo se encuentra activado. Se oye el mismo zumbido al desmagnetizar el monitor manualmente. No se trata de un funcionamiento defectuoso.</li> </ul>
El color blanco no parece blanco	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajuste la temperatura del color con la indicación en pantalla COLOR (página 34).</li> <li>Verifique que los 5 BNC están conectados en el orden correcto (de izquierda a derecha: Rojo—Verde—Azul—HD—VD).</li> </ul>



## Bitte zuerst lesen!

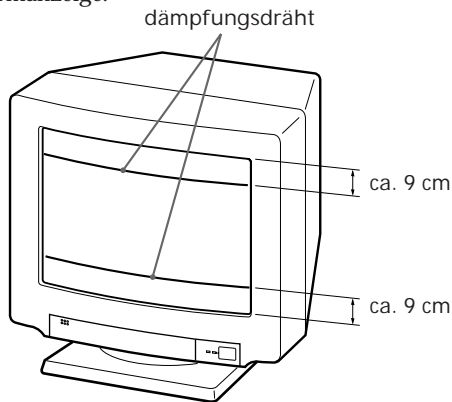
Bevor Sie irgendwelche Anschlüsse vornehmen, lesen Sie bitte den Abschnitt „Sicherheitsmaßnahmen“ auf der nächsten Seite. Wenn an Ihrem Dell-Monitor Probleme auftreten, schlagen Sie bitte unter „Technische Daten - Kurzübersicht“ auf dieser Seite und unter „Störungsbehebung“ auf Seite 51 nach.

## Dämpfungsdrähte

Auf einem weißen Hintergrund sind, wie unten abgebildet, eventuell zwei sehr dünne horizontale Linien auf dem Bildschirm erkennbar. Es handelt sich hierbei um die Dämpfungsdrähte.

Die Trinitron-Röhre ist im Inneren mit einer vertikalen Streifenmaske ausgestattet. Aufgrund dieser Streifenmaske gelangt mehr Licht auf den Bildschirm, so daß Farben und Helligkeit bei der Trinitron-Kathodenstrahlröhre intensiver sind.

Die Dämpfungsdrähte sind mit der Streifenmaske verbunden und dämpfen deren Vibration. Sie sorgen damit für stabile Bildschirmanzeige.



## Probleme?

**KEIN BILD:** Wenn auf dem Monitor kein Bild angezeigt wird, führen Sie mit der Funktion SELF TEST einen Monitorselbsttest durch, wie im folgenden erläutert:

Schritt 1 Schalten Sie den Monitor aus, und trennen Sie das Bildschirmkabel vom Computer-System.

Schritt 2 Schalten Sie den Monitor ein, und warten Sie fünf Sekunden lang.

Nun sollte die Meldung „NO INPUT SIGNAL“ zusammen mit einem Muster aus Farbbalken angezeigt werden. Meldung und Muster sind 60 Sekunden lang zu sehen.

- Wenn der Monitor ein Balkenmuster mit den Farben Weiß, Rot, Grün und Blau anzeigt, funktioniert er ordnungsgemäß.

**MELDUNG „OUT OF SCAN RANGE“:** Wenn am Monitor diese Meldung angezeigt wird, starten Sie Ihren Computer neu, und schlagen Sie im Handbuch zu Ihrem Computer nach, wie Sie die Bildschirmeinstellungen für diesen Monitor ändern können (siehe „Technische Daten - Kurzübersicht“ auf dieser Seite).

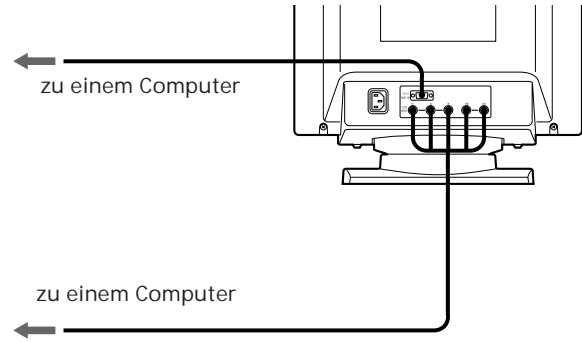
**FLIMMERN:** Wenn das Bild flimmert, schlagen Sie im Handbuch zu Ihrem Computer nach, und ändern Sie die Bildschirmauffrischungsrate, so daß sie diesem Monitor entspricht.

Schlagen Sie dazu bitte auch unter „Technische Daten - Kurzübersicht“ auf dieser Seite und unter „Störungsbehebung“ auf Seite 51 nach.

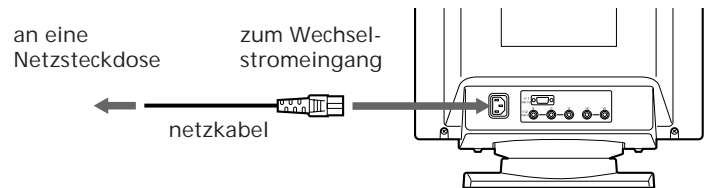
## Anschließen des Geräts

Schließen Sie den Monitor an den Computer an. Dieser Monitor ist für Plattformen mit Horizontalfrequenzen von 30 bis 107 kHz konzipiert.

Schritt 1 Schalten Sie den Computer aus, und schließen Sie dann das Bildschirmkabel an den Videoausgang des Computers an.



Schritt 2 Schalten Sie den Monitor aus, und verbinden Sie das Netzkabel mit dem Monitor. Stecken Sie dann den Stecker am anderen Ende des Netzkabels in eine Netzsteckdose.



Schritt 3 Schalten Sie Monitor und Computer ein.

Schritt 4 Stellen Sie gegebenenfalls den Monitor mit den Bedienelementen nach Ihren Wünschen ein. Die Installation ist damit abgeschlossen.

## Technische Daten - Kurzübersicht

Ablenkfrequenz	Horizontal: 30 bis 107 kHz
	Vertikal: 48 bis 160 Hz
Effektive Bildgröße	ca. 403,8 × 302,2 mm (B/H) (16 × 12 Zoll)
	Sichtbares Bild 19,8 Zoll

Näheres finden Sie unter „Technische Daten“ auf Seite 49.

### Maximale Auflösung und Auffrischungsrate

Auflösung	Empfohlen	Máx.
640 × 480	85 Hz	160 Hz
800 × 600	85 Hz	160 Hz
1024 × 768	85 Hz	130 Hz
1280 × 1024	85 Hz	100 Hz
1600 × 1200	85 Hz	85 Hz

## Inhalt

Bitte zuerst lesen! .....	41	Das Bildschirmmenüsystem .....	45
Dämpfungsdrähte .....	41	Zurücksetzen der Einstellungen .....	49
Anschließen des Geräts .....	41	Technische Daten .....	49
Technische Daten - Kurzübersicht .....	41	Energiesparfunktion und LED-Anzeigen .....	50
Sicherheitsmaßnahmen .....	42	Vordefinierte Modi und Benutzermodi .....	50
Plug and Play .....	42	Warnmeldungen .....	51
Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente .....	43	Störungsbehebung .....	51
Automatische Größenverstellung und Zentrierung des Bildes .....	44	Umweltprogramm der Dell Computer Corporation .....	53
Eingangssignalwahl .....	44	Anhang .....	109

## Sicherheitsmaßnahmen

### Aufstellung

- Achten Sie auf ausreichende Luftzufuhr, damit sich im Monitor kein Wärmestau bildet. Stellen Sie den Monitor nicht auf Oberflächen wie Teppichen oder Decken oder in der Nähe von Materialien wie Gardinen und Wandbehängen auf, die die Lüftungsöffnungen blockieren könnten.
- Stellen Sie den Monitor nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern oder Warmluftauslässen oder an Orten auf, an denen er direktem Sonnenlicht, außergewöhnlich viel Staub, mechanischen Vibrationen oder Stößen ausgesetzt ist.
- Stellen Sie den Monitor nicht in der Nähe von Geräten auf, die ein starkes Magnetfeld generieren, wie zum Beispiel ein Stromrichter oder eine Hochspannungsleitung.

### Wartung

- Reinigen Sie Gehäuse, Bedienfeld und Bedienelemente mit einem weichen Tuch, das Sie leicht mit einem milden Reinigungsmittel angefeuchtet haben. Verwenden Sie keine Scheuermittel, Scheuerschwämme oder Lösungsmittel wie Alkohol oder Benzin.
- Berühren Sie die Bildschirmoberfläche nicht mit scharfen, rauhen oder spitzen Gegenständen wie zum Beispiel Kugelschreibern oder Schraubenziehern. Andernfalls könnte die Bildschirmoberfläche zerkratzt werden.

## Plug and Play

Dieser Monitor entspricht den DDC™-Standards (DDC = Display Data Channel) DDC™1, DDC2B, DDC2AB und DDC2B+ der VESA.

Ist der Monitor an ein DDC1-Host-System angeschlossen, wird er gemäß dem VESA-Standard mit V.CLK synchronisiert und gibt EDID-Signale (EDID = Extended Display Identification Data) an die Datenleitung aus.

Ist das Gerät an ein DDC2B, DDC2AB und DDC2B+-Hostsystem angeschlossen, schaltet es automatisch auf den entsprechenden Standard um.

DDC™ ist ein Warenzeichen der Video Electronics Standard Association.

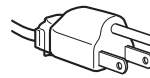
### Warnhinweis zum Netzanschluß

- Verwenden Sie das für die Stromversorgung in Ihrem Land geeignete Netzkabel.

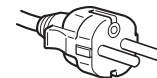
Für Kunden in den USA

Wenn Sie kein geeignetes Netzkabel verwenden, entspricht dieser Monitor nicht den obligatorischen FCC-Standards.

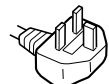
Beispiele für Steckertypen:



für 100 bis 120 V  
Wechselstrom



für 220 bis 240 V  
Wechselstrom



nur für 240 V  
Wechselstrom

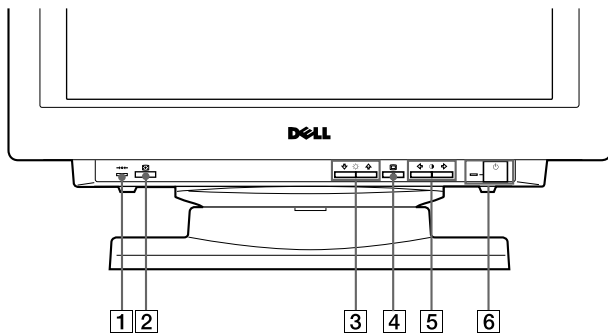
- Warten Sie nach dem Ausschalten des Geräts mindestens 30 Sekunden, bevor Sie das Netzkabel lösen. In dieser Zeit kann sich die statische Elektrizität auf der Oberfläche der Kathodenstrahlröhre entladen.
- Wenn Sie das Gerät einschalten, wird die Kathodenstrahlröhre etwa 3 Sekunden lang entmagnetisiert. Dadurch entsteht um den Metallrand der Röhre ein starkes magnetisches Feld, das Daten auf Magnetbändern, Disketten oder anderen Datenträgern in der Nähe beschädigen kann. Legen Sie magnetische Datenträger und Bänder/Disketten daher nicht zu nahe bei diesem Monitor ab.

Die Netzsteckdose sollte sich in der Nähe des Monitors befinden und leicht zugänglich sein.

- Der Monitor arbeitet nach der DDC2B. Nur Computer, die dieser Norm entsprechen und auf der gleichen oder einer höheren Stufe arbeiten, können diese Funktion nutzen.
- Wenn Ihr Computer dieser Norm nicht entspricht, können Sie den Monitor dennoch an den Computer anschließen. Aber Sie müssen die geeignete Auflösung unter Umständen selbst im Computer angeben.
- Die höchste Auflösung, die automatisch ausgewählt wird, führt nicht immer zu optimalen Ergebnissen. Sie müssen die geeignete Auflösung unter Umständen selbst im Computer angeben.

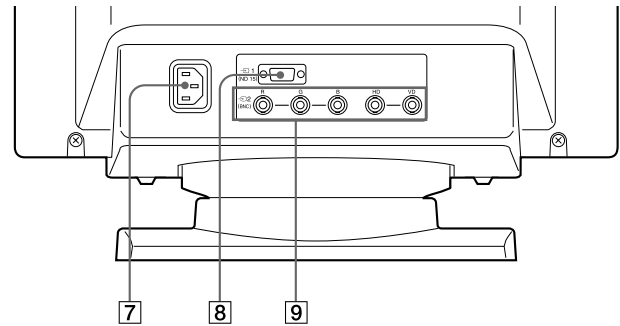
# Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente

## Rückseite



- 1** →•← Taste (RESET) (Seite 45 und 49)  
Zum Zurücksetzen der Werte auf die werkseitigen Einstellungen.
- 2** ☒ Taste (AUTOMATISCHE GRÖSSENVERSTELLUNG UND ZENTRIERUNG) (Seite 44)  
Stellt Größe und Zentrierung der Bildschirmanzeige automatisch ein.
- 3** ☀ Tasten (HELLIGKEIT) ↓/↑ (Seite 44)  
Zum Einstellen der Bildhelligkeit.  
Mit den Tasten ↓/↑ werden auch andere Optionen eingestellt.
- 4** ☑ Taste (MENU) (Seite 45)  
Zum Aufrufen des Menüs MENU.

## Vorderseite



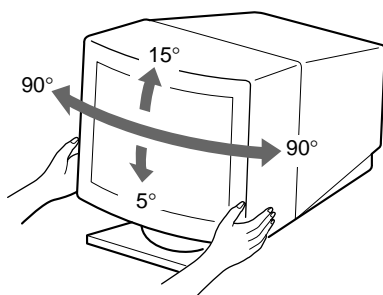
- 5** Tasten ● (KONTRAST) ←/→ (Seite 44)  
Zum Einstellen des Kontrasts.
- 6** Netzschalter und -anzeige ⏻ (Seite 50)  
Zum Ein- und Ausschalten des Monitors.  
Die Netzanzeige leuchtet grün, wenn der Monitor eingeschaltet wird, und orange, wenn sich der Monitor im Energiesparmodus befindet.
- 7** Netzeingang AC IN  
Zur Stromversorgung des Monitors.
- 8** Videoeingangsstecker 1 (HD15)  
Zum Einspeisen von RGB-Videosignalen und SYNC-Signalen.
- 9** Videoeingangsstecker 2 (5 BNC)  
Eingang für RGB-Videosignale (0,7 V p-p, positiv) und SYNC-Signale

D

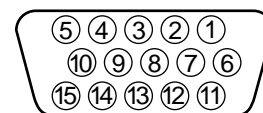
## Der dreh- und neigbare Ständer

Mit dem dreh- und neigbaren Ständer können Sie den Monitor so einstellen, wie es Ihnen angenehm ist. Dabei können Sie ihn horizontal um bis zu 180° drehen und vertikal um bis zu 20° neigen.

Wenn Sie den Monitor drehen oder neigen, stützen Sie ihn bitte mit beiden Händen unten ab, wie auf der Abbildung unten gezeigt. Mit den Tasten ←/→ werden auch andere Optionen eingestellt.



## Videoeingangsstecker 1 (HD15)

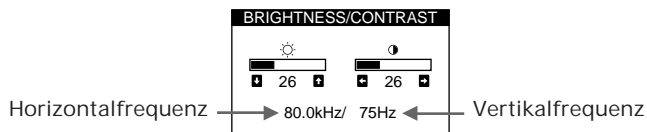


Stift Nr.	Signal	Stift Nr.	Signal
1	Rot	9	DDC +5V*
2	Grün (zusammengesetztes Grünsignal mit Synchronisation)	10	Masse
3	Blau	11	ID (Masse)
4	ID (Masse)	12	SDA (serielle Daten)
5	DDC-Masse*	13	Horizontales Synchronisationssignal
6	Masse Rot	14	Vertikales Synchronisationssignal
7	Masse Grün	15	SCL (serieller Taktgeber)
8	Masse Blau		

\* Display-Data-Channel-Standard (DDC) von VESA

## Einstellen von Bildhelligkeit und Kontrast

- 1 Drücken Sie die Tasten ☀️ (HELLIGKEIT) ↓/↑ oder ● (KONTRAST) ←/→.  
Die Bildschirmanzeige „BRIGHTNESS/CONTRAST“ erscheint.

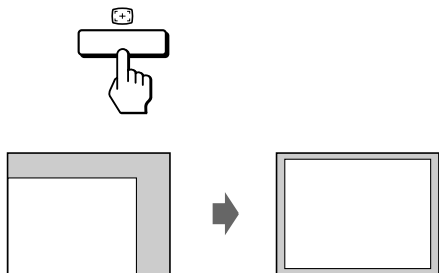


- 2 So stellen Sie die Helligkeit ein  
Drücken Sie die Tasten ☀️ (HELLIGKEIT) ↓/↑.  
So stellen Sie den Kontrast ein  
Drücken Sie die Tasten ● (KONTRAST) ←/→.

## Automatische Größenverstellung und Zentrierung des Bildes

Die Größe und Zentrierung der Anzeige kann mit einem Knopfdruck so eingestellt werden, daß sie den gesamten Bildschirm ausfüllt. Hierzu einfach die Taste Ⓢ drücken.

- 1 Monitor und Computer anschalten.
- 2 Die Taste Ⓢ drücken.  
Die Anzeige füllt nun den gesamten Bildschirm aus.



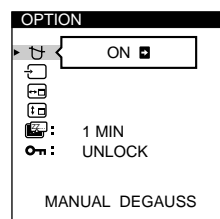
### Hinweise

- Diese Funktion ist zur Verwendung mit Windows oder einer ähnlichen Software mit grafischer Benutzerschnittstelle vorgesehen, die mit Vollbildern arbeitet. Sie funktioniert bei einer dunklen Hintergrundfarbe oder wenn das Eingabebild den Bildschirm nicht bis an die Ränder ausfüllt (wie z.B. beim MS-DOS-Prompt), möglicherweise nicht wie vorgesehen.
- Der Bildschirm verschwindet u.U. ein paar Sekunden lang, während die Funktion „Größeneinstellung und Zentrierung“ durchgeführt wird. Es handelt sich hier um einen normalen Vorgang.
- Bilder mit einem Seitenverhältnis von 5:4 (Auflösung 1280 x 1024) ist auch dann richtig dargestellt, wenn es den Bildschirm nicht bis an die Ränder ausfüllt.

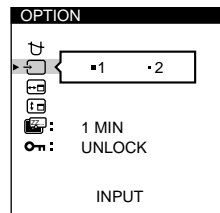
## Eingangssignalwahl

Dieser Monitor hat zwei Eingangssignalanschlüsse (HD15 und 5 BNC) und kann an zwei Computer angeschlossen werden. Wenn beide Computer eingeschaltet sind, wählen Sie folgendermaßen das gewünschte Eingangssignal:

- 1 Schalten Sie den Monitor und beide Computer ein.
- 2 Drücken Sie die Taste MENÜ, um das MENÜ OSD anzuzeigen.
- 3 Markieren Sie die OSD-OPTION mit Hilfe der HELLIGKEITS- und KONTRASTTASTEN, und drücken Sie erneut die MENÜ-Taste.



- 4 Wählen Sie mit Hilfe der ☀️ (HELLIGKEIT) Ⓢ (EINGABE).



- 5 Wählen Sie mit Hilfe der ● (KONTRAST) ←/→ „1“ oder „2“ wählen.

Wenn „1“ gewählt wird,  
zeigt der Monitor das Signal des an HD15 angeschlossenen Computers an.

Wenn „2“ gewählt wird,  
zeigt der Monitor das Signal des an 5 BNC angeschlossenen Computer an.

Wenn an beide Anschlüsse Computer angeschlossen sind:



Wenn der Computer, der gerade angezeigt wird, neugestartet wird oder dieser Computer in den Stromsparmodus übergeht, schaltet der Monitor möglicherweise auf das Signal des anderen Computers um. Dies ist der Fall, weil der Monitor automatisch vom unterbrochenen Signal auf das konstante Signal umschaltet. In diesem Fall das gewünschte Computersignal von Hand wählen.

# Das Bildschirmmenüsystem

## Grundlegendes zu den Bildschirmmenüs

Mit den Bildschirmmenüs können Sie den Monitor einstellen. Die Menüs in der Abbildung werden auf den folgenden Seiten in der Reihenfolge der Numerierung erläutert. Auf alle diese Bildschirmmenüs können Sie über das Menü MENU zugreifen. Wenn Sie den Monitor über die Bildschirmmenüs einstellen wollen, gehen Sie bitte wie im folgenden erläutert vor:

Bedienelemente:

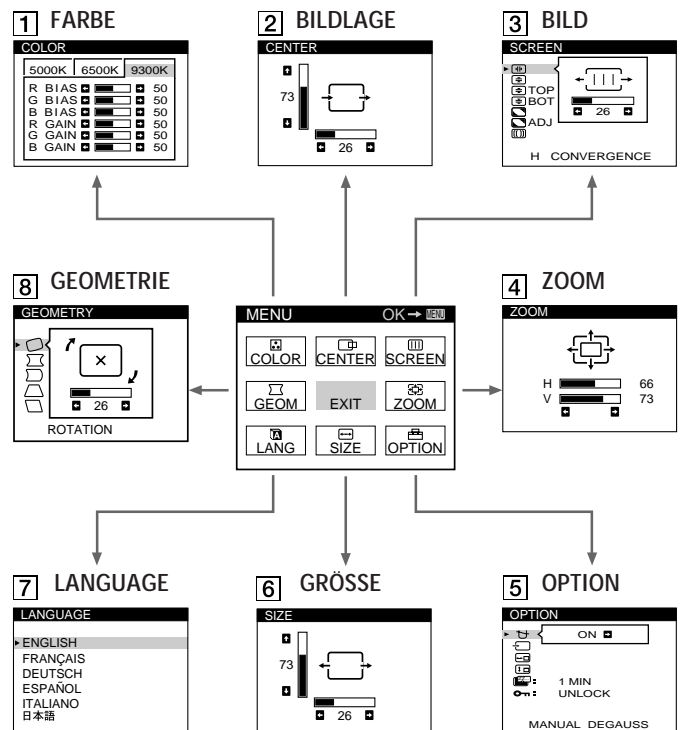
- Mit der Taste  (MENU) rufen Sie das Menü MENU auf, so daß Sie eine der Menüoptionen darauf auswählen können.
- Mit den  (HELLIGKEIT)  $\downarrow/\uparrow$ - und  $\bullet$  (KONTRAST)  $\leftarrow/\rightarrow$ -Tasten heben Sie die gewünschte Menüoption hervor, so daß Sie den entsprechenden Wert einstellen können.

So nehmen Sie die Monitoreinstellungen vor:

- 1 Rufen Sie mit der Taste MENU das Menü MENU auf.
- 2 Heben Sie die gewünschte Option mit einer HELLIGKEIT- oder KONTRAST-Taste hervor, und drücken Sie nochmals die Taste MENU.
- 3 Nun können Sie mit den HELLIGKEIT-Tasten eine bestimmte Option auswählen.
- 4 Stellen Sie den gewünschten Wert mit den HELLIGKEIT- und KONTRAST-Tasten ein.
  - Wollen Sie eine Option wieder auf den ursprünglichen Wert zurücksetzen, drücken Sie die Taste  $\rightarrow\bullet\leftarrow$  RESET, während die Bildschirmanzeige für den entsprechenden Wert angezeigt wird.
- 5 Wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, drücken Sie die Taste MENU. Nun erscheint wieder das Menü MENU.

Wenn Sie die Taste MENU zweimal drücken, erscheint wieder die normale Anzeige.

- Zurücksetzen der Einstellungen: Wenn Sie die Taste RESET drücken, während ein Menü angezeigt wird, wird nur die aktuelle Option zurückgesetzt. Weitere Informationen zum Zurücksetzen finden Sie unter „Zurücksetzen der Einstellungen“ auf Seite 49.
- Die Bildschirmanzeige wird nach 30 Sekunden automatisch ausgeblendet.



D

## Ändern der Einstellungen

### 1 Das Menü FARBE

Im Menü FARBE können Sie die Farbtemperatur des Monitors einstellen. Beispielsweise können Sie die Farben so einstellen, daß sie den Farben eines ausgedruckten Bildes entsprechen. Sie können die Farbtemperatur auf Werte zwischen 9300 K (blauweiß) und 5000 K (warmes Rot) einstellen. Diese Einstellung wird gespeichert und gilt für alle Eingangssignale.

- 1 Rufen Sie mit der Taste MENU das Menü MENU auf.
- 2 Heben Sie die Option FARBE mit den HELLIGKEIT- oder KONTRAST-Tasten hervor, und drücken Sie nochmals die Taste MENU.
- 3 Drücken Sie die ↓/↑-Tasten um die Farbtemperatur zu wählen. Es stehen in der OSD drei Farbtemperaturen zur Verfügung. Die Voreinstellungen lauten: 5000K, 6500K und 9300K.

#### Feineinstellung der Farbtemperatur:

Wählen Sie mit Hilfe der ↓/↑-Tasten eine Einstellung, und ändern Sie sie mit Hilfe der ←/→-Tasten.

Wählen Sie **R-** (Rot), **G-** (Grün) oder **B-** (Blau) **ABWEICHUNG**, um die Schwarzstufe der einzelnen Farbsignale einzustellen.

Wählen Sie **R-** (Rot), **G-** (Grün) oder **B-** (Blau) **VERSTÄRKUNG**, um die Weißstufe der einzelnen Farbsignale einzustellen.

Die Anzeige „5000K“, „6000K“ oder „9300K“ ändert sich, und die neuen Farbeinstellungen für alle drei Farbmodi werden im Arbeitsreicher gespeichert.

Die Anzeigen des Farbtemperaturmodus' ändern sich wie folgt: 5000K → 1, 6500K → 2, 9300K → 3.

- 4 Wenn Sie zum Menü MENU wechseln wollen, drücken Sie die Taste MENU einmal. Wenn Sie in den normalen Bildschirmmodus wechseln wollen, drücken Sie sie zweimal.

### 2 Das Menü BIDLAGE

Im Menü BIDLAGE können Sie die Bildzentrierung einstellen. Diese Einstellung wird gespeichert und gilt nur für das aktuelle Eingangssignal.

- 1 Rufen Sie mit der Taste MENU das Menü MENU auf.
- 2 Heben Sie die Option BIDLAGE mit den HELLIGKEIT- oder KONTRAST-Tasten hervor, und drücken Sie nochmals die Taste MENU.
- 3 Um die vertikale Bildzentrierung zu korrigieren, drücken Sie die Tasten ☉ (HELLIGKEIT) ↓/↑.
- 4 Um die horizontale Bildzentrierung zu korrigieren, drücken Sie die Tasten ● (KONTRAST) ←/→.
- 5 Wenn Sie zum Menü MENU wechseln wollen, drücken Sie die Taste MENU einmal. Wenn Sie in den normalen Bildschirmmodus wechseln wollen, drücken Sie sie zweimal.

### 3 Das Menü BILD

Im Menü BILD können Sie die Bildkonvergenz einstellen und Moiré-Effekte korrigieren.

Als **Konvergenz** bezeichnet man die Ausrichtung der Elektronenstrahlen für die Farbkomponenten Rot, Grün und Blau auf dem Bildschirm. Ist die Konvergenz nicht korrekt, sind besonders bei Text rote oder blaue Schatten zu sehen, die die Erkennbarkeit und Schärfe des Bildes beeinträchtigen.









**LANDING** Korrektur von Farbverfälschungen an den Ecken der Bildschirmanzeige aufgrund der Erdanziehung.


Als **Moiré** bezeichnet man Wellen- oder Ellipsenmuster auf dem Bildschirm. Die Option MOIRE ADJUST dient dazu, Moiré-Effekte zu korrigieren.

Die Einstellung für CANCEL MOIRE wird im Arbeitsspeicher für das aktuelle Eingangssignal gespeichert. Alle anderen Einstellungen werden im Arbeitsspeicher für alle Eingangssignale gespeichert.

Diese Einstellung wird gespeichert und gilt für alle Eingangssignale.

- 1 Rufen Sie mit der Taste MENU das Menü MENU auf.
- 2 Heben Sie die Option BILD mit den HELLIGKEIT- oder KONTRAST-Tasten hervor, und drücken Sie nochmals die Taste MENU.
- 3 Wählen Sie mit den Tasten ☉ (HELLIGKEIT) ↓/↑ die einzustellende Option aus.
- 4 Stellen Sie die Option mit den Tasten ● (KONTRAST) ←/→ ein.
- 5 Wenn Sie zum Menü MENU wechseln wollen, drücken Sie die Taste MENU einmal. Wenn Sie in den normalen Bildschirmmodus wechseln wollen, drücken Sie sie zweimal.




Wählen Sie die Option	Zum
 H CONVERGENCE	Einstellen der horizontalen Konvergenz
 V CONVERGENCE	Einstellen der vertikalen Konvergenz
 TOP V CONVER TOP	wird zur Einstellung der oberen Vertikalkonvergenz des Bildschirms verwendet.
 BOT V CONVER BOTTOM	wird zur Einstellung der unteren Vertikalkonvergenz des Bildschirms verwendet.
 LANDING	wird zur Auswahl eine der vier Ecken verwendet, die aufgrund der Erdanziehung eine Farbkorrektur benötigt.
 ADJ LANDING ADJUST	wird zur Korrektur der Farbe an einer der vier Bildschirmecken verwendet.
 CANCEL MOIRE	Eliminieren elliptischer oder wellenförmiger Linien auf dem Bildschirm
 * MOIRE ADJUST	Einstellen des Grads der Moiré-Korrektur

\* CANCEL MOIRE muß auf „ON“ eingestellt sein, damit „ MOIRE ADJUST“ auf dem Bildschirm angezeigt wird.

## 4 Das Menü ZOOM

Im Menü ZOOM können Sie das Bild vergrößern oder verkleinern.

Diese Einstellung wird gespeichert und gilt nur für das aktuelle Eingangssignal.







- 1 Rufen Sie mit der Taste MENU das Menü MENU auf.
- 2 Heben Sie die Option ZOOM mit den HELLIGKEIT- oder KONTRAST-Tasten hervor, und drücken Sie nochmals die Taste MENU.
- 3 Vergrößern oder verkleinern Sie mit den Tasten  (KONTRAST)  /  das Bild.
- 4 Wenn Sie zum Menü MENU wechseln wollen, drücken Sie die Taste MENU einmal. Wenn Sie in den normalen Bildschirmmodus wechseln wollen, drücken Sie sie zweimal.

### Hinweise

Sie können das Bild vergrößern oder verkleinern, bis die maximale bzw. minimale Höhe und Breite erreicht ist.







## 5 Das Menü OPTION

Sie können die CRT von Hand entmagnetisieren, das Eingangssignal wählen, die OSD-Position verschieben, die Verzögerung für den Stromsparmmodus einstellen und die Benutzereinstellungen sperren.


- 1 Rufen Sie mit der Taste MENU das Menü MENU auf.
- 2 Heben Sie die Option OPTION mit den HELLIGKEIT- oder KONTRAST-Tasten hervor, und drücken Sie nochmals die Taste MENU.
- 3 Wählen Sie mit den Tasten  (HELLIGKEIT)  /  die einzustellende Option aus.
- 4 Die Taste  (KONTRAST) verwenden  / , um die manuelle Entmagnetisierung zu starten, das Eingangssignal auszuwählen, die OSD-Position zu verschieben, die Verzögerung für den Stromsparmmodus zu ändern oder die Benutzereinstellungen zu sperren.
- 5 Wenn Sie zum Menü MENU wechseln wollen, drücken Sie die Taste MENU einmal. Wenn Sie in den normalen Bildschirmmodus wechseln wollen, drücken Sie sie zweimal.

**Entmagnetisierung:** Ist ein zweiter Entmagnetisierungszyklus erforderlich, warten Sie nach dem ersten Zyklus mindestens 20 Minuten. Auf diese Weise erreichen Sie die besten Ergebnisse.

**Eingangssignalauswahl:** Das gewünschte Eingangssignal wählen, wenn zwei Computer angeschlossen sind.

**Verschieben der Bildschirmanzeige:** Wenn Sie die Bildschirmanzeige verschieben wollen, wählen Sie mit den Tasten  (HELLIGKEIT)  /  die Richtung aus (horizontal oder vertikal) und verschieben die Bildschirmanzeige dann mit den Tasten  (KONTRAST)  /  in die ausgewählte Richtung.

**Verzögerung für den Stromsparmmodus:** Der Monitor geht in den Stromsparmmodus über, wenn die gewählte Zeitspanne abgelaufen ist. Wenn „OFF“ gewählt wird, geht der Monitor nicht in den Stromsparmmodus über.

**Sperren der Benutzereinstellungen:** Wenn Sie „ON“ ausgewählt und damit die Benutzereinstellungen gesperrt haben, können Sie im Menü MENU nur noch die Optionen „EXIT“ und „OPTION“ wählen. Wenn Sie versuchen, andere Menüeinstellungen vorzunehmen, erscheint das Zeichen  auf dem Bildschirm.

**So heben Sie die Sperrung der Benutzereinstellungen wieder auf:** Gehen Sie wie oben erläutert vor, und setzen Sie CONTROL LOCK auf „OFF“.

## 6 Das Menü GRÖSSE

Im Menü GRÖSSE können Sie die Größe des Bildes einstellen. Diese Einstellung wird gespeichert und gilt nur für das aktuelle Eingangssignal.

- 1 Rufen Sie mit der Taste MENU das Menü MENU auf.
- 2 Heben Sie die Option GRÖSSE mit den HELBIGKEIT- oder KONTRAST-Tasten hervor, und drücken Sie nochmals die Taste MENU.
- 3 Mit den Tasten ☼ (HELLIGKEIT) ↓/↑ können Sie die Bildhöhe einstellen.
- 4 Mit den Tasten ○ (KONTRAST) ←/→ können Sie die Bildbreite einstellen.
- 5 Wenn Sie zum Menü MENU wechseln wollen, drücken Sie die Taste MENU einmal. Wenn Sie in den normalen Bildschirmmodus wechseln wollen, drücken Sie sie zweimal.

## 7 Das Menü LANGUAGE

Im Menü LANGUAGE können Sie die Sprache auswählen, in der die Menüs angezeigt werden sollen. Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch oder Japanisch stehen zur Wahl.






Drücken Sie zum Zurücksetzen des Wertes auf Englisch die Taste RESET, solange das Menü LANGUAGE angezeigt wird.

- 1 Rufen Sie mit der Taste MENU das Menü MENU auf.
- 2 Heben Sie die Option LANGUAGE mit den HELBIGKEIT- oder KONTRAST-Tasten hervor, und drücken Sie nochmals die Taste MENU.
- 3 Wählen Sie mit den Tasten ☼ (HELLIGKEIT) ↓/↑ die gewünschte Sprache aus.
- 4 Wenn Sie zum Menü MENU wechseln wollen, drücken Sie die Taste MENU einmal. Wenn Sie in den normalen Bildschirmmodus wechseln wollen, drücken Sie sie zweimal.

## 8 Das Menü GEOMETRIE

Im Menü GEOMETRIE können Sie die Bildgeometrie einstellen. Die Bildrotationseinstellung wird im Arbeitsspeicher für alle Eingangssignale gespeichert. Alle anderen Einstellungen werden im Arbeitsspeicher für die aktuellen Eingangssignale gespeichert.

- 1 Rufen Sie mit der Taste MENU das Menü MENU auf.
- 2 Heben Sie die Option GEOMETRIE mit den HELBIGKEIT- oder KONTRAST-Tasten hervor, und drücken Sie nochmals die Taste MENU.
- 3 Wählen Sie mit den Tasten ☼ (HELLIGKEIT) ↓/↑ die gewünschte Option zum Einstellen der Bildgeometrie aus.
- 4 Stellen Sie mit den Tasten ○ (KONTRAST) ←/→ die Bildgeometrieoption ein.
- 5 Wenn Sie zum Menü MENU wechseln wollen, drücken Sie die Taste MENU einmal. Wenn Sie in den normalen Bildschirmmodus wechseln wollen, drücken Sie sie zweimal.

Wählen Sie die Option	Zum
 ROTATION	Einstellen der Bildrotation
 PIN CUSHION	Einstellen der Bildränder
 PIN BALANCE	Einstellen der Balance der Bildränder
 KEYSTONE	Korrigieren der Trapezverzerrung
 KEY BALANCE	Korrigieren einer Parallelogrammverzerrung



### Zurücksetzen der Einstellungen

#### Zurücksetzen einer bestimmten Einstellung

- 1 Rufen Sie mit der Taste MENU das Menü MENU auf.
- 2 Heben Sie mit den HELLIGKEIT- und KONTRAST-Tasten das Menü hervor, das die gewünschte Einstelloption enthält, und drücken Sie erneut die Taste MENU.
- 3 Wählen Sie mit den Tasten ☉ (HELLIGKEIT) ↓/↑ die Option aus, die zurückgesetzt werden soll.
- 4 Drücken Sie die Taste (RESET) →•←. Die Option wird zurückgesetzt.

#### Zurücksetzen aller Einstellungen für das aktuelle Eingangssignal

Drücken Sie die Taste (RESET) →•←, wenn kein Menü zu sehen ist.

Alle Einstellungen für das aktuelle Eingangssignal werden auf die werkseitigen Werte zurückgesetzt.

Die Einstellungen, die von Änderungen am Eingangssignal (wie z.B. OSD-Sprache, OSD-Position, Eingangssignalauswahl, Verzögerung für den Stromsparmodus und die Einstellungssperrfunktion) nicht betroffen sind, werden nicht wieder auf die werkseitigen Einstellungen zurückgesetzt.

#### Zurücksetzen aller Einstellungen für alle Eingangssignale

Halten Sie die Taste (RESET) →•← mehr als zwei Sekunden lang gedrückt.

Alle Einstellungen einschließlich Helligkeit und Kontrast werden auf die werkseitigen Werte zurückgesetzt.

### Technische Daten

Bildröhre	Streifenabstand 0,25 – 0,27 mm Diagonale 54cm (21 Zoll) Ablenkung 90 Grad
Phosphortyp	P22
Übertragungsrate	ca. 39%
Bildschirm	Antireflex (AR)/ Antistatik (AS) Anstrich
Effektive Bildgröße	ca. 403,8 × 302,2 mm (B/H) (16 × 12 Zoll), sichtbares Bild: 51cm (19,8 Zoll)
Auflösung	
Horizontal	max. 1600 Punkte
Vertikal	max. 1200 Zeilen
Anzeigegröße	ca. 388 × 291 mm (B/H) (15 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> × 11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Zoll) oder ca. 364 × 291 mm (B/H) (14 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> × 11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Zoll)
Eingangssignal	
Video	Analoges RGB-Signal (Normalfall: 75 Ω) 0,7 Vp-p, positiv
Synchronisation	Externes HD/VD-Signal, zusammengesetzt TTL ohne Polarität FBAS (Grünsignal mit Synchronisation) 0,3 Vp-p, negativ
Ablenkfrequenz	
Horizontal	30 bis 107 kHz
Vertikal	48 bis 160 Hz
Betriebsspannung	100 bis 240 V Wechselstrom, 50/60 Hz, 2,0 – 1,0 A
Einschaltstoßstrom	240 V Wechselstrom, 80 A
Leistungsaufnahme	
Maximum	160 W
Nominal	120 W, 409 BTU/h
Abmessungen	498 × 505 × 474 mm (B/H/T) (19 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> × 20 × 18 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Zoll)
Nettogewicht	ca. 31 kg (68 lb 5 oz)
Liefergewicht	ca. 37 kg (81 lb 9 oz)
Umgebungstemperatur	
Betrieb	10° C bis 40° C (50° bis 104° F)
Ruhe	0° C bis 60° C (32° bis 140° F)
Luftfeuchtigkeit	
Betrieb	10 bis 80% (nicht kondensierend)
Ruhe	5 bis 90% (nicht kondensierend)

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

### Energiesparfunktion und LED-Anzeigen

Dieser Monitor hat drei Energiesparstufen. Wenn das Gerät erkennt, daß die Videosignale vom Computer ausbleiben, wird der Stromverbrauch reduziert, und zwar in folgender Weise:

Energie-sparstufe	Leistungs-aufnahme	Wiederherstellungs-zeit	Anzeige ⏻
1 Normal-betrieb	80 – 120W (160W max.)	—	Grün
2 Bereitschaft (1. Stufe)	70 – 100W	ca. 3 Sek.	Abwechselnd grün und orange
3 Unterbrechung (2. Stufe)	5 – 15W	ca. 3 Sek.	Abwechselnd grün und orange
4 Deaktiviert (3. Stufe)	2 – 5W	ca. 10 Sek.	Orange
5 Ausgeschaltet	0 W		Aus
6 Fehler	—		Orange

#### Hinweis

Wird kein Videosignal in den Monitor eingespeist, erscheint die Meldung „NO INPUT SIGNAL“ (siehe Seite 51). Nach etwa 60 Sekunden schaltet die Energiesparfunktion den Monitor automatisch in den deaktivierten Modus, und die Anzeige ⏻ leuchtet orange. Sobald jedoch horizontale und vertikale Synchronisationssignale eingehen, schaltet der Monitor automatisch wieder in den normalen Betriebsmodus.

### Vordefinierte Modi und Benutzermodi

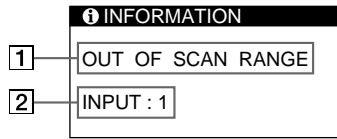
Dieser Monitor verfügt über Voreinstellungen für die 23 meistverwendeten Industrienormen für echte “Plug-and-Play”-Kompatibilität.

Wenn ein neues Signal eingeht, wählt der Monitor den entsprechenden voreingestellten Modus und ändert vorübergehend die Phaseneichung, um in der Bildschirmmitte ein gutes Bild zu erstellen. Die Eichung wird im Arbeitsspeicher gespeichert und sofort aufgerufen, wenn dasselbe Eingangssignal empfangen wird.

Nr.	Horizontale Bildpunkte	Vertikalen Zeilen	Horizontal-frequenz	Vertikal-frequenz
1	640	480	31,5 kHz	60 Hz
2	640	480	37,5 kHz	75 Hz
3	640	480	43,3 kHz	85 Hz
4	720	400	31,5 kHz	70 Hz
5	720	400	37,9 kHz	85 Hz
6	800	600	37,9 kHz	60 Hz
7	800	600	46,9 kHz	75 Hz
8	800	600	53,7 kHz	85 Hz
9	1024	768	48,4 kHz	60 Hz
10	1024	768	56,5 kHz	70 Hz
11	1024	768	60,0 kHz	75 Hz
12	1024	768	68,7 kHz	85 Hz
13	1152	864	67,5 kHz	75 Hz
14	1280	960	60,0 kHz	60 Hz
15	1280	960	85,9 kHz	85 Hz
16	1280	1024	64,0 kHz	60 Hz
17	1280	1024	80,0 kHz	75 Hz
18	1280	1024	91,2 kHz	85 Hz
19	1600	1200	75,0 kHz	60 Hz
20	1600	1200	81,3 kHz	65 Hz
21	1600	1200	87,5 kHz	70 Hz
22	1600	1200	93,8 kHz	75 Hz
23	1600	1200	106,3 kHz	85 Hz

# Warnmeldungen

Wenn am Eingangssignal ein Fehler vorliegt, erscheint eine der folgenden Warnmeldungen.



## Status des Eingangssignals

- 1 „OUT OF SCAN RANGE“ gibt an, daß das Eingangssignal nicht den technischen Daten des Monitors entspricht.  
„NO INPUT SIGNAL“ gibt an, daß kein Signal eingeht. Die Meldung wird nach etwa 60 Sekunden ausgeblendet.
- 2 „Gewählter Eingangsstecker“  
Zeigt an, welcher Eingangsstecker ein falsches Signal empfängt. Wenn an beiden Eingangssteckern ein fehlerhaftes Signal vorliegt, wird „1“ (HD15) und „2“ (5 BNC) abwechseln angezeigt.


Abhilfemaßnahmen für diese Probleme finden Sie im folgenden unter „Störungsbehebung“.

# Störungsbehebung

Sie können die Ursache eines Problems gegebenenfalls anhand dieses Abschnitts erkennen und beheben, ohne daß Sie sich an den Kundendienst wenden müssen.

Symptom	Überprüfen Sie bitte folgendes:
Es wird kein Bild angezeigt.	
Die Anzeige  leuchtet nicht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Netzkabel muß korrekt angeschlossen sein.</li> <li>• Der Netzschalter  muß sich in der Position „ON“ befinden.</li> </ul>
Die Meldung „NO INPUT SIGNAL“ erscheint auf dem Bildschirm, oder die Anzeige  leuchtet orange oder wechselt zwischen grün und orange.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drücken Sie eine beliebige Taste auf der Computer-Tastatur.</li> <li>• Der Computer muß eingeschaltet sein.</li> <li>• Das Bildschirmkabel muß korrekt angeschlossen sein, und alle Stecker müssen fest in den Buchsen sitzen.</li> <li>• Prüfen Sie, ob die 5-BNC-Stifte in der richtigen Reihenfolge angeschlossen sind. (Von Rechts nach links: Rot - Grün - Blau - HD - VD).</li> <li>• Am HD15-Videoeingangsanschluß dürfen keine Stifte verbogen oder eingedrückt sein.</li> <li>• Die Bildschirmkarte muß korrekt im richtigen Bus-Steckplatz sitzen.</li> </ul>
Die Meldung „OUT OF SCAN RANGE“ erscheint auf dem Bildschirm.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Videofrequenz muß im für den Monitor angegebenen Bereich liegen: Horizontal: 30 – 107 kHz Vertikal: 48 – 160 Hz Schlagen Sie in der Bedienungsanleitung zum Computer nach, und stellen Sie den Videofrequenzbereich ein.</li> </ul>
Es wird keine Meldung angezeigt, und die Anzeige  leuchtet grün oder blinkt orange.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Führen Sie einen Selbsttest durch (Funktion SELF TEST): 1. Schalten Sie den Monitor aus, und trennen Sie das Bildschirmkabel vom Computer. 2. Schalten Sie den Monitor ein, und warten Sie fünf Sekunden lang. Nun sollte die Meldung „NO INPUT SIGNAL“ zusammen mit einem Muster aus Farbbalken angezeigt werden. Meldung und Muster sind 60 Sekunden lang zu sehen. Wenn der Monitor ein Balkenmuster mit den Farben Weiß, Rot, Grün und Blau anzeigt, funktioniert er ordnungsgemäß.</li> <li>• Am HD15-Videoeingangsanschluß dürfen keine Stifte verbogen oder eingedrückt sein.</li> </ul>
Das Bild ist gestört.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlagen Sie in der Anleitung zur Grafikkarte die korrekte Monitoreinstellung nach.</li> <li>• Lesen Sie in dieser Anleitung nach, ob der Grafikmodus und die Frequenz, mit der der Monitor arbeitet, unterstützt werden. Auch wenn die Frequenz innerhalb des unterstützten Bereichs liegt, arbeiten einige Grafikkarten möglicherweise mit einem Synchronisationsimpuls, der für eine korrekte Synchronisation des Monitors zu kurz ist.</li> </ul>
Die Farbe ist nicht gleichmäßig.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entmagnetisieren Sie den Monitor (Seite 47). Wenn Sie ein Gerät, das ein Magnetfeld erzeugt (z. B. einen Lautsprecher), in der Nähe des Monitors aufstellen oder wenn Sie die Richtung des Monitors ändern, sind die Farben möglicherweise nicht mehr gleichmäßig. Mit der Entmagnetisierungsfunktion wird der Metallrahmen der Kathodenstrahlröhre entmagnetisiert, so daß ein neutrales Feld entsteht, in dem eine gleichmäßige Farbwiedergabe möglich ist. Ist ein zweiter Entmagnetisierungszyklus erforderlich, warten Sie nach dem ersten Zyklus mindestens 20 Minuten. Auf diese Weise erreichen Sie die besten Ergebnisse.</li> </ul>

D

Symptom	Überprüfen Sie bitte folgendes:
Der Monitor läßt sich mit den Bedienelementen vorn nicht einstellen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn die Sperrfunktion eingeschaltet ist (ON), schalten Sie sie über das Menü OPTION aus (OFF) (Seite 47).</li> </ul>
Die Bildschirmanzeige ist nicht zentriert, oder die Bildgröße ist nicht korrekt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drücken Sie auf die Taste  (AUTOMATISCHE GRÖSSENVERSTELLUNG UND ZENTRIERUNG) (Seite 44).</li> <li>• Stellen Sie die Bildgröße (Seite 48) bzw. die Zentrierung (Seite 46) ein.</li> <li>• Bei bestimmten Videomodi füllt die Anzeige nicht den gesamten Bildschirm. Dieses Problem tritt bei bestimmten Grafikkarten mit einiger Wahrscheinlichkeit auf.</li> </ul>
Die Bildränder sind gekrümmt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie die Geometrie ein (Seite 48).</li> </ul>
Weißer Linien sind rote oder blaue Schatten zu sehen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie im Menü BILD die Konvergenz ein (Seite 46).</li> </ul>
Das Bild ist verschwommen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie Kontrast und Helligkeit ein (Seite 44).</li> <li>• Entmagnetisieren Sie den Monitor im Menü OPTION (Seite 47). Wenn Sie ein Gerät, das ein Magnetfeld erzeugt (z. B. einen Lautsprecher), in der Nähe des Monitors aufstellen oder wenn Sie die Richtung des Monitors ändern, sind die Farben möglicherweise nicht mehr gleichmäßig. Mit der Entmagnetisierungsfunktion wird der Metallrahmen der Kathodenstrahlröhre entmagnetisiert, so daß ein neutrales Feld entsteht, in dem eine gleichmäßige Farbwiedergabe möglich ist. Ist ein zweiter Entmagnetisierungszyklus erforderlich, warten Sie nach dem ersten Zyklus mindestens 20 Minuten. Auf diese Weise erreichen Sie die besten Ergebnisse.</li> <li>• Erscheinen entlang der Bildränder rote oder blaue Schatten, stellen Sie im Menü BILD die Konvergenz ein (Seite 46).</li> <li>• Wenn der Moiré-Effekt weitgehend eliminiert wurde, kann das Bild verschwommen sein. Verringern Sie im Menü BILD den Grad der Moiré-Korrektur (Seite 46).</li> </ul>
Das Bild springt oder oszilliert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie elektrische bzw. magnetische Geräte, die aufgrund elektrischer oder magnetischer Felder Interferenzen mit dem Monitor verursachen können, weiter vom Monitor entfernt auf, oder entfernen Sie sie ganz. Typischerweise werden solche Störungen durch Geräte wie Ventilatoren, Leuchtstoffröhren und Laser-Drucker verursacht.</li> <li>• Steht sehr nahe bei diesem Gerät ein zweiter Monitor, vergrößern Sie den Abstand zwischen beiden Geräten, um die Interferenzen zu verringern.</li> <li>• Schließen Sie das Netzkabel des Monitors an eine andere Steckdose, möglichst an einem anderen Stromkreis, an.</li> <li>• Testen Sie den Monitor an einem anderen Computer in einem anderen Raum.</li> </ul>
Das Bild flimmert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlagen Sie im Handbuch zu Ihrem Computer nach, und ändern Sie die Bildschirmaufrischungsrates, so daß sie diesem Monitor entspricht.</li> </ul>
Doppelbilder sind zu sehen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwenden Sie keine Bildschirmverlängerungskabel und/oder Videoschaltboxen, wenn dieses Phänomen auftritt. Zu lange Kabel oder eine störanfällige Verbindung können dieses Problem auslösen.</li> </ul>
Wellenförmige oder elliptische Moiré-Effekte sind sichtbar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Korrigieren Sie im Menü BILD den Moiré-Effekt (Seite 46). Der Moiré-Effekt muß je nach angeschlossenem Computer behoben werden.</li> <li>• Wegen der Zusammenwirkung von Auflösung, Bildpunktdichte des Monitors und Bildpunktdichte einiger Bildmuster kann es bei einigen Hintergrundeinstellungen zu einem Moiré-Effekt kommen. Wählen Sie ein anderes Muster für Ihren Desktop.</li> </ul>
Zwei dünne horizontale Linien (Drähte) sind sichtbar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diese Drähte dienen zur Stabilisieren der Streifenmaske (Seite 41). Aufgrund dieser Streifenmaske gelangt mehr Licht auf den Bildschirm, so daß Farben und Helligkeit bei der Trinitron-Kathodenstrahlröhre intensiver sind.</li> </ul>
Unmittelbar nach dem Einschalten ist ein Summgeräusch zu hören.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn Sie den Monitor einschalten, wird der Entmagnetisierungszyklus aktiviert. Ein Summgeräusch ist zu hören, während der automatische Entmagnetisierungszyklus aktiviert wird. Das gleiche Summgeräusch tritt auch bei der manuellen Entmagnetisierung auf. Dies ist keine Fehlfunktion.</li> </ul>
Weiß sieht nicht weiß aus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie im Menü FARBE die Farbtemperatur ein (Seite 46).</li> <li>• Prüfen Sie, ob die 5-BNC-Stifte in der richtigen Reihenfolge angeschlossen sind. (Von Rechts nach links: Rot - Grün - Blau - HD - VD).</li> </ul>

# Umweltprogramm der Dell Computer Corporation

Das wachsende Umweltbewußtsein hat auch bei vielen Unternehmen zu einem Umdenken hinsichtlich der Auswirkungen von Produkt-Design und Herstellungsverfahren auf die Umwelt geführt. Umweltschonende Produktentwicklungsstrategien können nur im Rahmen langfristiger, systematischer und ständig verbesserter Programme umgesetzt werden. Eine unternehmensweite Initiative bei Dell hat es sich zur Aufgabe gemacht, dem Umweltgedanken mehr Raum zu geben und bereits heute den Umweltschutzrichtlinien gerecht zu werden, die in verschiedenen Ländern in Zukunft zu erwarten sind. Umweltschonendes Produkt-Design betrifft sehr viele Aspekte der Entwicklung und Fertigung bis hin zu der Frage, welche chemischen Substanzen, Beschichtungen und Zusatzstoffe eingesetzt werden können. Im folgenden sollen jedoch nur die Aspekte der Umweltschutzinitiative von Dell zur Sprache kommen, die für Sie als Kunde besonders relevant sind.

## Wiederverwertbarkeit

Dieses Dell-Gerät wurde im Hinblick auf eine Wiederverwertbarkeit der Materialien entwickelt. Es entspricht folgenden Voraussetzungen für die Wiederverwertbarkeit von Produktbestandteilen:

- Zwischen unterschiedlichen Materialien werden keine unlösbaren Verbindungen, zum Beispiel durch Leimen oder Schweißen, geschaffen.
- Beschichtungen und Composite-Werkstoffe werden weitestgehend vermieden.
- Es werden möglichst wenige unterschiedliche Werkstoffe verwendet.
- Möglichst einfache Demontage:
  - Baugruppen, Kabel und andere Komponenten können von einer Person allein ausgebaut werden.
  - Es werden möglichst wenige Schrauben verwendet.
  - Beim Zerlegen lassen sich die meisten Arbeitsschritte von Hand oder mit Hilfe eines Standardschraubenschlüssels (1/4 Zoll) durchführen.

## Möglichst geringer Stromverbrauch

Dieses Gerät verfügt über einen Energiesparmodus, der so eingestellt werden kann, daß er sich automatisch aktiviert, wenn das Gerät eine gewisse Zeit lang nicht benutzt wurde. Im Energiesparmodus verbraucht das Gerät nur so viel Strom, wie nötig ist, damit Betriebsdaten und -parameter erhalten bleiben. Der Energieverbrauch des Gerät liegt in den unterschiedlichen Energiesparstufen im folgenden Bereich:

- Bei Normalbetrieb:
  - Maximale Leistungsaufnahme (maximaler Stromverbrauch, während das Gerät benutzt wird): 160 Watt (W)
  - Minimale Leistungsaufnahme (Stromverbrauch, während sich das Gerät in einem Wartemodus befindet, wenn zum Beispiel nur die MS-DOS®-Eingabeaufforderung angezeigt wird): 70 – 100 W

- Im Ruhemodus (Energiesparmodus): 5 – 15 W
- Im "Energiespar-Ruhemodus" (Gerät wurde längere Zeit nicht benutzt): 2 – 5 W

*HINWEIS: Eine Leistungsaufnahme von 0 Watt ist nur dann möglich, wenn das Gerät vollständig vom Netzstrom getrennt ist.*

## Dell-Rücknahmeprogramm

Der schnelle technische Fortschritt in der Computer-Industrie führt zu einer immer höheren „Umschlaggeschwindigkeit“: Computer-Systeme werden immer früher aufgerüstet oder durch neuere Systeme ersetzt. Um ihre Kunden bei der Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften hinsichtlich der Entsorgung nicht mehr benötigter Geräte zu unterstützen, hat die Dell Corporation ein Rücknahmeprogramm für diese Geräte ins Leben gerufen.

Was ist das Rücknahmeprogramm?

Das Rücknahmeprogramm von Dell ist ein Entsorgungsdienst für Altgeräte, den die Dell Corporation ihren Kunden anbietet. Diese Geräte können an Dell zurückgegeben werden, wo sie in Übereinstimmung mit den örtlichen Umweltschutzvorschriften wiederverwendet, dem Recycling zugeführt oder sachgemäß entsorgt werden.

*HINWEIS: Das Rücknahmeprogramm gilt für nicht mehr benötigte oder nicht mehr einsatzfähige Geräte. Dell gewährt beim Kauf neuer Geräte keine Rabatte für zurückgegebene Geräte.*

Im Rahmen des Rücknahmeprogramms verpflichtet sich Dell zu folgenden Leistungen:

- Organisation von Wiederverwendung/Recycling/Entsorgung der zurückgegebenen Geräte
- Sicherstellen, daß alle Entsorgungs-/Recycling-Verfahren örtlichen, staatlichen und internationalen Umweltschutzrichtlinien entsprechen
- Überwachung der Verfahren, um die Einhaltung der Richtlinien zu gewährleisten und Verbesserungen zu ermöglichen

### Wie funktioniert das Rücknahmeprogramm?

Wenn Sie ein oder mehrere Geräte entsorgen wollen, wenden Sie sich bitte unter der gebührenfreien Telefonnummer 0130-861251 an den Rücknahmepartner von Dell. Dort erhalten Sie weitere Informationen über die Rückgabe Ihrer Geräte.

*Hinweis: Leere Gehäuse (Monitore, aus denen integrale Bestandteile wie Chips oder das Netzteil ausgebaut wurden) werden im Rahmen des Rücknahmeprogramms nicht zurückgenommen. Wenn unter den von Ihnen zurückgegebenen Geräten ein leeres Gehäuse entdeckt wird, werden Sie gebeten, es entweder zurückzunehmen oder eine Gebühr für seine Entsorgung zu entrichten.*

Die zurückgegebenen Geräte werden zum Rücknahmepartner von Dell transportiert, dort beurteilt und in folgender Weise weiterbehandelt:

- Wird das Gerät als wiederverkaufsfähig eingestuft, wird es getestet, repariert und weiterverkauft.
- Wird das Gerät als nicht wiederverkaufsfähig eingestuft, wird es zerlegt, und die wiederverkaufsfähigen Bestandteile werden weiterverkauft.

Nicht wiederverkaufsfähige Bestandteile werden in folgender Weise entsorgt:

- Metallgehäuse werden an den örtlichen Altmetallhandel verkauft.
- Platinen und ähnliche Metallbauteile werden an Umschmelzwerke weitergegeben.
- Kunststoffteile werden an Kunststoff-Recycling-Werke weitergegeben.
- Nicht mehr verwendbare Verpackungsmaterialien werden an den Altpapierhandel weitergegeben.

Kathodenstrahlröhren werden an Recycling-Unternehmen weitergegeben und dort in folgender Weise verwertet:

- Die Röhren werden gereinigt, das Leuchtpigment wird entnommen und zum Teil entsorgt.
- Nach dem Sortieren der Glasbestandteile bleiben zwei Typen von Glasbestandteilen übrig: der eine Typ für die Bleiglasherstellung, der andere Typ - von höherer Qualität - für die Wiederverwendung in Glashütten.
- Die Schattenmaske und die Eisenbestandteile werden zur Wiederverwendung an Eisenwerke und den Metallhandel weitergegeben.
- Die Glasbestandteile werden gebrochen und bei der Zementherstellung als Beimischung verwendet. Der entsprechende Zement wird beim Straßenbau (Straßen, Brücken usw.) eingesetzt.
- Nicht wiederverwertbare Teile, die beim Recycling zurückbleiben, werden in Sondermüllverbrennungsanlagen entsorgt. Rückstände, die in Sondermüllverbrennungsanlagen nicht entsorgt werden dürfen, werden auf gesicherten Sondermülldeponien gelagert.

### Ersatzteile

Der Hersteller verpflichtet sich, einen Vorrat an Originalersatzteilen oder entsprechenden Alternativen für eine Zeitspanne von fünf Jahren gerechnet ab dem Produktionsstopp des betreffenden Dell-Monitors vorzuhalten.

### Chlorfrei gebleichtes Papier

In Übereinstimmung mit vielerorts geltenden Richtlinien wird die gesamte Dokumentation, die Dell zu einem System liefert, auf chlorfrei gebleichtem Papier (Neupapier aus nachwachsenden Rohstoffen oder Altpapier) gedruckt.

### Für Kunden in Großbritannien

Bei Geräten, für die ein Netzstecker erforderlich ist, muß dieser Netzstecker folgendermaßen verdrahtet werden. Die Leitungen im Netzkabel müssen folgende Farbcodierung aufweisen.

- BLAU Nulleiter (N)
- BRAUN Phase (L)
- GELBGRÜN Masse (E or  $\perp$ )

Da die Farben der Leitungen im Netzkabel für dieses Gerät unter Umständen nicht der Farbcodierung der Anschlüsse in Ihrem Netzstecker entsprechen, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

- Die BLAUE Leitung muß an den Anschluß mit der Markierung N oder der Farbe SCHWARZ angeschlossen werden.
- Die BRAUNE Leitung muß an den Anschluß mit der Markierung L oder der Farbe ROT angeschlossen werden.
- Die GELBGRÜNE Leitung muß an den Anschluß mit der Markierung E oder  $\perp$  oder der Farbe GRÜN angeschlossen werden.

### Farbtemperatur-einstellung nach Empfehlung des Blauen Engels

Wird der Monitor mit einem Eingangssignal negativer Polarität betrieben, stellen Sie die Farbtemperatur auf 6500K ein damit die Anforderungen für den "Blauen Engel" erfüllt werden.

# 目次

---

安全のために .....	56
最初にお読みください .....	61
ダンパーワイヤー .....	61
接続 .....	61
基本仕様 .....	61
使用上のご注意 .....	62
プラグ&プレイ .....	62
各部の名称とはたらき .....	63
画像の位置と大きさを自動的に合わせる .....	64
入力信号を選ぶ .....	64
OSD(On-Screen Display)システム .....	65
工場出荷時の設定に戻す .....	69
主な仕様 .....	69
パワーセービング機能とLEDインジケーター .....	70
本機の対応信号 .....	70
入力信号警告表示 .....	71
故障かな?と思ったら .....	71
Appendix .....	109



# 安全のために

モニターは正しく使用すれば事故がおきないように、安全には十分配慮して設計されています。しかし、内部に約3万ボルトの高い電圧を使用しているため、まちがった使いかたをすると、火災などにより死亡など人身事故になることがあります。事故を防ぐために次のことを必ずお守りください。



## 安全のための注意事項を守る

この冊子の注意事項をよくお読みください。

## 故障したら使わない

すぐに購入先に修理をご依頼ください。

## 万一、異常が起きたら

- ・ 煙が出たら
- ・ 変なにおいや音がしたら
- ・ 内部に水などが入ったら
- ・ 内部に異物が入ったら
- ・ モニターを落としたり、キャビネットを破損したときは



- ① 電源を切る
- ② 電源プラグをコンセントから抜く
- ③ 購入先に修理を依頼する

### 警告表示の意味

取扱説明書および製品では、次のような表示をしています。表示の内容をよく理解してから本文をお読みください。



この表示の注意事項を守らないと、火災・感電などにより死亡や大けがなど人身事故の原因となります。



この表示の注意事項を守らないと、感電やその他の事故によりけがをしたり周辺の家財に損害を与えたりすることがあります。

注意を促す記号



火災



感電

行為を禁止する記号



禁止



分解禁止



水場での使用禁止



接触禁止

行為を指示する記号



プラグをコンセントから抜く





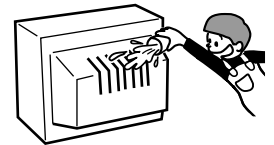
下記の注意を守らないと  
**火災・感電**により死亡や  
大けがの原因となります。

### 内部に水や異物を落とさない、入れない

水や異物が入ると火災の原因となります。万一、水や異物が入ったときは、すぐに本体の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜き、購入先にご相談ください。



禁止

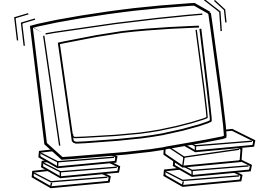


### 不安定な場所に置かない

ぐらついた台の上や傾いたところなどに置くと、モニターが落ちたり倒れたりしてけがの原因となります。平らで十分に強度があり、落下しない所に置いてください。



禁止

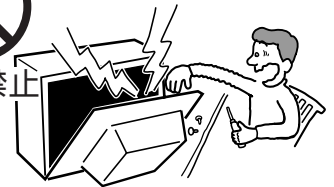


### 内部を開けない

内部には電圧の高い部分があり、裏ぶたを開けたり改造すると火災や感電の原因となります。内部の点検や修理は購入先にご依頼ください。



分解禁止



### 水のある場所に置かない

水が入ったり、ぬれたり、風呂場で使うと、火災や感電の原因となります。雨天や降雪中の窓際でのご使用や、海岸、水辺でのご使用は特にご注意ください。



水場での  
使用禁止

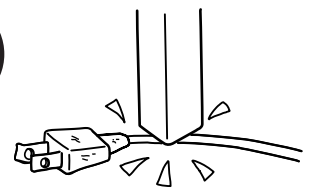


### 電源コードを傷つけない

電源コードを傷つけると、火災や感電の原因となります。万一電源コードが傷んだら、購入先にご相談ください。



禁止

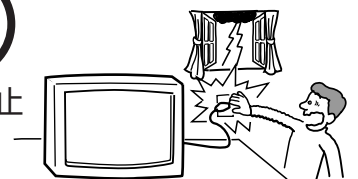


### 雷が鳴りだしたら、電源プラグに触れない

感電の原因となります。



接触禁止



### 指定の電源コードを使用する

それ以外の電源コードを使用すると、火災や感電の原因となります。



下記の注意を守らないとけがをしたり周辺の家財に損害を与えたりすることがあります。

## 通風孔をふさがない

通風孔をふさぐと内部に熱がこもり、火災の原因となることがあります。風通しをよくするために、壁から10cm以上離して置いてください。

- ・ あお向けや横倒し、逆さまにしない。
- ・ 棚や押入の中に置かない。
- ・ じゅうたんや布団の上に置かない。
- ・ 布をかけない。



禁止



## コンピューター機器の上にモニターをのせたいときは必ずコンピューター機器の取扱説明書などで確認を

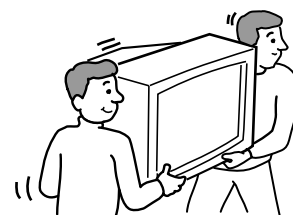
コンピューター機器の通風孔をふさいだり、モニターの重みでその機器が変形したり破損したりすることがあります。



## 移動させるときは、電源プラグを抜く

電源プラグを差し込んだまま移動させると、電源コードが傷つき、火災や感電の原因となることがあります。

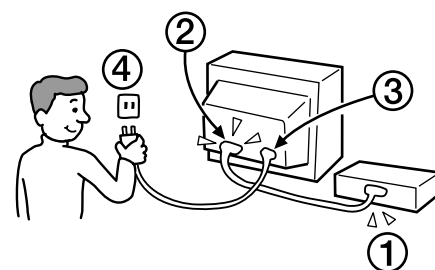
モニターは重いので、開梱や持ち運びは2人以上で行ってください。運ぶときは、衝撃を与えないようにしてください。特にブラウン管には気をつけてください。



## 電源プラグをつなぐのはコンピューター機器との接続が終わってから

コンセントに差したまま接続したりすると、感電の原因となることがあります。

また、コンピューター機器との接続が終わったあとは、モニターの電源コードをモニター本体につないでから、壁のコンセントに差し込んでください。(右図の順参照)



## 電源コードを抜くときは壁側コンセントから抜く

壁側コンセントから抜きませんと感電することがあります。抜くときは右図の④③②①の順です。また、抜くときは必ずコードでなくプラグをもって抜いてください。

## ぬれた手で電源プラグにさわらない

ぬれた手で電源プラグの抜き差しをすると、感電の原因となることがあります。



接触禁止



## 旅行などで長期間、ご使用にならないときは、電源プラグを抜く

安全のため、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。



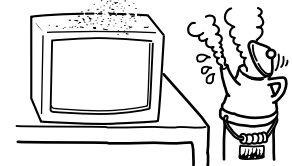
プラグをコンセントから抜く

## 油煙、湯気、湿気、ほこりの多い場所には置かない

上記のような場所に置くと、火災や感電の原因となることがあります。



禁止

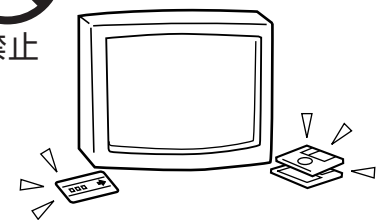


## モニターの近くにフロッピーディスク、クレジットカードなど磁気記録のものを置かない

モニターから出る電磁界により内容が消えてしまうことがあります。



禁止



## モニターの上に乗らない、モニターの上に重いものを置かない

倒れたり、落ちたり、こわれたりして、けがの原因となることがあります。



禁止



## 磁気に対するご注意

- 磁石、電気時計、スピーカー、磁石を使用した機器やおもちゃ、磁気応用健康器具など、磁気をもっているものを近づけないでください。磁気の影響を受けて色が乱れたり、画面が揺れたりすることがあります。
- モニターに外部スピーカーを接続する場合は、画面に影響を受けるおそれがあります。近くにスピーカーを設置する場合は防磁スピーカーをご使用ください。

## 見る場所について

- 暗すぎる部屋は目を疲れさせるのでよくありません。適度の明るさの中でご使用ください。また、連続して長い時間、画面を見ていることも目を疲れさせます。
- 設置状況や環境によって画像が揺れるときは、使用しないでください。視力の低下の原因となります。

## ブラウン管について

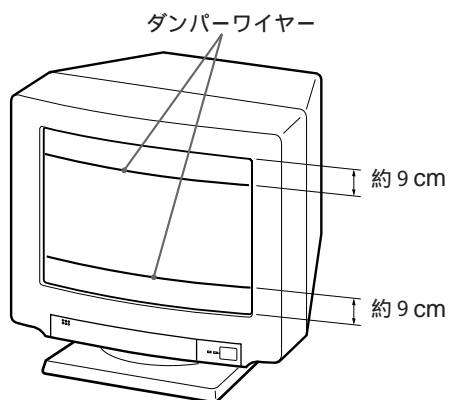
- ブラウン管の表面はほこりが付きやすいので、ときどき柔らかい布でふいてください。また、表面は傷つきやすいので、硬いものでこすったり、たたいたり、ものをぶついたりしないでください。
- ブラウン管の表面に手を触れると弱い電気を感じることがありますが、これはブラウン管表面に静電気を帯びているためで、人体に影響はありません。

## 最初にお読みください

接続をする前に、次のページの「使用上のご注意」をお読みください。当社のモニターに何らかの問題がおきた場合には、このページの「基本仕様」と71ページの「故障かな？と思ったら」の項をご参照ください。

## ダンパーワイヤー

下図のように画像によっては、細い水平線が画面上に見えることがあります。これはトリノトン管内部のアパーチャグリルに取り付けられたダンパーワイヤーの影です。ダンパーワイヤーは微小な間隔で並んだ縦ストライプ状のアパーチャグリルの振動を抑える働きをしています。このアパーチャグリルによって、より多くの光が画面を通過し、トリノトン管からの色彩と明るさを増しています。



## ご確認ください

無画像：画像が出ない場合、下記のような自己診断機能を使って、テストしてください。

ステップ1：本機のスイッチを切ってビデオケーブルとコンピュータを切断してください。

ステップ2：本機のスイッチを入れて5秒間お待ちください。「NO INPUT SIGNAL」メッセージがカラーバナーの模様と一緒に現れるはずですが、このメッセージと模様は60秒間表示されます。

- 本機が白、赤、緑、青を表示していれば、正確に機能しています。

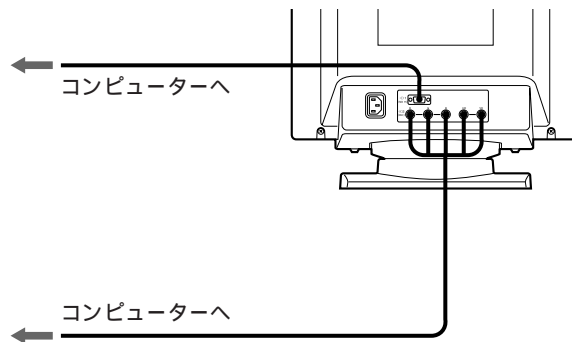
「OUT OF SCAN RANGE」メッセージ：本機がこのメッセージを表示したら、再起動させてお手持のコンピュータ取扱説明書を参照して、表示設定を本機の能力と合うように変更してください(このページの「基本仕様」を参照してください)。

ちらつき：ちらつきを減らすには、コンピュータ取扱説明書を参照して、ディスプレイの再生速度設定を本機の能力と合うように変更してください。(さらに詳しくは、このページの「基本仕様」と71ページの「故障かな？と思ったら」の項を参照してください。)

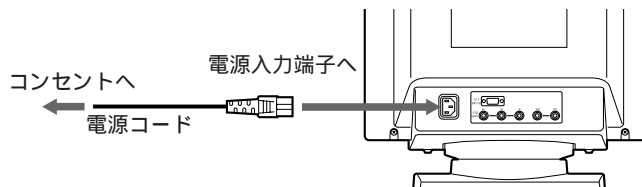
## 接続

本機をコンピュータに接続してください。本機は水平周波数30~107kHzのコンピュータに接続できます。

ステップ1：コンピュータのスイッチが切れていることを確認し、ビデオ信号ケーブルをコンピュータのビデオ出力に差し込んでください。



ステップ2：本機のスイッチが切れていることを確認し、電源コードを本機に差し込んでください。その後、電源コードのもう一方をコンセントに差し込んでください。



ステップ3：本機とコンピュータのスイッチを入れてください。

ステップ4：お好みによってご自分で調整してください。これでインストールは完了です。

## 基本仕様

偏向周波数	水平：30~107kHz
	垂直：48~160Hz
有効表示画面	約403.8×302.2mm(w/h)
	(16×12インチ)

詳しくは69ページの「主な仕様」の項を参照してください。

### 最大解像度およびリフレッシュレート

解像度	推奨	最大
640×480	85Hz	160Hz
800×600	85Hz	160Hz
1024×768	85Hz	130Hz
1280×1024	85Hz	100Hz
1600×1200	85Hz	85Hz

## 使用上のご注意

### 設置上の注意

- 適切な空気循環を行って、内部熱の集中を防いでください。じゅうたんや毛布などの上や、カーテン、衣類の近くなど通気孔をふさぐおそれのある場所に設置しないでください。
- ラジエーター、通風ダクトのような熱器具のそばや、直射日光、ほこり、機械振動やショックを受けやすい場所に本機を置かないでください。
- 高圧送電線や変圧器など強い磁界を発生する機器のそばに本機を置かないでください。

### お手入れのしかた

- キャビネットやパネルの汚れは、中性洗剤溶液を少し含ませた柔らかい布で拭いてください。研磨パッド、精錬粉、あるいはアルコールやベンジンなどは、絶対に使わないでください。
- ボールペンやドライバーなど、先の尖った物で管面をこすったり触れたり叩いたりしないでください。ブラウン管が傷つく場合があります。

## プラグ&プレイ

本機は、VESA標準のDisplay Data Channel(DDC™)規格であるDDC1、DDC2B、DDC2ABとDDC2B+に対応しています。DDC1のホストシステムが接続されているときは、本機はスタンダードに基づきV.CLKに同期してデータラインへEDID(Extended Display Identification Data)を出力します。DDC2BやDDC2AB、DDC2B+などのホストシステムが接続されているときは、本機はそれぞれに対応する適切な通信に自動的に切り換わります。

DDC™は、Video Electronics Standard Associationの登録商標です。

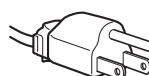
### 電源接続についてのご注意

- お使いになる電源に合った電源コードをお使いください。

アメリカのお客様へ

お使いになる電源に合った電源コードをお使いにならないと、本機は必須FCC規格に準拠しないこととなります。

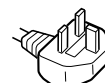
プラグの形状例



AC 100~120V用



AC 220~240V用



AC 240Vのみ用

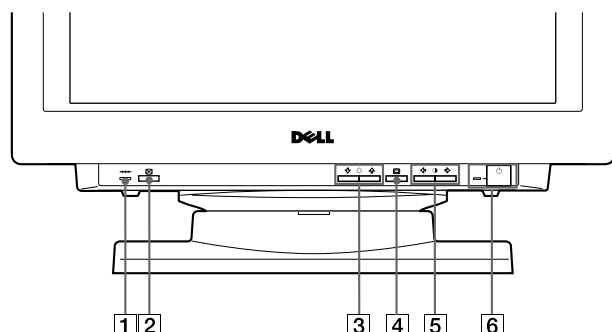
- CRT管面に帯電した静電気を放電させるために、電源スイッチを切ったあと少なくとも30秒間放置し、その後電源コードを抜いてください。
- 本機は電源を入れると約3秒間画面が消磁されます。そのとき、周辺に強い磁界が発生しますので、磁気テープや磁気ディスクを本機の近くに置いておくと、データに異常が生じることがあります。磁気記憶装置やディスクは本機から離してお使いください。

本機を電源コンセントの近くに設置し、接続しやすいようにしてください。

- 本機はDDC2Bに従って作動します。同じガイドラインをサポートし、同じもしくはそれ以上のレベルで作動するコンピューターでのみ、この機能を利用できます。
- お手元のコンピューターが関連したガイドラインをサポートしない場合でも、本機およびコンピューターをご利用になれます。ただし、コンピューターの解像度をマニュアル通りに適切に指定する必要がある場合があります。
- 自動的に選択された最高解像度が最適でない場合があります。この場合はコンピューターの取扱説明書に従って最適な解像度を設定してください。

# 各部の名称とはたらき

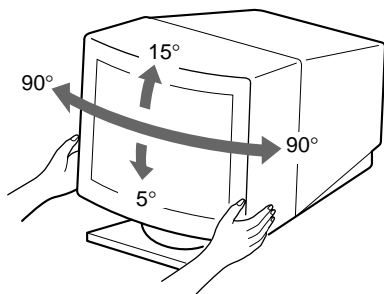
## 前面



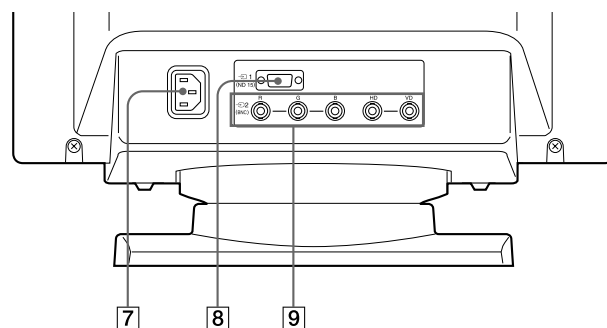
- 1 →•←RESET(リセット)ボタン(65、69ページ)  
工場出荷時の設定に戻すときに押します。
- 2 ⊕(AUTO SIZING AND CENTERING)ボタン(64ページ)  
画像の位置と大きさを自動的に合わせるときに押します。
- 3 ☀(ブライトネス)↓/↑ボタン(64ページ)  
画像の明るさを調整するときには押します。また↓/↑ボタンとして他の項目を調整するときには押します。
- 4 ⊞MENU(メニュー)ボタン(65ページ)  
MENUを画面を表示するときには押します。
- 5 ⊕(コントラスト)←/→ボタン(64ページ)  
コントラストを調整するときには押します。また←/→ボ

## ディスプレイスタンドの使いかた

画面の向きを水平方向に180度、垂直方向に20度調整することができます。本機を上下左右に動かすときは、下図のように両手を下部に添えてください。

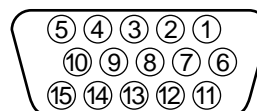


## 後面



- タンとして他の項目を調整するときには押します。
- 6 ⏻(電源)スイッチとインジケータ(70ページ)  
電源を入/切にするときに押します。電源が入るとインジケータが緑色に点灯します。また、パワーセービング機能が働いているときにオレンジ色に点灯します。
  - 7 電源入力端子  
電源コードを接続します。
  - 8 ビデオ入力端子1(HD15)  
RGBの映像信号と同期信号を入力します。
  - 9 ビデオ入力端子2(5BNC)

## ビデオ入力端子1(HD15)



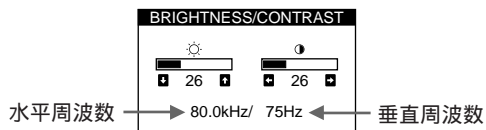
ピン番号	信号	ピン番号	信号
1	R(赤)	9	DDC+5V*
2	G(緑) (シンクオングリーン)	10	アース
3	B(青)	11	ID(アース)
4	ID(アース)	12	SDA (シリアルデータ)
5	DDCアース*	13	水平同期
6	R(赤)アース	14	垂直同期
7	G(緑)アース	15	SCL (シリアルクロック)
8	B(青)アース		

\* VESAによるDisplay Data Channel(DDC)規格

## 画像の明るさとコントラストを調整する


- 1 ブライツボタン  ↓/↑ または コントラストボタン  ←/→ を押す。


ブライツ/コントラスト調整画面が表示されます。

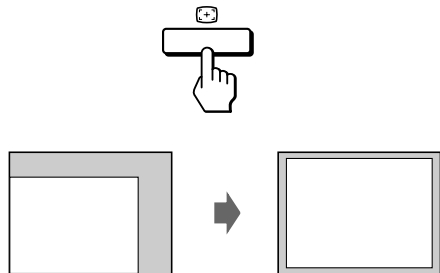


- 2 明るさは、 ↓/↑ ボタンで調整する。  
コントラストは、 ←/→ ボタンで調整する。

## 画像の位置と大きさを自動的に合わせる

 ボタンを押すと、画像の大きさと位置を画面に合わせることができます。

- 1 本機とコンピューターの電源を入れる。
- 2  ボタンを押す。  
画像が画面の大きさと位置に合わせて調整されます。



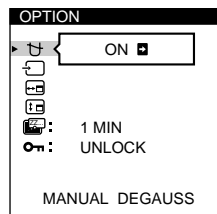
### ご注意

- この機能はWindowsなど、表示可能エリア全体に画像が表示される場合に正しく動作します。  
DOSプロンプトのような画面の一部にしか画像が表示されていない場合や、背景を黒で使用している場合には正しく動作しないときがあります。
- 動作時に数秒間画像が消えることがありますが、故障ではありません。
- 画像の大きさの比率が5:4(解像度: 1280 × 1024)の信号の場合は、画像が画面いっぱいに広がりませんが、5:4の比率を信号通りに表示しているためです。

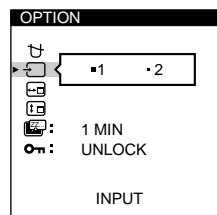
## 入力信号を選ぶ

本機には、2つの入力端子(HD15および5BNC)があるので、同時に2台のコンピューターを接続できます。両方のコンピューターの電源が入っているときに、入力信号を切り換えて使うことができます。

- 1 本機とコンピューターの電源を入れる。
- 2 MENUボタンを押して、MENU画面を表示する。
- 3 ブライツまたはコントラストボタンを使ってオプションを選び、MENUボタンを押す。



- 4 ブライツボタン  ↓/↑ ボタンを押して、 (インプット)を選ぶ。



- 5 コントラストボタン  ←/→ ボタンを押して、「1」または「2」のいずれかを選ぶ。

「1」を選んでいるときは

HD15端子に接続されたコンピューターからの信号が表示されます。

「2」を選んでいるときは

5BNC端子に接続されたコンピューターからの信号が表示されます。

同時に両方の端子にコンピューターを接続しているときは画面に表示している方のコンピューターの再起動時やパワーセービング時には、自動的に他方のコンピューターの信号に切り換わることがあります。これは、本機が自動的に中断された信号から通常の信号に切り換わるためです。その場合は、使用したいコンピューターの信号を選んでください。



# OSD ( On-Screen Display ) システム

## OSDシステムの説明

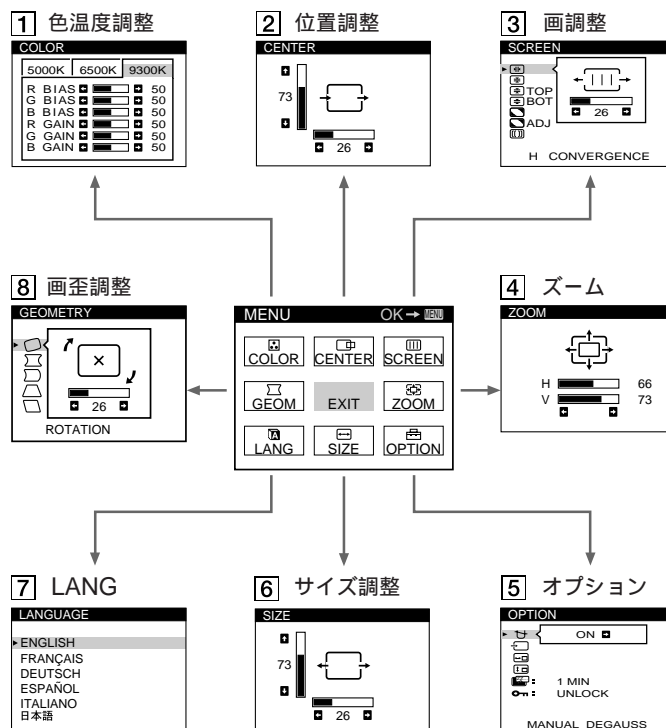
OSD ( On-Screen Display ) を利用すれば、ほとんどの本機設定を調整できます。右図に並べたOSDを、次ページから番号順に説明します。MENU画面からこれらのOSDにアクセスできます。OSDを利用して本機設定を調整する場合は、以下のステップに従ってください。

基本操作：

- MENU ボタンを押すと、MENU画面が表示されます。
- ブライツボタン  $\odot$  /  $\downarrow$  /  $\uparrow$  およびコントラストボタン  $\odot$  /  $\leftarrow$  /  $\rightarrow$  を押してメニュー項目をハイライトし、設定を調整します。

本機設定を調整するには：

- 1 MENU ボタンを押して、MENU画面を表示します。
- 2 ブライツおよびコントラスト ボタンを押して希望のOSDをハイライトし、MENUボタンをもう一度押します。
- 3 必要ならば、ブライツ ボタンを押して指定項目を選択します。
- 4 ブライツおよびコントラストボタンを押して本機設定を調整します。
  - 現在ある項目を初期設定にリセットするためには、項目調整のOSDが表示されている間に  $\rightarrow$  /  $\bullet$  /  $\leftarrow$  ( RESET ) ボタンを押してください。
- 5 調整終了後、MENU ボタンを押すとMENU画面に戻ります。MENU ボタンを2回押すと、通常の操作に戻りません。
  - リセット：OSDが表示されている間にRESETボタンを押した場合、現在の調整項目のみがリセットされます。リセット機能について詳しくは、69ページの「工場出荷時の設定に戻す」の項を参照してください。
  - OSDは30秒後に自動的に消えます。



## 調整のしかた

## 1 色温度調整画面を操作する

色温度調整画面では色温度を変えることができます。画面の色を印刷したものと同じ色になるように変えたいときなどに使います。色温度は9300K(青みがかった白)から5000K(暖色の赤)まで調整できます。

この調整はすべての入力信号に対して有効です。

- MENUボタンを押す。MENU画面が表示されます。
- ブライトネスまたはコントラストボタンを押して色温度調整を選び、MENUボタンを押す。
- ↓/↑ボタンを押して色温度を選ぶ。  
お買い上げ時は、3種類の色温度が設定されています。  
出荷時の設定：5000K、6500K、9300K

色温度を微調整するには

↓/↑ボタンを押して項目を選び、←/→ボタンを押して調整する。

R(赤) G(緑) B(青)BIAS のいずれかを選び、各信号の黒レベルを調整する。

R(赤) G(緑) B(青)GAIN のいずれかを選び、各信号の白レベルを調整する。

「5000K」、「6500K」、「9300K」という表示が変わって、新しい色温度が3つのモードにそれぞれ設定されます。色温度モードは下記のように変更されます。

5000K 1、6500K 2、9300K 3

- MENUボタンを一度押すとMENU画面に戻ります。二度押すと、通常の画面に戻ります。

## 2 位置調整画面を操作する

位置調整画面では画像の位置を調整できます。

この調整は現在受信している入力信号に対してのみ有効です。

- MENUボタンを押す。MENU画面表示されます。
- ブライトネスおよびコントラストボタンを押して、「位置調整」を選び、MENUボタンを押す。
- 垂直方向は、ブライトネスボタン↓/↑で調整する。
- 水平方向は、コントラストボタン←/→で調整する。
- MENUボタンを一度押すとMENU画面に戻ります。二度押すと、通常の画面に戻ります。


## 3 画調整画面を操作する

画調整画面では、コンバージェンスの調整とモアレ調整ができます。コンバージェンスが良い場合は画面上の赤、緑、青の電子ビームが正しく整列しています。コンバージェンスが正しく整列していない場合は、赤または青の影が見えること(特にテキストで)があります。これは画像の明瞭度、またはフォーカスに影響を与えます。また、ランディング項目では、画面の四隅の地磁気による色むらを少なくします。モアレは画面上に現れる波模様や点状模様です。モアレを少なくするために、モアレのキャンセル調整を行います。

また、モアレキャンセルの調整は、現在受信している入力信号の対してのみ有効ですが、その他の調整は、すべての入力信号に対して有効です。

- MENUボタンを押す。MENU画面が表示されます。
- ブライトネスまたはコントラストボタンを押して、「画調整」を選び、MENUボタンを押す。
- ブライトネスボタン↓/↑を押して希望の調整項目を選びます。
- コントラストボタン←/→を押して調整する。
- MENUボタンを一度押すとMENU画面に戻ります。二度押すと、通常の画面に戻ります。

項目	機能
 Hコンバージェンス	水平方向のコンバージェンスを調整します。
 Vコンバージェンス	垂直方向のコンバージェンスを調整します。
 TOP V CONVER TOP	画像上部の水平方向の色ずれを調整します。
 BOT V CONVER BOTTOM	画像下部の水平方向の色ずれを調整します。
 LANDING	画面の四隅の中から地磁気による色むらを少なくしたい部分を選びます。
 ADJ LANDING ADJUST	画面の四隅の中から選んだ部分の色むらを調整します。
 モアレキャンセル	画面上の点状あるいは波形の線を少なくします。
 * モアレ調整	モアレキャンセルの効果を調整します。

\*  (モアレ調整)は、モアレキャンセルが「オン」の状態のときに現れます。

## 4 ズーム画面を操作する

ズーム画面では、画像を拡大／縮小することができます。この調整は現在受信している入力信号に対してのみ有効です。

- 1 MENUボタンを押す。MENU画面を表示します。
- 2 ブライツネスまたはコントラストボタンを押して、「ズーム」を選び、MENUボタンを押す。
- 3 コントラストボタン $\odot\leftarrow/\rightarrow$ を押して、画像の大きさを拡大／縮小します。
- 4 MENUボタンを一度押すとMENU画面に戻ります。二度押すと、通常の画面に戻ります。

ご注意：画像の大きさは、水平または垂直のサイズが最大または最小になるまで拡大／縮小することができます。

## 5 オプション画面を操作する

オプション画面では、画面を消磁したり、メニュー画面の位置を移動したり、パワーセービング状態になるまでの時間を設定したりすることができます。また、ユーザーコントロールをロックすることができます。

- 1 MENUボタンを押す。MENU画面が表示されます。
- 2 ブライツネスまたはコントラストボタンを押して、「オプション」を選び、もう一度MENUボタンを押す。
- 3 ブライツネスボタン $\odot\downarrow/\uparrow$ を押し、ご希望の調整項目を選びます。
- 4 コントラストボタン $\odot\leftarrow/\rightarrow$ を押して、画面を消磁する、入力信号を選ぶ、メニュー画面の位置を移動する、パワーセービング状態になるまでの時間を設定する、またはユーザーコントロールをロックします。
- 5 MENUボタンを一度押すとMENU画面に戻ります。二度押すと、通常の画面に戻ります。

消磁：もう一度画面を消磁する必要があるときは、20分以上の間隔をあけてください。

入力信号を選ぶ：2台のコンピューターを接続しているときに、入力したい信号を選びます。

メニュー画面の表示位置：メニュー画面の表示位置を移動するときには、ブライツネスボタン $\odot\downarrow/\uparrow$ を使って方向(水平または垂直)を選び、コントラストボタン $\odot\leftarrow/\rightarrow$ でメニュー画面を選んだ方向に移動します。

パワーセービングディレイ機能：選んだ時間が経過すると、パワーセービング状態になります。「OFF」を選ぶと、本機はパワーセービング状態になりません。

コントロールロック機能：「オン」にすると、MENU画面で選ぶことができる項目は「終了」と「オプション」のみになります。他のOSDにアクセスした場合、ボタンを押すと鍵マークが表示されます。

コントロールロック機能を解除するには：上記の手順を繰り返してから、コントロールロックを「オフ」に設定してください。

## 6 サイズ調整画面を操作する

サイズ調整画面では、画像の大きさを調整できます。この調整は現在受信している入力信号に対してのみ有効です。

- 1 MENUボタンを押す。MENU画面が表示されます。
- 2 ブライトネスおよびコントラストボタンを押して、「サイズ調整」を選び、もう一度MENU ボタンを押す。
- 3 垂直方向は、ブライトネスボタン $\odot$ ↓/↑で調整する。
- 4 水平方向は、コントラストボタン $\odot$ ←/→で調整する。
- 5 MENUボタンを一度押すとMENU画面 に戻ります。二度押すと、通常の画面に戻ります。

## 7 LANG(メニュー言語)画面を操作する

LANG(メニュー言語)画面では、OSD言語を英語、ドイツ語、フランス語、スペイン語、イタリア語、日本語から選択できます。設定を英語に戻すには、「LANG(メニュー言語)」を表示中にRESETボタンを押してください。

- 1 MENUボタンを押す。MENU画面が表示されます。
- 2 ブライトネスおよびコントラストボタンを押して、「LANG(メニュー言語)」を選び、もう一度 MENU ボタンを押す。
- 3 ブライトネスボタン $\odot$ ↓/↑を押して、ご希望の言語を選択します。
- 4 MENUボタンを一度押すとMENU画面 に戻ります。二度押すと、通常の画面に戻ります。

## 8 画歪調整画面を操作する

画歪調整画面では、画像の歪みを調整できます。傾きの調整は、すべての入力信号に対して有効ですが、その他の調整は現在受信している入力信号に対してのみ有効です。

- 1 MENUボタンを押す。MENU画面が表示されます。
- 2 ブライトネスおよびコントラストボタンを押して、「画歪調整」を選び、もう一度 MENU ボタンを押す。
- 3 ブライトネスボタン $\odot$ ↓/↑を押して、ご希望の歪み調整を選ぶ。
- 4 コントラストボタン $\odot$ ←/→を押して、歪みを調整する。
- 5 MENUボタンを一度押すとMENU画面に戻ります。二度押すと、通常の画面に戻ります。

選択	機能
<input type="checkbox"/> 傾き	画像の傾きを調整します。
<input type="checkbox"/> 糸巻歪	画像側面の歪みを調整します。
<input type="checkbox"/> 糸巻歪バランス	画像側面の歪みのバランスを調整します。
<input type="checkbox"/> 台形歪	画像の台形歪みを調整します。
<input type="checkbox"/> 台形歪バランス	画像の上部の位置的なずれを調整します。

## 工場出荷時の設定に戻す

### 特定の項目を工場出荷時の設定に戻す

- 1 MENUボタンを押す。MENU画面が表示されます。
- 2 ブライツネスおよびコントラストボタンを押して、ご希望の設定を含む「調整画面」を選び、MENUボタンを押します。
- 3 MENUボタンを押し、ブライツネスボタン $\odot$ ↓/↑を使って、工場出荷時の設定に戻したい項目を選んで、MENUボタンを押す。
- 4 RESET→●←ボタンを押して指定した特定の項目を工場出荷時の設定に戻す。

### 現在入力している信号用の調整値を同時に工場出荷時の設定に戻すには

調整画面が出ていないときに、→●←(RESET)ボタンを押す。

現在入力している信号用の調整値が、工場出荷時の設定に戻ります。入力信号を換えても変更されない調整値(メニュー言語、メニュー画面の表示位置、入力、パワーセービングディレイ機能、コントロールロック機能を含む)は、工場出荷時の設定には戻りませんのでご注意ください。

### すべての調整値を工場出荷時の設定に戻すには

→●←(RESET)ボタンを2秒以上押す。  
明るさ、コントラストを含むすべての調整値が、工場出荷時の設定に戻ります。

## 主な仕様

受像管	0.25 - 0.27mmアパーチャグリルピッチ、斜め寸法21インチ、偏向90度
蛍光体型	P22
透過率	約39%
表面処理	反射防止(AR)静電防止(AS)コーティング
有効表示画面	約403.8×302.2mm(w/h) (16×12インチ) 19.8インチviewing image
解像度	水平 最大1600ドット、 垂直 最大1200ライン
表示画面	約388×291mm(w/h) (15 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> ×11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> インチ) or 約364×291mm(w/h) (14 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> ×11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> インチ)
入力信号	映像 アナログRGB(75Ω基準) 0.7Vp-p、正極性 同期 外部HD/VD、合成極性フリーTTL、合成ビデオ(シンクオングリーン) 0.3Vp-p、負電気
偏向周波数	水平 30~107kHz、垂直 48~160Hz
入力電圧/電流	100~240V、50~60Hz、2.0~1.0A
突入電流	120VAC/50A、240VAC/80A
消費電力	最大 160W、通常 120W、409BTU/h
外形寸法	498×505×474mm(w/h/d) (19 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> ×20×18 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> インチ)
正味重量	約31kg(68lb 5oz)
出荷重量	約37kg(81lb 9oz)
環境温度	動作時 10~40 (50~104°F) 保管時 0~60 (32~140°F)
環境湿度	動作時 10~80%(結露しない事) 保管時 5~90%(結露しない事)

本機の仕様および外観は、予告なしに変更することがありますが、ご了承ください。

# パワーセービング機能とLEDインジケータ

本機には3つのパワーセービングモードがあります。コンピューターからビデオ信号が入力されていないと、下記のように電力の消費を減らします。

電力消費モード	電力消費	復帰するまでの時間	LEDインジケータ
1 通常動作	80 – 120W (最大 160W)		緑点灯
2 スタンバイ (第一段階)	70 – 100W	約3秒	緑、オレンジ点滅
3 サスペンド (第二段階)	5 – 15W	約3秒	緑、オレンジ点滅
4 アクティブオフ (第三段階)	2 – 5W	約10秒	オレンジ点灯
5 電源オフ	0W		消灯
6 故障モード			オレンジが点滅

**ご注意**

ビデオ信号が入力されていないときは、「NO INPUT SIGNAL」という警告表示が表示されます(71ページ)。約60秒後、パワーセービング機能によって、本機は自動的にアクティブオフ状態になり、インジケータの点灯がオレンジ色に変わります。

水平垂直同期信号が入力されると、自動的に通常の動作状態になります。

# 本機の対応信号

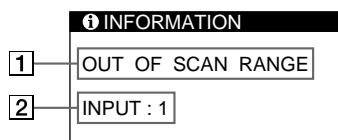
本機は工場出荷時に、下記の代表的な23種類のモードがあらかじめ設定されています。

新しい入力信号が入力されると、本機は適切な信号モードを選び、高画質の画像を表示するように調整され、同じ入力信号が入力されるたびに同じモードが選ばれるようになります。

モード	水平ドット	垂直ライン	水平周波数	垂直周波数
1	640	480	31.5 kHz	60 Hz
2	640	480	37.5 kHz	75 Hz
3	640	480	43.3 kHz	85 Hz
4	720	400	31.5 kHz	70 Hz
5	720	400	37.9 kHz	85 Hz
6	800	600	37.9 kHz	60 Hz
7	800	600	46.9 kHz	75 Hz
8	800	600	53.7 kHz	85 Hz
9	1024	768	48.4 kHz	60 Hz
10	1024	768	56.5 kHz	70 Hz
11	1024	768	60.0 kHz	75 Hz
12	1024	768	68.7 kHz	85 Hz
13	1152	864	67.5 kHz	75 Hz
14	1280	960	60.0 kHz	60 Hz
15	1280	960	85.9 kHz	85 Hz
16	1280	1024	64.0 kHz	60 Hz
17	1280	1024	80.0 kHz	75 Hz
18	1280	1024	91.2 kHz	85 Hz
19	1600	1200	75.0 kHz	60 Hz
20	1600	1200	81.3 kHz	65 Hz
21	1600	1200	87.5 kHz	70 Hz
22	1600	1200	93.8 kHz	75 Hz
23	1600	1200	106.3kHz	85 Hz

# 入力信号警告表示

入力信号が正常でないとき、画面に次のような警告表示が表示されます。



## 1 入力信号の状態表示

OUT OF SCAN RANGEは、入力信号が本機の主な仕様に合っていない事を表しています。

NO INPUT SIGNALは、信号が入力されていない事を表しています。

警告表示が約60秒間表示されます。

- 2 警告表示の対象となるコネクタ入力信号が正常でないコネクタを表示します。両方のコネクタの入力信号が対象となる場合には、「1〔HD15〕2〔5BNC〕が、交互に画面に表示されます。

警告表示が出た場合は、下記の「故障かな?と思ったら」をご覧ください。

# 故障かな?と思ったら

お買い上げ店などにご相談いただく前に、下記の事項をご確認ください。

症状	原因と対策
画像が出ない	
インジケータ $\odot$ が点灯していないとき	<ul style="list-style-type: none"> <li>電源コードを接続し直す。</li> <li><math>\odot</math>(電源)スイッチが入っていない。</li> </ul>
「NO INPUT SIGNAL」という警告表示が出ているか、インジケータ $\odot$ がオレンジ色で点灯、または、緑色とオレンジ色に点滅しているとき	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンピューターのキーボードのキーのどれかを押す。</li> <li>コンピューターの電源が入っていない。</li> <li>ビデオ信号ケーブルが接続されていない、またはゆるんでいる。</li> <li>HD15ビデオ入力端子のピンが曲がっている。</li> <li>ビデオボードを正しいバススロットに差し込む。</li> <li>5BNCコネクタが正しく接続されていない。(左から赤 - 緑 - 青 - HD - VDの順につなぐ。)</li> </ul>
「OUT OF SCAN RANGE」というメッセージが出ているとき	<ul style="list-style-type: none"> <li>入力信号の周波数が本機の仕様に適合していない。 水平周波数30~107kHz、垂直周波数48~160Hz コンピューターの取扱説明書に従って、入力信号の周波数を調整してください。</li> </ul>
警告表示が出ていなくて、インジケータが緑色で点灯しているか、オレンジ色で点滅しているとき	<ul style="list-style-type: none"> <li>自己診断表示機能で確認する。                             <ol style="list-style-type: none"> <li>本機の電源を切ってビデオケーブルをコンピューターから抜く。</li> <li>本機の電源を入れて5秒後に「NO INPUT SIGNAL」という警告表示がカラーバーの模様と一緒に約60秒間、表示されます。4本のカラーバー(白、赤、緑、青)が表示されれば本機は正常な状態です。</li> </ol> </li> <li>HD15ビデオ入力端子のピンが曲がっている。</li> </ul>
画像が乱れている	<ul style="list-style-type: none"> <li>ビデオボードの取扱説明書に従って、本機が正しく設定されているかを確認する。</li> <li>入力しようとしている信号のグラフィックモードと周波数を確認する。グラフィックモードと周波数が本機で使用できる範囲であっても、ビデオボードによっては、同期パルス幅が狭すぎて正しく同期がとれない場合があります。</li> </ul>
色むらがある	<ul style="list-style-type: none"> <li>画面を消磁する(67ページ)。本機にスピーカーなどの磁気を発生するものを近づけたり、電源を入れたまま向きを変えたりすると色むらが発生することがあります。消磁すると、ブラウン管の金属フレームの磁界が中和され、色の再現が均一になります。もう一度消磁する必要があるときは20分以上間隔をあけてください。</li> </ul>

## その他

症状	原因と対策
前面パネルのボタンで本機を調整することができない	<ul style="list-style-type: none"> <li>コントロールロックが「オン」になっている。オプション画面でコントロールロックを「オフ」にする(67ページ)。</li> </ul>
画像の位置がずれている、または、画像の大きさが正しくない	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ⓜ(AUTO SIZING AND CENTERING)ボタンを押す(64ページ)。</li> <li>画像の大きさ(68ページ)や位置(66ページ)を調整する。</li> <li>信号によっては、画像が画面いっぱいにならないうちで広がらない場合があります。ビデオボードによってはこのようになることがあります。</li> </ul>
画像の両側が曲がっている	<ul style="list-style-type: none"> <li>画歪調整画面を調整する(68ページ)。</li> </ul>
白線の端に赤や青の影が見える	<ul style="list-style-type: none"> <li>画調整画面(66ページ)でコンバージェンスを調整する。</li> </ul>
画像がくっきりしていない	<ul style="list-style-type: none"> <li>コントラストや明るさを調整する(64ページ)。</li> <li>オプション画面で消磁する(67ページ)。本機にスピーカーなどの磁気を発生するものを近づけたり、向きを変えたりすると色むらが生じることがあります。消磁すると、ブラウン管の金属フレームの磁界が中和され、色再現が均一になります。もう一度消磁する必要があるときは20分以上間隔をあけてください。</li> <li>画像の端が赤または青みがかっているときは、画調整画面(66ページ)でコンバージェンスを調整する。</li> <li>モアレキャンセルを「オン」すると、画像がぼやけることがあります。画調整画面(66ページ)でモアレキャンセルの効果を取り除きます。</li> </ul>
画像が上下にゆれる、波状に乱れる	<ul style="list-style-type: none"> <li>電磁場を発している可能性のあるものを取り除く。通常考えられるのは、扇風機、蛍光灯、レーザープリンターなどです。</li> <li>本機の近くに他のモニターを設置している場合は、距離を離して、干渉を防ぐ。</li> <li>別のソケットや、違う回線の電源につないでみる。</li> <li>本機を別の部屋にある、まったく違うコンピューターに接続してみる。</li> </ul>
画像がちらつく	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンピューターの取扱説明書を参照して、リフレッシュレートを最適な画面になるように設定する。</li> </ul>
画像が二重、三重になる	<ul style="list-style-type: none"> <li>ビデオケーブルやビデオスイッチボックスの使用をやめる。コードが長すぎることや接続がゆるいことなどが原因です。</li> </ul>
波模様や点状(モアレ)が出る	<ul style="list-style-type: none"> <li>画調整画面(66ページ)でモアレキャンセルを「オン」する。モアレは接続しているコンピューターによっては、緩和することができます。</li> <li>解像度、本機のドットピッチまたはいくつかの画像パターンのドットピッチ間の関係によっては、特定の画面背景にモアレが出ることがあります。取り除くには、お使いの機器のデスクトップパターンを変更してください。</li> </ul>
画面に細い横線が出る	<ul style="list-style-type: none"> <li>縦縞構造のアーチャーグリルを安定させるためのダンパーワイヤーの影です(61ページ)。より多くの光が画面を通過してトリニオン管に一層の色と明るさを増します。</li> </ul>
電源を入れた直後に「ブーン」という音がする	<ul style="list-style-type: none"> <li>電源を入れたときに、自動デガウス(消磁)サイクルが動作している音です。本機を消磁したときも同様な音がします。これは故障ではありません。</li> </ul>
白色が白く見えない	<ul style="list-style-type: none"> <li>色温度調整画面で色温度を調整する(66ページ)。</li> <li>5BNCコネクタが正しく接続されていない。(左から赤 - 緑 - 青 - HD - VDの順につなぐ。)</li> </ul>



## Proszę przeczytać na samym początku!

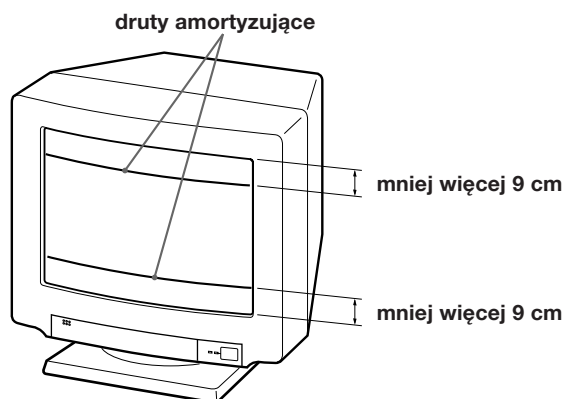
Zanim zaczniecie Państwo podłączać monitor, proszę zapoznać się z podanymi na następnej stronie wskazówkami, dotyczącymi środków bezpieczeństwa. Jeżeli mielibyście Państwo jakiegokolwiek problemy, związane z zakupionym przez Was monitorem komputerowym firmy Dell, proszę zapoznać się z punktem "Specyfikacja w skrócie", opisanym na tej stronie, oraz z rozdziałem "Usuwanie usterek", będącym na stronie 107.

## Drut amortyzujący

Przy korzystaniu z białego tła, na ekranie widoczne są bardzo cienkie linie horyzontalne, patrz ilustracja. Są to druty podtrzymujące maskownicę.

Kineskop firmy Trinitron posiada we wnętrzu kratkę aperturową (maskownicę) zawierającą pionową podziałkę. Dzięki wykorzystaniu tej maskownicy jest możliwe przenikanie większej ilości światła poprzez ekran, dzięki czemu kineskop (lampa elektropromieniowa) firmy Trinitron oferuje więcej barw i lepszą luminację.

Druty są umieszczone na maskownicy wewnątrz lampy obrazowej w celu amortyzacji wstrząsów maskownicy i zapewniają stabilność obrazu.



## Czy macie Państwo jakiś problem?

**BRAK OBRAZU:** Jeżeli na ekranie monitora nie pojawia się obraz, proszę przetestować sprzęt, korzystając z funkcji samodiagnozy SELF TEST w sposób opisany poniżej.

**Etap 1** Proszę wyłączyć monitor i odłączyć kabel sygnałów wideo od komputera.

**Etap 2** Proszę włączyć monitor i odczekać przez pięć sekund. Na ekranie powinna pojawić się komunikat "NO INPUT SIGNAL" (brak sygnału na wejściu) wraz ze wzorem farb, przy czym są one wyświetlane przez 60 sekund.

- Jeżeli na ekranie wyświetlane są barwy Biała, Czerwona, Zielona oraz Niebieska, oznacza to, że sprzęt prawidłowo funkcjonuje.

**Komunikat "OUT OF SCAN RANGE" (poza odbieralnym zakresem częstotliwości):** Jeżeli na ekranie monitora wyświetlany jest ten komunikat, proszę ponownie uruchomić system i sięgnąć po instrukcję obsługi Państwa komputera, w celu zapoznania się ze sposobem zmieniania nastawień obrazu na ekranie, aby je odpowiednio dopasować do zakresu monitora. (Proszę się także zapoznać z akapitem "Specyfikacja w skrócie", znajdującym się na tej stronie)

**Niepożądane migotanie obrazu:** Jeżeli chcecie Państwo zmniejszyć niepożądane migotanie obrazu, proszę zapoznać się z instrukcją obsługi Waszego komputera i dopasować częstotliwość odświeżania obrazu do usprawnień monitora. (Dodatkowe praktyczne wskazówki znajdziecie Państwo w akapicie "Specyfikacja w skrócie", znajdującym się na tej stronie oraz w rozdziale "Usuwanie usterek", będącym na stronie 107.)

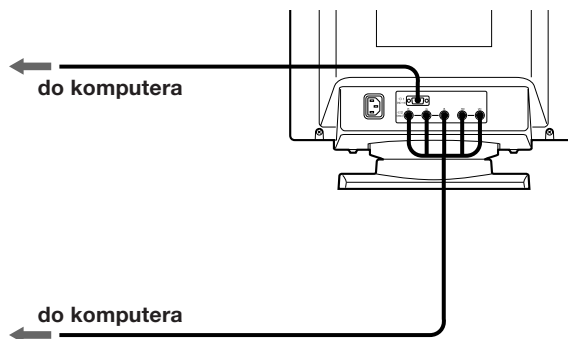
## Podłączenie monitora

Proszę podłączyć monitor do Państwa systemu komputerowego.

Monitor współpracuje z urządzeniami działającymi na częstotliwościach poziomych pomiędzy 30 i 107 kHz.

**Etap 1** Proszę się upewnić, że komputer jest wyłączony.

Następnie proszę podłączyć kabel sygnałów wideo do gniazda wyjściowego sygnałów wideo, będącego na komputerze.



**Etap 2** Proszę się upewnić, że monitor jest wyłączony.

Następnie proszę podłączyć kabel zasilania sieciowego do monitora. Potem, proszę podłączyć drugi koniec tego kabla zasilania sieciowego do kontaktu.



**Etap 3** Proszę włączyć monitor i komputer.

**Etap 4** Proszę wyregulować ustawienie kontroltek, obsługiwanych przez użytkownika, zgodnie z życzeniem.

W tym miejscu kończycie Państwo podłączanie monitora do komputera.

## Specyfikacja w skrócie

Częstotliwość odchyłająca pozioma: 30 do 107 kHz  
pionowa: 48 do 160 Hz

Rozmiar widzialnego obrazu Mniej więcej 403,8 × 302,2 mm (szer./wys.)  
(16 × 12 in.)

19,8 cali, widzialny obraz

Rozdział "Specyfikacja", będący na stronie 105, zawiera dalsze informacje.

### Maksymalna rozdzielczość i częstotliwość odświeżania obrazu

Rozdzielczość	Zalecana	Maksymalna
640 × 480	85 Hz	160 Hz
800 × 600	85 Hz	160 Hz
1024 × 768	85 Hz	130 Hz
1280 × 1024	85 Hz	100 Hz
1600 × 1200	85 Hz	85 Hz

## Spis treści

Proszę przeczytać na samym początku! .....	97	System OSD (wyświetlania regulacji nastawień na ekranie monitora) .....	101
Drut amortyzujący .....	97	Funkcja "Plug and Play" (podłącz i od razu korzystaj) ...	104
Podłączenie monitora .....	97	Powrót do nastawień, wykonanych początkowo .....	105
Specyfikacja w skrócie .....	97	Specyfikacja .....	105
Środki ostrożności .....	98	Funkcja oszczędzania zużycia mocy i wskaźniki DEL ...	106
Części i kontrolki .....	99	Fabrycznie i indywidualnie ustawiane tryby działania ...	106
Automatyczna regulacja Parametrów i Wycentrowania obrazu .....	100	Komunikaty ostrzegawcze .....	107
Wybór sygnałów wejściowych .....	100	Usuwanie usterek .....	107
		Załącznik .....	109

## Środki ostrożności

### Związane z ustawieniem monitora

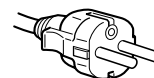
- Należy zapewnić prawidłową cyrkulację powietrza, aby zapobiec narastaniu ciepła we wnętrzu monitora. Nie należy ustawiać monitora na miękkich powierzchniach (dywanach, kocach, itp.) lub w pobliżu przedmiotów (zaston, firanki), które mogą ewentualnie zablokować otwory wentylacyjne monitora.
- Nie należy ustawiać monitora w pobliżu źródeł ciepła, jak na przykład grzejników lub kanałów powietrznych, ani też w miejscach silnie nasłonecznionych, ani w miejscach, gdzie się bardzo silnie kurzy lub mogą wystąpić mechaniczne lub udarowe wstrząsy.
- Nie należy ustawiać monitora w pobliżu sprzętu, wytwarzającego pole elektro-magnetyczne, jak na przykład konwerterów, linii wysokiego napięcia.
- Urządzenie powinno być zasilane z wykorzystaniem układów zabezpieczających przewidzianych w instalacji budynku, przy czym wartość znamionowa bezpiecznika w przewodzie fazowym nie może przekraczać 10 A.

### Związane z konserwacją monitora

- Obudowę, szybę ekranu i kontrolki należy czyścić, korzystając z miękkiej ściereczki, lekko zwilżonej w roztworze delikatnego środka czyszczącego. Nie należy używać żadnych szorstkich ścierek, proszków do szorowania, lub rozpuszczalników, takich jak alkohol lub benzyna.
- Nie należy, ani trzeć powierzchni ekranu monitora, ani jej rysować, korzystając z ostrych lub szorstkich przedmiotów, takich jak na przykład długopisy lub śrubokręty, ponieważ w przeciwnym wypadku porysuje się szybę lampy kineskopu.

### Wskazówki ostrzegawcze związane z podłączeniem źródła zasilania

- Proszę korzystać z kabla odpowiadającego wymogom lokalnego zasilania.  
Przykłady kształtów wtyczek:

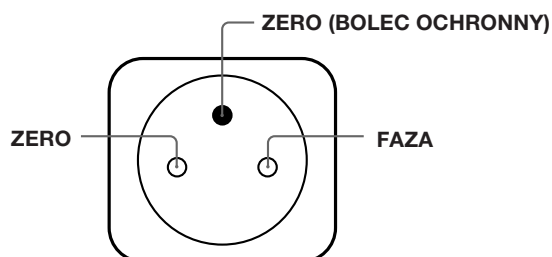


dla 220 do 240 V AC

- Proszę odczekać, by upłynęło przynajmniej 30 sekund od momentu wyłączenia zasilania sprzętu, zanim odłączycie Państwo kabel zasilania. Te 30 sekund jest koniecznych, by elektryczność statyczna, będąca na ekranie monitora, posiadającego kineskop CRT (lampa elektronowa promieniowa), mogła ulec rozładowaniu.
- Po włączeniu zasilania, powierzchnia kineskopu jest odmagnesowywana (cykl degauss) przez okres mniej więcej 3 sekund. To powoduje powstanie silnego pola magnetycznego wokół metalowej ramy lampki kineskopowej, które może mieć wpływ na dane, zakodowane na taśmach magnetycznych lub dyskietkach, leżących obok monitora. Tego typu sprzęt, nagrywający w oparciu o pole magnetyczne, a także taśmy i dyskietki należy przechowywać z dala od monitora.

Gniazdko zasilania sieciowego powinno znajdować się w pobliżu sprzętu i być łatwo dostępne. Ponieważ urządzenie nie posiada wyłącznika sieciowego, rozłączającego oba przewody sieciowe, dla skutecznego odłączenia monitora od sieci, należy koniecznie wyjąć wtyczkę kabla zasilającego z gniazdka ściennego.

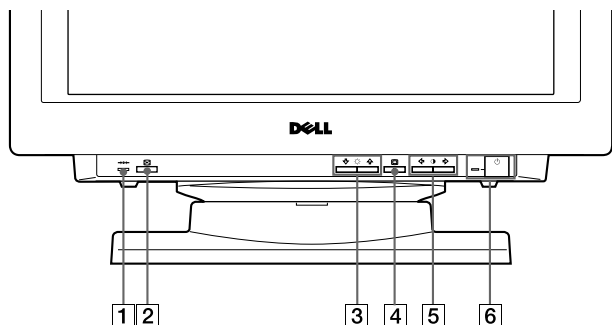
- Urządzenia współpracujące z monitorem, a wymagające zasilania sieciowego muszą być zasilane z tej samej instalacji elektrycznej.
- Gniazdo zasilające powinno być zainstalowane zgodnie z poniższym rysunkiem.



Widok gniazda sieciowego (od strony wtyczki)

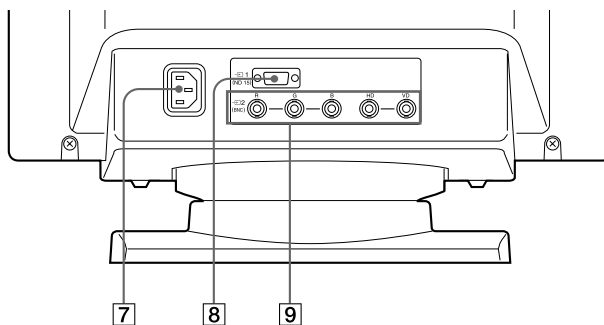
## Części i kontrolki

### Tył monitora



- 1 **Przycisk** →•← (ZEROWANIE) (strona 101 i 105)  
Przestawienie na pierwotne ustawienie fabryczne.
- 2 **Przycisk automatycznej regulacji Parametrów i Wycentrowania obrazu** ⊕ (AUTO SIZING AND CENTERING) (strona 100)  
Automatycznie reguluje wymiar i wycentrowanie obrazu na ekranie.
- 3 **Przyciski** ☀ (LUMINACJA) ↓/↑ (strona 100)  
Regulacja luminacji obrazu.  
Spełnia funkcję przycisków ↓/↑ podczas regulacji innych nastawień.
- 4 **Przycisk** ☰ (MENU) (strona 101)  
Wyświetlanie menu regulacji nastawień na ekranie monitora MENU OSD.

### Przód monitora

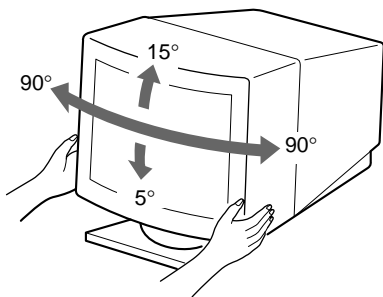


- 5 **Przyciski** ○ (KONTRAST) ←/→ (strona 100)  
Regulacja kontrastu obrazu.  
Spełnia funkcję przycisków ←/→ podczas regulacji innych nastawień.
- 6 **Przełącznik oraz wskaźnik** ⏻ (ZASILANIE) (strona 106)  
Włącza i wyłącza zasilanie monitora.  
Wskaźnik zapala się w zielonym kolorze, gdy monitor jest włączony, i jest w kolorze pomarańczowym, gdy monitor jest w trybie oszczędzania zużycia mocy.
- 7 **Złącze wejściowe prądu zmiennego, AC IN**  
Zasilanie monitora prądem zmiennym.
- 8 **1 Łącze wejściowych sygnałów video (HD15)**  
Wejściowe sygnały video RGB oraz sygnały SYNC.
- 9 **2 Łącze wejściowych sygnałów video (5 BNC)**  
Wprowadza wejściowe sygnały video RGB (0,7 Vp-p, dodatkowo) oraz sygnały (synchronizacji) SYNC.

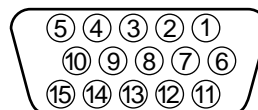
### Korzystanie z przechyłowo-obrotowej podstawy

Korzystanie z podstawy przechyłowo-obrotowej pozwala na wyregulowanie kąta nachylenia monitora w zakresie 180° w poziomie i w zakresie 20° w pionie.

Jeżeli chce się obrócić monitor w pionie i w poziomie, proszę trzymać w obu dłoniach monitor na dole, w sposób zilustrowany poniżej.



### 1 Łącze wejściowych sygnałów video (HD15)



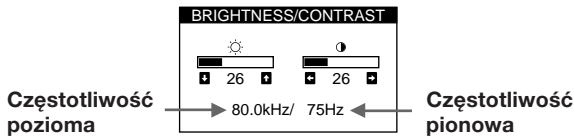
Nr sztyftu	Sygnal	Nr sztyftu	Sygnal
1	czerwony	9	DDC +5V
2	zielony (sygnal Sync na zielonym)	10	uziemiaenie
3	niebieski	11	ID (uziemiaenie)
4	ID (uziemiaenie)	12	SDA (szeregowe dane)
5	Uziemiaenie DDC*	13	synchronizacja w poziomie
6	czerwony, uziemiaenie	14	synchronizacja w pionie
7	zielony, uziemiaenie	15	SCL (czasomierz szeregowy)
8	niebieski, uziemiaenie		

\* Display Data Channel (DDC = kanał danych ekranopisu) norma VESA.

## Regulacja luminacji i kontrastu obrazu

- 1 Proszę nacisnąć przyciski ☀ (LUMINACJA) ↓/↑ lub przyciski ○ (KONTRAST) ←/→.

Na ekranie monitora wyświetlane jest menu regulacji luminacji/kontrastu, BRIGHTNESS/CONTRAST OSD.



- 2 Regulacja luminacji

Proszę nacisnąć przyciski ☀ (LUMINACJA) ↓/↑.

### Regulacja kontrastu

Proszę nacisnąć przyciski ○ (KONTRAST) ←/→.

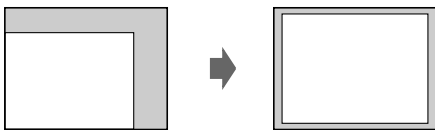
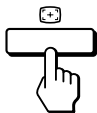
## Automatyczna regulacja Parametrów i Wycentrowania obrazu

Przez naciśnięcie przycisku można łatwo wyregulować wymiar oraz wycentrowanie obrazu, tak aby wypełniał całą powierzchnię ekranu.

- 1 Proszę włączyć monitor oraz komputer.

- 2 Nacisnąć przycisk .

Obraz wypełnia całą powierzchnię ekranu.



### Uwagi

- Opisana funkcja jest przeznaczona dla komputerów pracujących z oprogramowaniem Windows lub podobnym oprogramowaniem o graficznym sprzęganiu, zapewniającym wyświetlenie obrazu na całej powierzchni ekranu. Funkcja ta może nie działać prawidłowo przy ciemnym kolorze tła lub w przypadkach kiedy wejściowe sygnały nie wypełniają krawędzi ekranu. (np. takie jak sygnały MS-DOS prompt).
- Funkcja regulacji wymiaru i wycentrowania obrazu, może spowodować wygaszenie ekranu na kilka sekund. Nie jest to sygnałem defektu.
- Obraz o współczynniku kształtu wynoszącym 5:4 (rozdzielczość: 1280 × 1024) został właściwie wyświetlony wbrew temu, że nie wypełnia krawędzi ekranu.

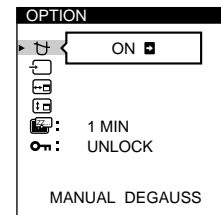
## Wybór sygnałów wejściowych

Monitor jest wyposażony w dwa terminale sygnałów wejściowych (HD15 oraz 5 BNC) umożliwiających podłączenie dwóch komputerów. Po włączeniu obu komputerów, proszę manualnie wybrać odpowiedni sygnał wejściowy poniżej opisaną metodą.

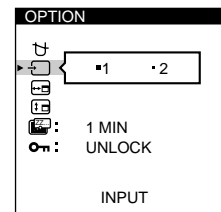
- 1 Proszę włączyć monitor oraz oba komputery.

- 2 Proszę nacisnąć przycisk MENU celem otrzymania ekranopisu MENU OSD.

- 3 Korzystając z przycisków LUMINACJA oraz KONTRAST, proszę podświetlić pozycję OPTION OSD i ponownie nacisnąć przycisk MENU.



- 4 Proszę nacisnąć przyciski ☀ (LUMINACJA) ↓/↑ i wybrać (INPUT).



- 5 Nacisnąć przyciski ○ (KONTRAST) ←/→ i wybrać "1" lub "2".

### Po wybraniu "1"

Monitor wyświetla sygnały otrzymywane z komputera podłączonego do terminalu HD15.

### Po wybraniu "2"

Monitor wyświetla sygnały otrzymywane z komputera podłączonego do terminalu 5 BNC.

### Jeżeli podłączono komputery do obu terminali




Po ponownym włączeniu komputera, lub po przejściu na tryb oszczędności mocy, monitor może automatycznie przełączyć na odbiór sygnałów z drugiego komputera. Jest to powodowane automatycznym przełączaniem się monitora z sygnałów przerywanych na sygnały ciągłe. W takim przypadku, proszę manualnie wybrać właściwy komputer.

# System OSD (wyświetlania regulacji nastawień na ekranie monitora)

## Przedstawienie systemu OSD (wyświetlania regulacji nastawień na ekranie monitora)

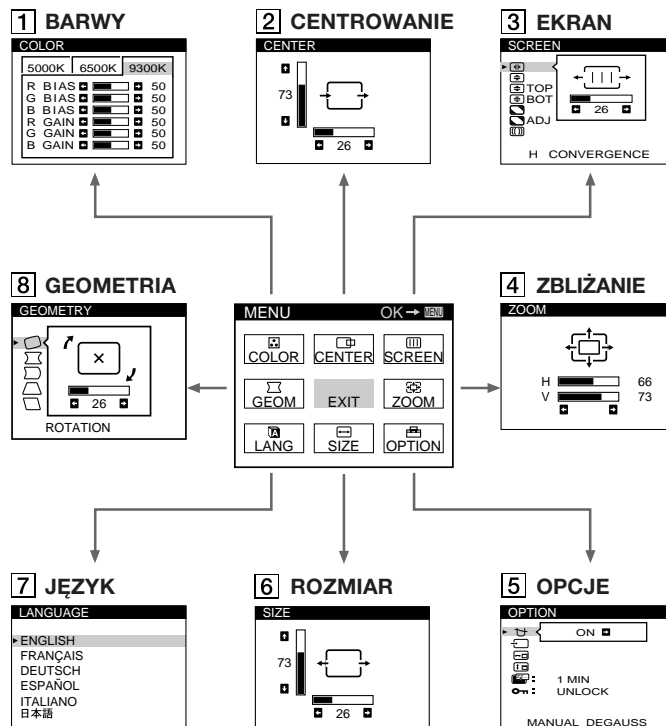
Korzystając z OSD (wyświetlania regulacji nastawień na ekranie monitora), możecie Państwo wyregulować większość nastawień. Wszystkie podtypy OSD, ponumerowane na tym rysunku, są opisane po kolei na następnych stronach. Te podtypy OSD można przywołać, korzystając z menu MENU OSD. Jeżeli chcecie Państwo wyregulować nastawienia monitora, korzystając z systemu OSD, proszę postępować w sposób opisany poniżej:

### Podstawowe kontrolki:

- Przycisk  MENU służy do wyświetlenia na ekranie monitora menu wyświetlania regulacji ustawień, MENU OSD, oraz do wyboru poszczególnych punktów menu.
- Przyciski luminacji  (LUMINACJA) ↓/↑ i przyciski kontrastu  (KONTRAST) ←/→ służą do podświetlania poszczególnych punktów menu i do przeprowadzania regulacji nastawień.

### Regulacja nastawień monitora:

- Proszę nacisnąć przycisk MENU, aby wyświetlić menu regulacji nastawień na ekranie monitora, MENU OSD.
- Proszę przy pomocy przycisków luminacji (LUMINACJA) i kontrastu (KONTRAST) wybrać pożądany punkt OSD i następnie nacisnąć ponownie przycisk MENU.
- W zależności od potrzeby, proszę wykorzystać przycisk luminacji (LUMINACJA) w celu wybrania pożądanego punktu.
- Proszę wyregulować nastawienia monitora korzystając z przycisków luminacji (LUMINACJA) i kontrastu (KONTRAST).
  - Jeżeli chcecie Państwo przestawić pewne nastawienie na wartość pierwotną, proszę nacisnąć przycisk →•← (ZEROWANIE), gdy na ekranie monitora wyświetlane jest menu regulacji nastawienia OSD dla tego nastawienia.
- Po zakończeniu regulacji nastawień proszę nacisnąć przycisk MENU w celu przejścia z powrotem do MENU OSD (wyświetlanie regulacji nastawień na ekranie monitora). Dwukrotne naciśnięcie przycisku MENU powoduje powrót monitora do normalnego trybu działania.
  - Zerowanie: Jeżeli naciśniesz Państwo przycisk ZEROWANIE podczas wyświetlania na ekranie monitora menu regulacji nastawień, jedynie aktualnie regulowane nastawienie jest zerowane do wartości pierwotnej. Dodatkowe informacje na temat korzystania z funkcji zerowania znajdziecie Państwo w rozdziale "Powrót do nastawień, wykonanych początkowo", będącym na stronie 105.
  - MENU OSD znika automatycznie po upływie 30 sekund.



## Regulacje

### 1 Korzystanie z menu barw COLOR OSD

Możecie Państwo wyregulować temperaturę barwową monitora przy pomocy menu barw COLOR OSD. Przykładowo, możecie Państwo tak wyregulować monitor, by wyświetlane kolory były zgodne z kolorami wydrukowanego obrazu. Temperatura barwowa może zostać ustawiona w zakresie od 9300K (niebiesko-biały) do 5000K (ciepła czerwień). To nastawienie jest zapisywane w pamięci sprzętu dla wszystkich sygnałów wejściowych.

- 1 Proszę nacisnąć przycisk MENU w celu wyświetlenia na ekranie menu regulacji nastawień MENU OSD.
- 2 Korzystając z przycisków luminacji (LUMINACJA) i kontrastu (KONTRAST) proszę wybrać menu barw COLOR OSD i następnie proszę ponownie nacisnąć przycisk MENU.
- 3 Proszę nacisnąć przyciski ◀/▶ celem wybrania temperatury kolorów.

OSD posiada trzy tryby temperatury kolorów.  
Fabryczne nastawy wynoszą: 5000K, 6500K oraz 9300K.

#### Precyzyjne nastawianie temperatury kolorów

Proszę nacisnąć przyciski ↓/↑ celem wybrania odpowiedniego elementu i wyregulować przez naciskanie przycisków ◀/▶.

Aby wyregulować poziom czerni dla każdego z sygnałów koloru, wybrać **R** (czerwień), **G** (zieleń), lub **B** (błękit) **BIAS**.

Aby wyregulować poziom bieli dla każdego z sygnałów koloru, wybrać **R** (czerwień), **G** (zieleń), lub **B** (błękit) **GAIN**.

Wskaźniki "5000K", "6500K" lub "9300K" zmieniają się i nowe nastawy kolorów są kodowane dla każdego z trzech trybów.

Wskaźniki trybu temperatury kolorów zmieniają się w następującej kolejności:

5000K → 1, 6500K → 2, 9300K → 3

- 4 Jedno naciśnięcie przycisku MENU powoduje powrót do MENU OSD, dwukrotne naciśnięcie tego przycisku powoduje powrót do wyświetlania normalnego obrazu.

### 2 Korzystanie z menu centrowania obrazu CENTER OSD

Przy pomocy menu centrowania obrazu możecie Państwo wypośrodkować wyświetlany obraz.

To nastawienie jest zapisywane w pamięci sprzętu dla aktualnego sygnału wejściowego.

- 1 Proszę nacisnąć przycisk MENU w celu wyświetlenia na ekranie menu regulacji nastawień MENU OSD.
- 2 Korzystając z przycisków luminacji (LUMINACJA) i kontrastu (KONTRAST) proszę wybrać menu barw CENTER OSD i następnie proszę ponownie nacisnąć przycisk MENU.
- 3 Przy pomocy przycisków luminacji ☼ (LUMINACJA) ↓/↑ można wyregulować wypośrodkowanie obrazu w poziomie.
- 4 Przy pomocy przycisków kontrastu ○ (KONTRAST) ◀/▶ można wyregulować wypośrodkowanie obrazu w pionie.
- 5 Jedno naciśnięcie przycisku MENU powoduje powrót do MENU OSD, dwukrotne naciśnięcie tego przycisku powoduje powrót do wyświetlania normalnego obrazu.









### 3 Korzystanie z menu ekranu SCREEN OSD

Przy pomocy menu ekranu SCREEN OSD możecie Państwo wyregulować konwergencję obrazu i zredukować efekt mory. Konwergencja odnosi się do zestrainia Czerwonej, Zielonej i Niebieskiej wiązki elektronowej na ekranie. Jeżeli konwergencja nie została wyjustowana, mogą być widoczne czerwone lub niebieskie cienie (w szczególności w połączeniu z tekstem), które mogą mieć wpływ na klarowność lub na ostrość obrazu. Funkcja Landing koryguje nieprawidłową równowagę kolorów w czterech narożnikach ekranu, powodowaną oddziaływaniem naturalnego magnetyzmu ziemi.

Efekt mory odnosi się do falistego lub eliptycznego wzoru, które może się pojawić na ekranie. Regulacja eliminowania efektu mory jest zapewniona dla sprzętu, aby wyeliminować możliwie dalece ten niepożądany efekt.

Nastaw CANCEL MOIRE (wyłączenie mory) zostaje zapisany w pamięci dla aktualnego sygnału wejściowego. Wszystkie pozostałe nastawy zostają zapisane w pamięci dla wszystkich sygnałów wejściowych.

- 1 Proszę nacisnąć przycisk MENU w celu wyświetlenia na ekranie menu regulacji nastawień MENU OSD.
- 2 Korzystając z przycisków luminacji (LUMINACJA) i kontrastu (KONTRAST) proszę wybrać menu ekranu SCREEN OSD i następnie proszę ponownie nacisnąć przycisk MENU.
- 3 Proszę wybrać pożądane nastawienie przy pomocy przycisków luminacji ☼ (LUMINACJA) ↓/↑.
- 4 Przy pomocy przycisków kontrastu ○ (KONTRAST) ◀/▶ można wyregulować to nastawienie.
- 5 Jedno naciśnięcie przycisku MENU powoduje powrót do MENU OSD, dwukrotne naciśnięcie tego przycisku powoduje powrót do wyświetlania normalnego obrazu.

Wybierz	Aby
 H CONVERGENCE (konwergencja w poziomie)	wyregulować konwergencję obrazu w poziomie
 V CONVERGENCE (konwergencja w pionie)	wyregulować konwergencję obrazu w pionie
 TOP V CONVER TOP	regulacja górnej, pionowej zbieżności ekranu
 BOT V CONVER BOTTOM	regulacja dolnej, pionowej zbieżności ekranu
 LANDING	proszę wybrać jeden z czterech narożników wymagających skorygowania kolorów ze względu na rozbieżność spowodowaną wpływem naturalnego magnetyzmu ziemi
 ADJ LANDING ADJUST	skorygować kolor na jednym z czterech narożników ekranu
 CANCEL MOIRE (redukcja efektu mory)	wyeliminować eliptyczne lub faliste linie, wyświetlane na ekranie monitora
 MOIRE ADJUST (regulacja efektu mory)	wyregulować stopień redukcji efektu mory

\* Pozycja CANCEL MOIRE (redukcja efektu mory) musi być ustawiona na "ON", by punkt "MOIRE ADJUST - regulacja efektu mory" został wyświetlony na ekranie monitora.

## 4 Korzystanie z menu zbliżania ZOOM OSD

Przy pomocy menu zbliżania ZOOM OSD możecie Państwo powiększyć lub zmniejszyć rozmiar obrazu.

To nastawienie jest zapisywane w pamięci sprzętu dla aktualnego sygnału wejściowego.

- 1 Proszę nacisnąć przycisk MENU w celu wyświetlenia na ekranie menu regulacji nastawień MENU OSD.
- 2 Korzystając z przycisków luminacji (LUMINACJA) i kontrastu (KONTRAST) proszę wybrać menu zbliżania ZOOM OSD i następnie proszę ponownie nacisnąć przycisk MENU.
- 3 Przy pomocy przycisków kontrastu (KONTRAST) ←/→ można powiększyć lub zmniejszyć rozmiar obrazu.
- 4 Jedno naciśnięcie przycisku MENU powoduje powrót do MENU OSD, dwukrotne naciśnięcie tego przycisku powoduje powrót do wyświetlania normalnego obrazu.

Uwaga: W momencie, gdy rozmiar obrazu osiągnie maksymalną lub minimalną wartość regulacji w pionie lub w poziomie, kończy się korzystanie z menu regulacji rozmiaru obrazu.

## 5 Korzystanie z menu opcji OPTION OSD

Korzystając z OPTION OSD, można manualnie rozmagnesować (degauss) lampę obrazową CRT (elektropromieniowa), wybrać sygnał wejściowy, zmienić pozycję OSD, nastawić opóźnienie czasu przejścia na tryb Oszczędności Mocy, oraz zablokować kontrolki obsługi.


- 1 Proszę nacisnąć przycisk MENU w celu wyświetlenia na ekranie menu regulacji nastawień MENU OSD.
- 2 Korzystając z przycisków luminacji (LUMINACJA) i kontrastu (KONTRAST) proszę wybrać menu opcji OPTION OSD i następnie proszę ponownie nacisnąć przycisk MENU.
- 3 Przy pomocy przycisków luminacji (LUMINACJA) ↓/↑ proszę wybrać pożądane nastawienie, które ma zostać wyregulowane.
- 4 Proszę nacisnąć przyciski (KONTRAST) ←/→ aby aktywować manualne rozmagnesowanie, wybrać sygnał wejściowy, zmienić pozycję OSD, zmienić opóźnienie czasu przejścia na tryb Oszczędności Mocy, zablokować kontrolki obsługi.
- 5 Jedno naciśnięcie przycisku MENU powoduje powrót do MENU OSD, dwukrotne naciśnięcie tego przycisku powoduje powrót do wyświetlania normalnego obrazu.

**Cykl degauss (odmagnesowanie):** Jeżeli trzeba powtórzyć drugi raz cykl odmagnesowania, proszę odczekać przez 20 minut, aby uzyskać najbardziej zadowalające rezultaty.

**Wybór sygnałów wejściowych:** Wybrać odpowiedni sygnał wejściowy jednego z dwóch podłączonych komputerów

**Zmiana pozycji wyświetlanego menu OSD:** W celu zmienienia pozycji menu OSD wyświetlanego na ekranie telewizora proszę przy pomocy przycisków luminacji (LUMINACJA) ↓/↑ zmienić pozycję menu OSD (w poziomie lub w pionie), następnie proszę nacisnąć przyciski kontrastu (KONTRAST) ←/→ w celu przesunięcia wyświetlanego menu na ekranie w żądanym kierunku.

**Opóźnienie Czasu Przejścia na Tryb Oszczędności Mocy:** Monitr przechodzi na tryb Oszczędności Mocy po upływie nastawionego czasu. Jeżeli wybrano pozycję "OFF", tryb Oszczędności Mocy nie zostanie uaktywniony.

**Blokowanie kontrolki obsługi:** Po wybraniu pozycji "ON" w celu zablokowania kontrolki, nie możecie Państwo wybrać żadnej innej pozycji menu OSD, za wyjątkiem "EXIT" i "OPTION". Jeżeli próbuje się wybrać jakąś inną pozycję, na ekranie wyświetlany jest symbol .

**Anulowanie zablokowania kontrolki:** Proszę powtórzyć sposób postępowania, opisany powyżej i wybrać ustawienie "OFF" dla blokady kontrolki (Control Lock).

## 6 Korzystanie z menu rozmiaru SIZE OSD

Przy pomocy menu rozmiaru OSD SIZE można dopasować rozmiar obrazu.

To nastawienie jest zapisywane w pamięci sprzętu dla aktualnego sygnału wejściowego.

- 1 Proszę nacisnąć przycisk MENU w celu wyświetlenia na ekranie menu regulacji nastawień MENU OSD.
- 2 Korzystając z przycisków luminacji (LUMINACJA) i kontrastu (KONTRAST) proszę wybrać menu rozmiaru SIZE OSD i następnie proszę ponownie nacisnąć przycisk MENU.
- 3 Przy pomocy przycisków luminacji (LUMINACJA) ↓/↑ proszę wyregulować rozmiar obrazu w pionie.
- 4 Przy pomocy przycisków kontrastu (KONTRAST) ←/→ proszę wyregulować rozmiar obrazu w poziomie.
- 5 Jedno naciśnięcie przycisku MENU powoduje powrót do MENU OSD, dwukrotne naciśnięcie tego przycisku powoduje powrót do wyświetlania normalnego obrazu.

### 7 Korzystanie z menu języka LANGUAGE OSD

Przy pomocy menu języka LANGUAGE OSD można wybrać ustawienie języka na język angielski, niemiecki, francuski, hiszpański, włoski lub japoński. W celu powrotu do ustawienia języka na język angielski, proszę nacisnąć przycisk ZEROWANIE, gdy na ekranie monitora jest wyświetlane menu regulacji nastawień OSD.






- 1 Proszę nacisnąć przycisk MENU w celu wyświetlenia na ekranie menu regulacji nastawień MENU OSD.
- 2 Korzystając z przycisków luminacji (LUMINACJA) i kontrastu (KONTRAST) proszę wybrać menu języka LANGUAGE OSD i następnie proszę ponownie nacisnąć przycisk MENU.
- 3 Przy pomocy przycisków luminacji (LUMINACJA) ↓/↑ proszę wybrać żądany język.
- 4 Jedno naciśnięcie przycisku MENU powoduje powrót do MENU OSD, dwukrotne naciśnięcie tego przycisku powoduje powrót do wyświetlania normalnego obrazu.

### 8 Korzystanie z menu geometrii GEOMETRY OSD

Przy pomocy menu geometrii GEOMETRY OSD możecie Państwo wyregulować geometrię obrazu na ekranie. Nastaw rotacji obrazu jest zakodowany w pamięci dla wszystkich sygnałów wejściowych. W pamięci zostały zakodowane wszystkie nastawy dla aktualnie otrzymywanych sygnałów wejściowych.

- 1 Proszę nacisnąć przycisk MENU w celu wyświetlenia na ekranie menu regulacji nastawień MENU OSD.
- 2 Korzystając z przycisków luminacji (LUMINACJA) i kontrastu (KONTRAST) proszę wybrać menu geometrii GEOMETRY OSD i następnie proszę ponownie nacisnąć przycisk MENU.

- 3 Przy pomocy przycisków luminacji (LUMINACJA) ↓/↑ proszę wybrać odpowiednią, żadaną geometrię obrazu.
- 4 Przy pomocy przycisków kontrastu (KONTRAST) ←/→ można wyregulować geometrię obrazu.
- 5 Jedno naciśnięcie przycisku MENU powoduje powrót do MENU OSD, dwukrotne naciśnięcie tego przycisku powoduje powrót do wyświetlania normalnego obrazu.

Wybierz	Aby
 ROTATION (rotacja obrazu)	wyregulować rotację obrazu
 PINCUSHION (redukcja zniekształcenia poduszki)	zredukować zniekształcenie poduszki
 PIN BALANCE (równowaga boków obrazu)	wyregulować równowagę boków obrazu
 KEYSTONE (redukcja zniekształcenia trapezowego)	regulacja (redukcja) zniekształcenia trapezowego
 KEY BALANCE (równowaga górnej i dolnej krawędzi obrazu)	wyregulować równowagę kształtu obrazu

## Funkcja “Plug and Play” (podłącz i od razu korzystaj)

Niniejszy monitor spełnia wymagania norm DDC™1, DDC2B, DDC2AB i DDC2B+ stowarzyszenia VESA (DDC=kanal wyświetlania danych). Gdy podłączony jest system macierzysty osnowy DDC1, monitor synchronizuje obraz z V.CLK, zgodnie z wymogami norm VESA, a na wyjściu do łącza danych jest przekazywane EDID (dane identyfikacyjne wskaźników poszerzonych). Gdy podłączony jest system macierzysty osnowy DDC2B, DDC2AB lub DDC2B+, monitor przełącza się automatycznie na odpowiednią normę.

DDC™ jest znakiem zastrzeżonym stowarzyszenia VESA (Video Electronics Standard Association).

- Państwa monitor działa zgodnie z normą DDC2B. Jedynie komputery, wspierające te same wytyczne i pracujące na tym samym lub na wyższym poziomie, mogą wykorzystywać tę cechę monitora.
- Jeżeli Państwa komputer nie wspiera relewantnych wytycznych, możecie Państwo mimo to korzystać z Waszego monitora i komputera. Będziecie Państwo ewentualnie musieli sami zdefiniować właściwe rozdzielczości w komputerze.
- Najwyższa rozdzielczość, wybrana automatycznie, może nie zapewnić najlepszych rezultatów. Będziecie Państwo ewentualnie musieli sami wybrać w komputerze najlepiej pasującą rozdzielczość.



## Powrót do nastawień, wykonanych początkowo

### Powrót do wstępnego ustawienia określonego nastawienia

- 1 Proszę nacisnąć przycisk MENU w celu wyświetlenia na ekranie menu regulacji nastawień MENU OSD.
- 2 Korzystając z przycisków luminacji (LUMINACJA) i kontrastu (KONTRAST) proszę wybrać (podświetlić) żądane menu OSD, zawierające nastawienie, które chcecie Państwo wyregulować, następnie proszę ponownie nacisnąć przycisk MENU.
- 3 Przy pomocy przycisków luminacji ☀ (LUMINACJA) ↓/↑ proszę wybrać nastawienie, które chcecie Państwo wyzerować.
- 4 Proszę nacisnąć przycisk →•← (ZEROWANIE) w celu przywrócenia pierwotnego ustawienia dla żądanego nastawienia.

### Powrót do wstępnego ustawienia wszystkich nastawień, dokonanych dla aktualnego sygnału wejściowego

Proszę nacisnąć przycisk →•← (ZEROWANIE), gdy OSD nie jest wyświetlane.

Wszystkie regulacje, wykonane dla aktualnego sygnału wejściowego, są przestawiane na nastawienia, które były wykonane fabrycznie.

Wstępne nastawy fabryczne nie zostaną przywrócone nastawom nie podlegającym zmianie sygnałów wejściowych (takim jak język OSD, pozycja OSD, wybór sygnałów wejściowych, funkcja Opóźniania trybu Oszczędność Mocy oraz Blokada Kontrolki).

### Powrót do wstępnego ustawienia wszystkich nastawień, wykonanych dla wszystkich sygnałów wejściowych

Proszę nacisnąć i trzymać przyciśniętym przez okres dłuższy niż 2 sekundy przycisk →•← (ZEROWANIE).

Wszystkie regulacje, także nastawienia luminacji i kontrastu, są przestawiane na nastawienia, które były wykonane fabrycznie.

## Specyfikacja

Lampa kineskopowa	Maskownica o podziałce 0,25 – 0,27 mm, 21 cali, mierzonych po przekątnej, nachylenie 90-stopni
Luminofor typu	P22
Przełożenie kinematyczne	Okolo 39%
Czoło lampy kineskopowej	przeciwodblaskowa powłoka (AR) antyelektrostatyczna powłoka (AS)
Rozmiar obrazu widzialnego	Okolo 403,8 × 302,2 mm (szer./wys.) (16 × 12 cali) 19,8" obraz widzialny
Rozdzielczosc	
W poziomie	maks. 1600 punkty
W pionie	maks. 1200 linie
Rozmiar obrazu wyswietlanego	
	Okolo 388 × 291 mm (szer./wys.) (15 3/8 × 11 1/2 cali) lub Okolo 364 × 291 mm (szer./wys.) (14 3/8 × 11 1/2 cali)
Sygnał wejściowy	
Sygnał wideo	analogowy sygnał RGB (normalnie 75 Ω) 0,7 Vp-p, dodatkowo zewnętrznym HD/VD, złożony TTL, bezbiegunowy Kompozyt wideo (sygnał sync na zielonym) 0,3 Vp-p, ujemny
Sygnał sync	
Częstotliwość odchylenia	
w poziomie	30 – 107 kHz
w pionie	48 – 160 Hz
Napięcie/natężenie prądu zmiennego AC na wejściu	100 – 240 V, 50 – 60 Hz, 2,0 – 1,0 A
Początkowy prąd rozruchowy	120 VAC/50 A 240 VAC/80 A
Zużycie mocy	
Maksymalne	160 W
Znamionowe	120 W, 409 BTU/h
Wymiary	498 × 505 × 474 mm (szer./wys./głęb.) (19 5/8 × 20 × 18 3/4 cali)
Waga netto	Okolo 31 kg (68 lb 5 oz)
Waga wraz z opakowaniem transportowym	Okolo 37 kg (81 lb 9 oz)
Temperatura otoczenia w przypadku	
Pracy sprzętu	10° – 40°C (50° – 104° F)
Ustawienia/magazynowania sprzętu	0° – 60°C (32° – 140° F)
Wilgotność powietrza otoczenia w przypadku	
Pracy sprzętu	10% – 80% (nieskrapająca)
Ustawienia/magazynowania sprzętu	5% – 90% (nieskrapająca)


Wygląd i specyfikacja mogą ulec zmianie bez uprzedzenia

## Funkcja oszczędzania zużycia mocy i wskaźniki DEL

Niniejszy monitor posiada trzy warianty trybu oszczędzania zużycia mocy. Poprzez wyczuwanie braku sygnałów wideo z komputera, zużycie mocy jest zredukowane w następujący sposób:

	Wariant trybu oszczędzania zużycia mocy	Zużycie mocy	Czas regeneracji	Wskaźnik 
1	Normalna praca	80 - 120W (160W maks.)	—	Zielony
2	Standby (stan gotowości: 1-szy wariant)	70 - 100W	Okolo 3 sek.	Zielony i pomarańczowy, na zmianę
3	Zawieszenie aktywności (2-gi wariant)	5 - 15W	Okolo 3 sek.	Zielony i pomarańczowy, na zmianę
4	Wyłączenie aktywności (3-ci wariant)	2 - 5W	Okolo 10 sek.	Pomarańczowy
5	Wyłączenie zasilania	0 W	—	Wyłączony
6	Tryb usterkowy	—	—	Miga w kolorze pomarańczowym

### Wskazówka

Jeżeli monitor nie uzyskuje na wejściu żadnego sygnału wideo, na ekranie pojawia się wskaźnik informacyjny "NO INPUT SIGNAL" (brak sygnału na wejściu) (patrz - str. 107). Po upływie mniej więcej 60 sekund, funkcja oszczędzania zużycia mocy automatycznie przełącza monitor na wariant wyłączenia aktywności, a wskaźnik  zapala się w kolorze pomarańczowym. Jak tylko zostaną odczytane przez monitor sygnały synchronizacji w poziomie i pionie, monitor przełącza się automatycznie na normalny tryb pracy.

## Fabrycznie i indywidualnie ustawiane tryby działania

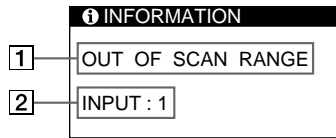
Monitor jest wyposażony w 23 fabrycznie nastawione tryby pracy dla najpopularniejszych norm dokładnej kompatybilności "plug and play" (włącz i używaj).

Po otrzymaniu nowego sygnału, monitor wybiera właściwy nastaw fabryczny i regulując kalibrację fazy, dostarcza na ekran obraz wycentrowany i o wysokiej jakości. Kalibracja zostaje zapisana w pamięci i jest wywoływana każdorazowo, po otrzymaniu tego samego sygnału wejściowego.

Nr	Punkty poziome	Linie pionowe	Częstotliwość pionowa	Tryb graficzny
1	640	480	31,5 kHz	60 Hz
2	640	480	37,5 kHz	75 Hz
3	640	480	43,3 kHz	85 Hz
4	720	400	31,5 kHz	70 Hz
5	720	400	37,9 kHz	85 Hz
6	800	600	37,9 kHz	60 Hz
7	800	600	46,9 kHz	75 Hz
8	800	600	53,7 kHz	85 Hz
9	1024	768	48,4 kHz	60 Hz
10	1024	768	56,5 kHz	70 Hz
11	1024	768	60,0 kHz	75 Hz
12	1024	768	68,7 kHz	85 Hz
13	1152	864	67,5 kHz	75 Hz
14	1280	960	60,0 kHz	60 Hz
15	1280	960	85,9 kHz	85 Hz
16	1280	1024	64,0 kHz	60 Hz
17	1280	1024	80,0 kHz	75 Hz
18	1280	1024	91,2 kHz	85 Hz
19	1600	1200	75,0 kHz	60 Hz
20	1600	1200	81,3 kHz	65 Hz
21	1600	1200	87,5 kHz	70 Hz
22	1600	1200	93,8 kHz	75 Hz
23	1600	1200	106,3 kHz	85 Hz

## Komunikaty ostrzegawcze

Jeżeli sygnał wejściowy nie jest prawidłowy, wyświetlany jest jeden z poniższych komunikatów.



- 1 Stan sygnału wejściowego**  
**Komunikat “OUT OF SCAN RANGE” (poza odbieralnym zakresem częstotliwości):** informacja, że sygnał na wejściu nie jest zgodny ze specyfikacją monitora  
**Komunikat “NO INPUT SIGNAL” (brak sygnału wejściowego):** informacja, że brak jest jakiegokolwiek sygnału na wejściu.  
 Ten komunikat znika z ekranu monitora po upływie mniej więcej 60 sekund.


- 2 Łącze wybranych sygnałów wejściowych**  
 Informuje, które z łączy wejściowych otrzymuje niewłaściwe sygnały. W przypadku nieprawidłowości w przekazywaniu sygnałów z obu łączy wejściowych, Wskaźniki “1” (HD15) i “2” (5 BNC) są wyświetlane na zmianę.

Rozwiązania tego typu problemów są opisane poniżej w rozdziale “Usuwanie usterek”.

## Usuwanie usterek

Ten rozdział może się okazać pomocnym podczas identyfikacji przyczyny problemu i szukania jego rozwiązania, a w ten sposób, można wyeliminować w pewnym stopniu konieczność skontaktowania się z punktem, oferującym pomoc techniczną.

Symptom usterek	Proszę skontrolować następujące punkty
<b>Brak obrazu</b>	
Jeżeli wskaźnik  się nie świeci	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proszę skontrolować, czy kabel zasilania został prawidłowo podłączony.</li> <li>Proszę skontrolować, czy przełącznik  (ZASILANIA) jest w pozycji “ON”.</li> </ul>
Jeżeli na ekranie monitora pojawia się komunikat “NO INPUT SIGNAL” (brak sygnału na wejściu), lub wskaźnik  świeci się, albo w kolorze pomarańczowym, albo miga na zmianę w kolorze zielonym i pomarańczowym	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proszę nacisnąć dowolny przycisk klawiatury komputera.</li> <li>Proszę skontrolować, czy komputer jest włączony.</li> <li>Proszę skontrolować, czy kabel sygnałów wideo jest prawidłowo podłączony oraz czy wszystkie wtyczki są prawidłowo osadzone we właściwych gniazdach.</li> <li>Proszę skontrolować właściwą kolejność 5 BNC (od lewej do prawej: Red (czerwony)-green (zielony)-blue (niebieski)-HD-VD).</li> <li>Proszę skontrolować, czy któryś ze sztyftów złącza dla sygnału wejściowego wideo HD15 nie jest zagięty lub wciśnięty do środka.</li> <li>Proszę skontrolować, czy karta graficzna wideo jest prawidłowo umieszczona we właściwym otworze szyny magistrali.</li> </ul>
Jeżeli na ekranie monitora pojawia się komunikat “OUT OF SCAN RANGE” (poza odbieralnym zakresem częstotliwości)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proszę skontrolować, czy zakres częstotliwości wideo odpowiada specyfikacji monitora.                      W poziomie: 30 – 107 kHz                      W pionie: 48 – 160 Hz                      Informacje, związane z wyregulowaniem zakresu częstotliwości wideo są podane w instrukcji obsługi Państwa komputera.</li> </ul>
Jeżeli na ekranie monitora nie jest wyświetlany żaden komunikat, a wskaźnik  jest w kolorze zielonym lub miga w kolorze pomarańczowym	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proszę przeprowadzić funkcję samodiagnozy SELF TEST:                             <ol style="list-style-type: none"> <li>Proszę wyłączyć monitor i odłączyć kabel sygnałów wideo od komputera.</li> <li>Proszę włączyć monitor i odczekać przez 5 sekund. Na ekranie powinny pojawić się komunikat “NO INPUT SIGNAL” (brak sygnału na wejściu) i maska wzoru barw, które są wyświetlane przez 60 sekund.                                      Jeżeli monitor wyświetla barwy Białą, Czerwoną, Zieloną i Niebieską, oznacza to, że funkcjonuje on prawidłowo.</li> </ol> </li> <li>Proszę skontrolować, czy któryś ze sztyftów złącza dla sygnału wejściowego wideo HD15 nie jest zagięty lub wciśnięty do środka.</li> </ul>
<b>Obraz jest zniekształcony</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proszę skontrolować, czy Państwa karta graficzna wideo jest zgodna z prawidłowym ustawieniem monitora.</li> <li>Proszę sprawdzić w tej instrukcji obsługi, czy ten monitor wspiera wybrane przez Państwa częstotliwość i tryb graficzny. Nawet, jeżeli ustawienie częstotliwości odpowiada zakresowi prawidłowej pracy monitora, niektóre karty graficzne wideo, posiadają zbyt wąski sygnał synchronizacji, uniemożliwiający monitorowi prawidłową synchronizację.</li> </ul>
<b>Nierównomierne rozłożenie barw</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proszę odmagnesować monitor (cykl degauss) (strona 103).                      Jeżeli ustawi się w pobliżu monitora sprzęt, wytwarzający pole magnetyczne, jak na przykład głośniki, bądź też zmieni się kierunek ustawienia monitora, może to prowadzić do brak równomierności w rozłożeniu barw.                      Funkcja “degauss” powoduje odmagnesowanie metalowej ramy lampy kineskopowej CRT, czego wynikiem jest wytworzenie neutralnego pola, zapewniającego równomierne rozłożenie barw. Jeżeli musi się ponownie przeprowadzić odmagnesowanie monitora, proszę odczekać przez przynajmniej 20 minut, aby móc uzyskać najbardziej zadowalające rezultaty.</li> </ul>

Symptom usterki	Proszę skontrolować następujące punkty
Nie można wyregulować nastawień monitora, korzystając z przycisków, znajdujących się na przednim panelu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jeżeli funkcja blokady kontrolki (Control Lock) jest ustawiona na "ON," proszę ją przestawić na "OFF", korzystając z menu opcji OPTION OSD (strona 103).</li> </ul>
Obraz monitora nie jest wyśrodkowany lub jego rozmiar nie jest prawidłowo ustawiony	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proszę nacisnąć przycisk  (AUTO SIZING AND CENTERING) (strona 100).</li> <li>Proszę wyregulować rozmiar (strona 103) lub wyśrodkowanie (strona 102) obrazu.</li> <li>Niektóre tryby graficzne wideo nie oferują pełnego wypełnienia ekranu. Ten problem wiąże się często z wykorzystaniem pierwotnych kart graficznych wideo.</li> </ul>
Krawędzie obrazu są podwinięte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proszę wyregulować geometrię obrazu (strona 104).</li> </ul>
Na krawędziach białych linii są widoczne czerwone lub niebieskie cienie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proszę wyregulować konwergencję, korzystając z menu ekranu SCREEN OSD (strona 102).</li> </ul>
Obraz jest zamazany	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proszę wyregulować kontrast i luminację obrazu (strona 100).</li> <li>Proszę odmagnesować monitor, korzystając z menu opcji OPTION OSD (strona 103). Jeżeli ustawi się w pobliżu monitora sprzęt, wytwarzający pole magnetyczne, jak na przykład głośniki, bądź też zmieni się kierunek ustawienia monitora, może to prowadzić do brak równomierności w rozłożeniu barw. Funkcja "degauss" powoduje odmagnesowanie metalowej ramy lampy kineskopowej CRT, czego wynikiem jest wytworzenie neutralnego pola, zapewniającego równomierne rozłożenie barw. Jeżeli musi się ponownie przeprowadzić odmagnesowanie monitora, proszę odczekać przez przynajmniej 20 minut, aby móc uzyskać najbardziej zadowalające rezultaty.</li> <li>Jeżeli na krawędziach obrazów pojawiają się czerwone lub niebieskie cienie, proszę wyregulować konwergencję, korzystając z menu ekranu SCREEN OSD (strona 102).</li> <li>Jeżeli funkcja redukcji efektu mory jest nieaktywna, obraz może być zamazany. Proszę obniżyć redukcję efektu mory, korzystając z menu ekranu SCREEN OSD (strona 102).</li> </ul>
Obraz skacze lub występują faliste drgania	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proszę zlokalizować i wyeliminować potencjalne źródła pola elektrycznego lub magnetycznego. Sprzęt powodujący zazwyczaj wystąpienie tej usterki to: wentylatory elektryczne, lampy fluorescencyjne i drukarki laserowe.</li> <li>Jeżeli w pobliżu tego monitora jest ustawiony inny monitor, proszę powiększyć odstęp pomiędzy nimi, w celu zredukowania zakłóceń.</li> <li>Proszę spróbować podłączyć monitor do innego kontaktu prądu zmiennego AC, najlepiej do kontaktu należącego do innego obwodu.</li> <li>Proszę przetestować monitor, podłączając go do innego komputera, ustawionego w innym pomieszczeniu.</li> </ul>
Obraz drga i jest niestabilny	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proszę sięgnąć po instrukcję obsługi Państwa komputera i zmienić odpowiednio współczynnik odświeżania obrazu, tak by był on zgodny ze specyfikacją monitora.</li> </ul>
Na obrazie pojawiają się "zjawy"	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proszę wyeliminować przedłużacze kabla wideo i/lub skrzynki przełączników wideo. Zbyt długie kable wideo lub słabe złącza mogą być przyczyną tej usterki.</li> </ul>
Falisty lub eliptyczny wzór jest widoczny na ekranie (efekt mory)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proszę zredukować efekt mory, korzystając z menu ekranu SCREEN OSD (strona 102). Efekt mory może zostać odpowiednio wyregulowany, w zależności od podłączonego komputera.</li> <li>Ze względu na zależność pomiędzy rozdzielczością, nachyleniem i kształtem punktów monitora oraz nachyleniem pewnych wzorów obrazów, niektóre tła ekranu mogą zawierać efekt mory. Proszę zmienić wzór obrazu tła.</li> </ul>
Widoczne są dwie cienkie linie (druty) poziome	<ul style="list-style-type: none"> <li>Druty stabilizują pionową strukturę maskownicy (strona 97). Maskownica ta umożliwia zwiększone przenikanie światła poprzez ekran i oferuje dla lampy kineskopowej (CRT=lampa elektropromieniowa) więcej barw i lepszą luminację.</li> </ul>
Bezpośrednio po włączeniu monitora jest słyszany szum przydźwięku	<ul style="list-style-type: none"> <li>Włączenie zasilania aktywuje cykl automatycznego odmagnesowania. Automatyczne odmagnesowywanie może spowodować powstanie szum przydźwiękowego. Ten sam szum jest słyszalny, gdy monitor jest manualnie odmagnesowywany. Nie jest objawem nieprawidłowego funkcjonowania sprzętu.</li> </ul>
Kolor biały nie wygląda jak kolor biały	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proszę wyregulować temperaturę barwową, korzystając z menu barw COLOR OSD (strona 102).</li> <li>Proszę skontrolować właściwą kolejność 5 BNC (od lewej do prawej: Red (czerwony)-green (zielony)-blue (niebieski)-HD-VD).</li> </ul>

# Dell Computer Corporation's Environmental Program

Growing concern over protecting the environment has led many organizations to focus on the potential impact of their product design and manufacturing practices. Environmentally smart product development requires commitment to a long-term, systematic, continually improvable program. Dell's corporate initiative in this area calls for increasing its focus on environmental concerns, as well as accommodating the guidelines expected in future environmental legislation in a variety of geographical locations.

Good environmental design affects many aspects of the design and manufacturing process, down to the level of which chemicals, coatings, and additives are allowed. However, this document addresses the aspects of Dell's environmental program that should most interest you as a customer.

## Design for Recyclability

Your Dell system is designed with an eye toward future reuse and material disposition. It complies with the following principles of recyclable design;

- Avoidance of nonseparable connections, such as gluing and welding, between different materials
- Avoidance of coatings and composite structure materials
- Use of as few different materials as possible
- Designed for ease of disassembly:
  - Subassemblies, cables, and components easily detachable by one person working alone.
  - Minimal use of screws.
  - Most disassembly can be done by hand or with the aid of a standard 1/4-inch nut driver only.

## Design for Reduced Power Consumption

Your system is equipped with an energy-saving *sleep mode* that can be set to activate automatically after a certain period of system inactivity. In sleep mode, the system uses the minimum amount of power that will maintain operational data and parameters. Power consumption for the system's various operational states are as follows:

- During the working state:
  - Maximum power draw (maximum power consumed while the system is doing useful work): 160 watts (W)
  - Minimum power draw (power consumed while the system is in a waiting mode, such as at the MS-DOS® prompt): 70 – 100 W
- During the idle state (sleep mode): 5 – 15 W
- In the "low power sleep mode" state (the system has been inactive for an extended period of time): 2 – 5 W

*NOTE: Zero power consumption can be attained only when the system is completely disconnected from its AC power source.*

## Dell's Take-Back Program

Rapid technological advances lead to a high turnover in computers, as customers upgrade or replace their systems at an ever-increasing rate. To help our customers comply with planned legislation

regarding the indiscriminate disposal of unwanted products, Dell has instituted a Take-Back program for the disposal of these products.

What is the Take-Back Program?

Dell's Take-Back program is a material disposal service offered to Dell customers. The returned products are reused, recycled, or disposed of as appropriate, in accordance with local environmental guidelines.

*NOTE: The Take-Back program is designed to dispose of unwanted or unusable products. Dell does not offer a returned-material discount on current purchases.*

In carrying out this program, Dell's general responsibilities include the following:

- Organizing the reuse/recycling/disposal of the Take-Back items
- Ensuring that all disposal/recycling practices meet local, national, and international environmental regulations
- Monitoring the process to ensure compliance and facilitate process improvement

How the Take-Back Program Works

When you have one or more systems that you would like to dispose of, call Dell's Take-Back Partner at freephone number 0130861251 for information on returning your material.

*Note: "Shells" (monitors from which integral components, such as chips and power supply have been removed) are not accepted as part of this free program. If a shell is discovered in your shipment, you will be asked to either collect your system or pay for its disposal.*

The material is transported to Dell's Take-Back Partner, where it is assessed and disposed of as follows:

- If judged resellable, the system is tested, repaired and resold.
- If judged beyond repair, the system is dismantled, and usable parts are offered for sale.

Unusable parts are disposed of as follows:

- Metal cases are sold to local scrap metal dealers.
- Printed circuit boards and cases are sent to refiners.
- Plastic parts are sent to plastic recyclers.
- Unusable packaging is sent to paper recyclers.

CRTs are sent to recycling companies to be disposed of as follows:

- The tubes are washed and the luminescent powder is recovered and partly disposed of.
- After the sorting of the glass, two types of glass remain: one kind for the lead smelter, the second - better quality - for reuse in the glass works.
- The planar mask and the iron are sent for reuse to the iron works and metal trade.
- The glass will be crushed and the product will be immobilized through its application in concrete. The particular concrete is used in roadworks like roads, bridges, etc.
- Non-reusable materials derived from the recycling process are in principle incinerated. However, if those particular residues are not allowed in hazardous waste incinerators, then we are forced to use a secured hazardous waste landfill.

### Spare Parts Policy

---

The manufacturer commits to retaining stocks of spare parts (or reasonable alternatives) for a period of five years from the termination of production of the Dell monitor.

### Use of Chlorine-Free Paper

---

In compliance with current guidelines in many geographical locations, all Dell documentation shipped with the system is printed on paper (fresh fiber from sustainable sources or waste paper) bleached without the use of chlorine.

### Blue Angel Color Temperature Requirement

---

When the monitor is used at negative polarity the setting of color temperature should be 6500K in order to comply with Blue Angel requirement.

### For users in the UK

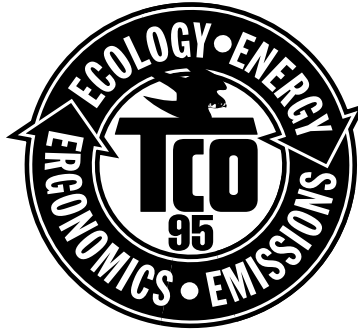
---

For pluggable equipment, the mains plug must be connected as follows. The wires in the mains lead are in accordance with the following code.

- BLUE Neutral (N)
- BROWN Live (L)
- GREEN/YELLOW Earth (E or  $\perp$ )

As the colours of the wires in the mains lead of this equipment may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows:

- The wire coloured BLUE must be connected to the terminal marked with the letter N or coloured BLACK.
- The wire coloured BROWN must be connected to the terminal marked with the letter L or coloured RED.
- The wire coloured GREEN and YELLOW must be connected to the terminal marked with the letter E or the symbol  $\perp$  or coloured green.



**Congratulations!** You have just purchased a TCO'95 approved and labelled product! Your choice has provided you with a product developed for professional use. Your purchase has also contributed to reducing the burden on the environment and also, to the further development of environmentally adapted electronics products.

### Why do we have environmentally labelled computers?

In many countries, environmental labelling has become an established method for encouraging the adaptation of goods and services to the environment. The main problem, as far as computers and other electronics equipment are concerned, is that environmentally harmful substances are used both in the products and during the manufacturing. Since it has not been possible for the majority of electronics equipment to be recycled in a satisfactory way, most of these potentially damaging substances sooner or later enter Nature.

There are also other characteristics of a computer, such as energy consumption levels, that are important from the viewpoints of both the work (internal) and natural (external) environments. Since all methods of conventional electricity generation have a negative effect on the environment (acidic and climate-influencing emissions, radioactive waste, etc.), it is vital to conserve energy. Electronics equipment in offices consume an enormous amount of energy since they are often left running continuously.

### What does labelling involve?

This product meets the requirements for the TCO'95 scheme which provides for international and environmental labelling of personal computers. The labelling scheme was developed as a joint effort by the TCO (The Swedish Confederation of Professional Employees), Naturskyddsforeningen (The Swedish Society for Nature Conservation) and NUTEK (The National Board for Industrial and Technical Development in Sweden).

The requirements cover a wide range of issues: environment, ergonomics, usability, emission of electrical and magnetic fields, energy consumption and electrical and fire safety.

The environmental demands concern restrictions on the presence and use of heavy metals, brominated and chlorinated flame retardants, CFCs (freons) and chlorinated solvents, among other things. The product must be prepared for recycling and the manufacturer is obliged to have an environmental plan which must be adhered to in each country where the company implements its operational policy.

The energy requirements include a demand that the computer and/or display, after a certain period of inactivity, shall reduce its power consumption to a lower level in one or more stages. The length of time to reactivate the computer shall be reasonable for the user.

Labelled products must meet strict environmental demands, for example, in respect of the reduction of electric and magnetic fields, physical and visual ergonomics and good usability.

On the next page, you will find a brief summary of the environmental requirements met by this product. The complete environmental criteria document may be ordered from:

### TCO Development Unit

S-114 94 Stockholm

Sweden

Fax: +46 8 782 92 07

Email (Internet): development@tco.se

Current information regarding TCO'95 approved and labelled products may also be obtained via the Internet using the address:

<http://www.tco-info.com/>

TCO'95 is a co-operative project between TCO (The Swedish Confederation of Professional Employees), **Naturskyddsforeningen** (The Swedish Society for Nature Conservation) and **NUTEK** (The National Board for Industrial and Technical Development in Sweden).

### Environmental Requirements

#### Brominated flame retardants

Brominated flame retardants are present in printed circuit boards, cables, wires, casings and housings. In turn, they delay the spread of fire. Up to thirty percent of the plastic in a computer casing can consist of flame retardant substances. These are related to another group of environmental toxins, PCBs, which are suspected to give rise to similar harm, including reproductive damage in fish-eating birds and mammals, due to the bio-accumulative\* processes. Flame retardants have been found in human blood and researchers fear that disturbances in foetus development may occur.

TCO'95 demand requires that plastic components weighing more than 25 grams must not contain organically bound chlorine and bromine.

#### Lead\*\*

Lead can be found in picture tubes, display screens, solders and capacitors. Lead damages the nervous system and in higher doses, causes lead poisoning.

TCO'95 requirement permits the inclusion of lead since no replacement has yet been developed.

#### Cadmium\*\*

Cadmium is present in rechargeable batteries and in the colour-generating layers of certain computer displays. Cadmium damages the nervous system and is toxic in high doses.

TCO'95 requirement states that batteries may not contain more than 25 ppm (parts per million) of cadmium. The colour-generating layers of display screens must not contain any cadmium.

#### Mercury\*\*

Mercury is sometimes found in batteries, relays and switches. Mercury damages the nervous system and is toxic in high doses.

TCO'95 requirement states that batteries may not contain more than 25 ppm (parts per million) of mercury. It also demands that no mercury is present in any of the electrical or electronics components concerned with the display unit.

#### CFCs (freons)

CFCs (freons) are sometimes used for washing printed circuit boards and in the manufacturing of expanded foam for packaging. CFCs break down ozone and thereby damage the ozone layer in the stratosphere, causing increased reception on Earth of ultraviolet light with consequent increased risks of skin cancer (malignant melanoma).

The relevant TCO'95 requirement: Neither CFCs nor HCFCs may be used during the manufacturing of the product or its packaging.

---

\* *Bio-accumulative is defined as substances which accumulate within organisms*

\*\* *Lead, Cadmium and Mercury are heavy metals which are Bio-accumulative*




この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)の基準に基づくクラスB 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。  
取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

© 1997 Dell Computer Corporation. All rights reserved.

Printed in U.S.A. Reproduction in any manner whatsoever without the written permission of Dell Computer Corporation is strictly forbidden.

Trademarks used in this text. *Dell* and the *DELL* logo are registered trademarks of Dell Computer Corporation; *Microsoft* and *Windows* are registered trademarks of Microsoft Corporation; *VESA* is a registered trademark and *VL-Bus* and *DDC* are trademarks of Video

## CE Notice

Marking by the symbol  indicates compliance of this device to the EMC (Electromagnetic Compatibility) directive of the European Community. Such marking is indicative that this Dell device meets or exceeds the following technical standards:

- EN 55022 — “Limits and Methods of Measurement of Radio Interference Characteristics of Information Technology Equipment.”
- EN 50082-1 — “Electromagnetic compatibility — Generic immunity standard Part 1: Residential, commercial, and light Industry.”
- IEC 801-2 — “Electromagnetic compatibility for Industrial - process measurement and control equipment Part 2: Electrostatic discharge requirements.” — Severity level 3.

Electronics Standards Association; *Trinitron* is a registered trademark of Sony Corporation; the Energy Star Emblem does not represent EPA endorsement of any product or service. Other trademarks and trade names may be used in this document to refer to either the entities claiming the marks and names on their products. Dell Computer Corporation disclaims any proprietary interest in the trademarks and trade names other than its own.

# Warranties and Return Policy

## Limited One-Year Warranty (U.S. Only)

Dell Computer Corporation (“Dell”) manufactures its hardware products from parts and components that are new or equivalent to new in accordance with industry-standard practices.

Dell warrants that the hardware products it sells will be free from defects in materials and workmanship. The warranty term is one year beginning on the date of delivery.

Damage due to shipping the products to you is covered under this warranty. Otherwise, this warranty does not cover damage due to external causes, including accident, abuse, misuse, problems with electrical power, servicing not authorized by Dell, usage not in accordance with product instructions, and failure to perform required preventive maintenance.

Dell will repair or replace products returned to Dell’s facility. To request warranty service, you must call Dell customer service within the warranty period. If warranty service is required, Dell will issue a Return Material Authorization Number. You must ship the products back to Dell in their original packaging or equivalent, prepay shipping charges, and you must insure the shipment or accept the risk of loss or damage during shipment. Dell will ship the repaired or replacement products to you freight prepaid if you use an address in the United States (excluding Puerto Rico and U.S. possessions). Shipments to other locations will be made freight collect.

Dell owns all parts removed from repaired products. Dell uses new and reconditioned parts made by various manufacturers in performing warranty repairs and building replacement products. If Dell repairs a product, its warranty term is not extended; if Dell replaces a product, the replacement is warranted for the remainder of the original term or 60 days, whichever is longer.

DELL MAKES NO EXPRESS WARRANTIES BEYOND THOSE STATED HERE. DELL DISCLAIMS ALL OTHER WARRANTIES,

EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING WITHOUT LIMITATION IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. SOME STATES DO NOT ALLOW LIMITATIONS ON IMPLIED WARRANTIES, SO THIS LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU.

DELL’S RESPONSIBILITY FOR MALFUNCTIONS AND DEFECTS IN HARDWARE IS LIMITED TO REPAIR AND REPLACEMENT AS SET FORTH ABOVE. THESE WARRANTIES GIVE YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS AND YOU MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS WHICH VARY FROM STATE TO STATE.

DELL DOES NOT ACCEPT LIABILITY BEYOND THE REMEDIES SET FORTH IN THIS WARRANTY STATEMENT OR LIABILITY FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, INCLUDING WITHOUT LIMITATION ANY LIABILITY FOR PRODUCTS NOT BEING AVAILABLE FOR USE OR LOST DATA OR SOFTWARE.

SOME STATES DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE EXCLUSION OR LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU.

These provisions apply to Dell’s return-to-factory warranty only. For provisions of any on-site service contract covering your system, refer to the separate on-site service contract that you will receive.

## Limited One-Year Warranty (Canada)

Dell Computer Corporation (“Dell”) warrants that the hardware products it sells will be free from defects in materials and workmanship. The warranty term is one year beginning on the date of delivery. This warranty is transferable with the warranted products.

Damage due to shipping the products to you is covered under this warranty. Otherwise, this warranty does not cover damage due to external causes, including accident, abuse, misuse, problems with

electrical power, servicing not authorized by Dell, usage not in accordance with product instructions, and failure to perform required preventive maintenance.

Dell will repair or replace products returned to Dell's facility. To request warranty service, you must call Dell customer service within the warranty period. If warranty service is required, Dell will issue a Return Material Authorization Number. You must ship the products back to Dell in their original packaging or equivalent, prepay shipping charges, and you must insure the shipment or accept the risk of loss or damage during shipment. Dell will ship the repaired or replacement products to you freight prepaid if you use an address in Canada. Shipments to other locations will be made freight collect.

Dell owns all parts removed from repaired products. Dell uses new and reconditioned parts made by various manufacturers in performing warranty repairs and building replacement products. If Dell repairs a product, its warranty term is not extended except as may be required by law; if Dell replaces a product, the replacement is warranted for the remainder of the original term or 60 days, whichever is longer.

Dell MAKES NO EXPRESS WARRANTIES BEYOND THOSE STATED HERE. Dell DISCLAIMS ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING WITHOUT LIMITATION IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. SOME JURISDICTIONS DO NOT ALLOW LIMITATIONS ON IMPLIED WARRANTIES, SO THIS LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU.

Dell'S RESPONSIBILITY FOR MALFUNCTIONS AND DEFECTS IN HARDWARE IS LIMITED TO REPAIR, REPLACEMENT, AND REFUND AS SET FORTH ABOVE. THESE WARRANTIES GIVE YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS AND YOU MAY ALSO HAVE

OTHER RIGHTS WHICH VARY FROM ONE JURISDICTION TO ANOTHER.

DELL DOES NOT ACCEPT LIABILITY BEYOND THE REMEDIES SET FORTH IN THIS WARRANTY STATEMENT OR LIABILITY FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, INCLUDING WITHOUT LIMITATION ANY LIABILITY FOR PRODUCTS NOT BEING AVAILABLE FOR USE OR LOST DATA OR SOFTWARE.

SOME JURISDICTIONS DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE EXCLUSION OR LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU.

These provisions apply to Dell's return-to-factory warranty only. For provisions of any on-site service contract covering your system, refer to the separate on-site service contract that you will receive.

"Total Satisfaction" Return Policy (U.S. and Canada)

If you bought products directly from a Dell company, you may return them to Dell up to 30 days from the day they are delivered for a complete refund of the purchase price. If your company bought the products under a corporate Performance Agreement with a Dell company, there are limits on when products may be returned to Dell under this policy. Please consult the person in your company that is the liaison with Dell for more information. To return products, you must call Dell customer service to receive a Credit Return Authorization Number. You must ship the products to Dell in their original packaging, prepay shipping charges, and insure the shipment or accept the risk of loss or damage during shipment. Returned products must be in as-new condition, and all of the manuals, diskettes, power cables, and other items included with a product must be returned with it.

## ***One Year Dell Manufacturer End-User Guarantee European Union, Norway and Switzerland***

### Guarantee

DELL Products, Raheen Industrial Estate, Limerick, Ireland (DELL) warrants to the end-user in accordance with the following provisions that its branded hardware products, purchased by the end-user from a DELL company or an authorized DELL distributor, In the European Union, Norway or Switzerland, will be free from defects in materials, workmanship and design affecting normal use, for a period of one year as of the original purchase date. Products for which proper claims are made will, at DELL's option, be repaired or replaced at DELL's expense.

### Exclusions

This guarantee does not apply to defects resulting from: improper or inadequate installation, use or maintenance; actions or modifications by unauthorized third parties or the end-user; accidental or wilful damage or normal wear and tear.

### Making a Claim

Claims must be made in the European Union, Norway or Switzerland, by contacting the point of sale or any DELL office within the guarantee period. The end-user must always supply proof of purchase, indicating name and address of the seller, date of purchase, model and serial number, name and address of the

customer and details of symptoms and configuration at the time of malfunction, including peripherals and software used. Otherwise, DELL may refuse the guarantee claim. Upon diagnosis of a warranted defect, DELL will make arrangements, and pay for ground freight and insurance to and from DELL repair/replacement centre. End-user must ensure defective product is available for collection properly packed in original or equally protective packaging together with details listed above and the return number provided to the end-user by DELL.

### Limitations and Statutory Rights

DELL makes no other warranty, guarantee or like statement other than as explicitly stated above and this Guarantee is given in place of all other guarantees whatsoever, to the fullest extent permitted by law. In the absence of applicable legislation, this Guarantee will be the end-user's sole and exclusive remedy against DELL or any of its affiliates, and neither DELL nor any of its affiliates shall be liable for loss of profit or contracts, or any other indirect or consequential loss arising from negligence, breach of contract, or howsoever.

**This Guarantee does not impair or affect mandatory statutory rights of the end-user against and/or any rights resulting from other contracts concluded by the end-user with DELL and/or any other seller.**



