

SAMSUNG DIGITAL  
everyone's invited™



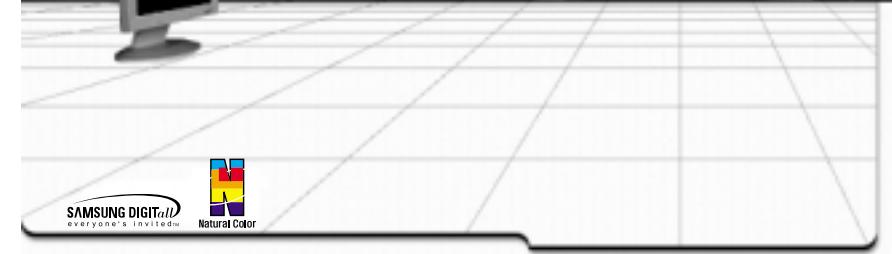
ELECTRONICS

<http://www.samsung-monitor.com>  
<http://www.samsungusa.com/monitor>

## SyncMaster 153V/173V

SAMSUNG  
ELECTRONICS

**SyncMaster**  
Monitor

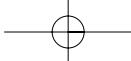


SAMSUNG DIGITAL  
everyone's invited™



BN68-00414C-00

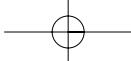




# Contents

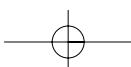
**English**

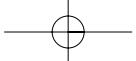
Safety Instructions .....	2
Unpacking Your Monitor .....	3
Setting up Your Monitor	
Connecting Your Monitor .....	4
Self-Test Feature Check	
Warning Messages .....	6
Environment .....	6
Useful Tips .....	6
Adjusting Your Monitor	
User Controls .....	7
Menu Features	
Brightness .....	8
Contrast .....	8
Image Lock	
Fine .....	9
Coarse .....	9
H-Position .....	10
V-Position .....	10
Reset	
Geometry Reset .....	11
Color Reset .....	11
Color Temperature .....	12
Color Control .....	12
Language .....	12
Menu Position	
H-Position .....	13
V-Position .....	13
Menu Display Time .....	14
Display Mode .....	14
Auto Adjustment .....	15
OSD Lock/Unlock .....	15
Power Saver .....	16
Troubleshooting .....	17
Specifications .....	19
Display Modes .....	21



## Safety Instructions

1. Do not use a damaged or loose plug.
2. Do not pull the plug out by the wire nor touch the plug with wet hands.
3. Use only a properly grounded plug and receptacle.
4. Do not excessively bend the plug and wire nor place heavy objects upon them, which could cause damage.
5. Disconnect the plug from the outlet during storms or lightening or if it is not used for a long period of time.
6. Do not connect too many extension cords or plugs to an outlet.
7. Do not cover the vents on the monitor cabinet.
8. Put your monitor in a location with low humidity and a minimum of dust.
9. Do not drop the monitor when moving it.
10. Place the monitor on a flat and stable surface.
11. Set down the monitor carefully.
12. Do not place the monitor face down.
13. Do not spray detergent directly on the monitor.
14. Use the recommended detergent with a smooth cloth.
15. If the connector between the plug and the pin is dusty or dirty, clean it properly with a dry cloth.
16. Do not set a glass of water, chemicals or any small metal objects on the monitor.
17. Do not remove cover(or back). No user serviceable parts inside.
18. If your monitor does not operate normally - in particular, if there are any unusual sounds or smells coming from it - unplug it immediately and contact an authorized deal-er or service.
19. Do not place any heavy objects on the monitor.
20. For each hour of looking at the monitor, you should let your eyes rest for 5 minutes.
21. Do not use or store inflammable substances near the monitor.
22. Do not try to move the monitor by pulling on the wire or the signal cable.
23. Do not move the monitor right or left by pulling only the wire or the signal cable.
24. Never insert anything metallic into the monitor openings.





# Unpacking Your Monitor

## ◆ General

- Monitor and Stand

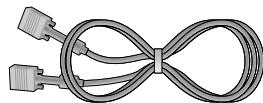


Please make sure the following items are included with your monitor. If any items are missing, contact your dealer.

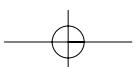
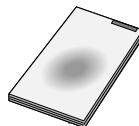
- Power Cord

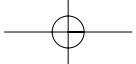


- Signal Cable



- User Manual

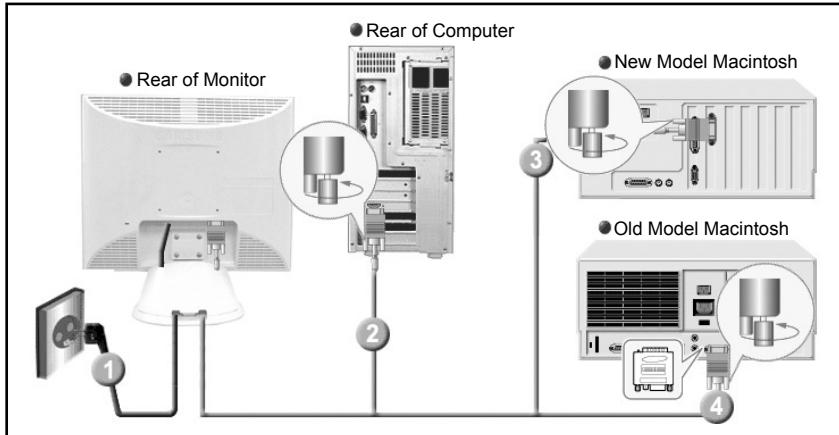




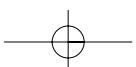
# Setting up Your Monitor

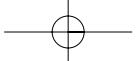
## ► Connecting Your Monitor

### Setup-General



1. Connect the power cord for your monitor to the power port on the back of the monitor.  
Plug the power cord for the monitor into a nearby outlet.
2. Connect the signal cable to the 15-pin, D-sub connector on the back of your monitor.
3. Connect the monitor to the Macintosh computer using the D-SUB connection cable.
4. In the case of an old model Macintosh, you need to connect the monitor using a special Mac adaptor.
5. Turn on your computer and monitor. If your monitor displays an image, installation is complete.





# Setting up Your Monitor

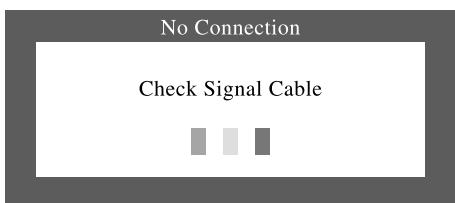
## ►Self-Test Feature Check

Your monitor provides a self test feature that allows you to check whether your monitor is functioning properly.

1. Turn off both your computer and the monitor.
2. Unplug the video cable from the back of the computer.
3. Turn on the monitor.

If the monitor is functioning properly, you will see a box with a border and text inside as shown in the following illustration:

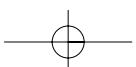
The three boxes inside the border are red, green and blue.

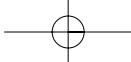


Failure of any of the boxes to appear indicates a problem with your monitor. This box also appears during normal operation if the video cable becomes disconnected or damaged.

4. Turn off your monitor and reconnect the video cable; then turn on both your computer and the monitor.

If your monitor screen remains blank after using the previous procedure, check your video controller and computer system; your monitor is functioning properly.

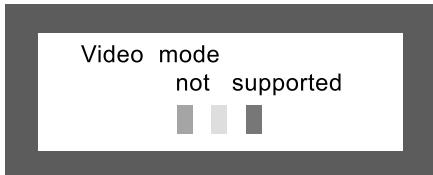




# Setting up Your Monitor

## ● Warning Messages

If there is something wrong with the input signal, a message appears on the screen or the screen goes blank although the power indicator LED is still on. The message may indicate that the monitor is out of scan range or that you need to check the signal cable.



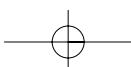
## ● Environment

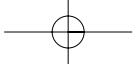
The location and the position of the monitor may influence the quality and other features of the monitor.

1. If there are any woofer speakers near the monitor, unplug and relocate the woofer to another room.
2. Remove all electronic devices such as radios, fans, clocks and telephones that are within 3 feet (one meter) of the monitor.

## ● Useful Tips

- A monitor recreates visual signals received from the PC. Therefore, if there is trouble with the PC or the video card, this can cause the monitor to become blank, have poor coloring, noise, Video mode not supported, etc. In this case, first check the source of the problem, and then contact a service center or your dealer.
- Judging the monitor's working condition  
If there is no image on the screen or an "Video mode not supported" message comes up, disconnect the cable from the computer while the monitor is still powered on.
  - If there is a message coming up on the screen or if the screen goes white, this means the monitor is in working condition.
  - In this case, check the computer for trouble.



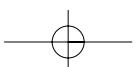


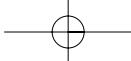
# Adjusting Your Monitor

## ►User Controls



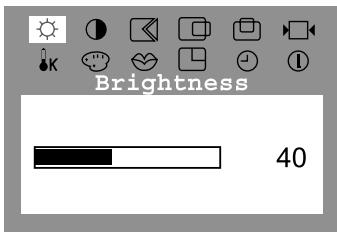
1. Use this button to open the OSD and activate a highlighted menu item.
2. Use These buttons to highlight and adjust items using the On Screen Display. These buttons are also direct access buttons for the brightness feature.
3. Use this button to Exit the active menu or the OSD.





# Adjusting Your Monitor

## ● Brightness



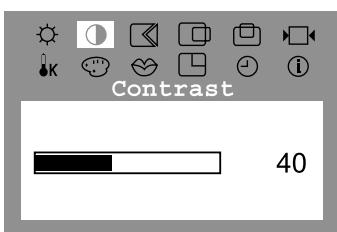
### Adjust the Brightness.

1. Push the Menu (  ) button.
2. Push the Menu (  ) button to open the Brightness adjustment screen.
3. Use the + button to increase the brightness or - button to decrease the brightness.

### Direct Access Feature :

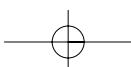
When OSD is not on the screen, Push the + or - button to adjust brightness.

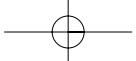
## ● Contrast



### Adjust the Contrast.

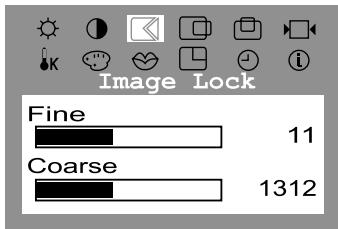
1. Push the Menu (  ) button.
2. Push the - button or + button until the Contrast screen is displayed.
3. Push the Menu (  ) button to open the Contrast adjustment screen.
4. Use the + button to increase the contrast or - button to decrease the contrast.





# Adjusting Your Monitor

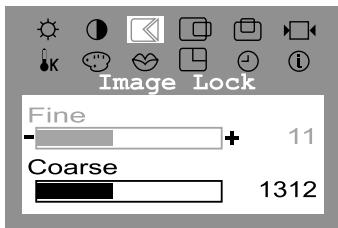
## ● Image Lock



### Fine

Image Lock is used to fine tune and get the best image by removing noises that creates unstable images with jitters and shimmers. If satisfactory results are not obtained using the Fine adjustment, use the Coarse adjustment and then use Fine again.

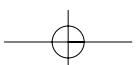
1. Push the Menu (  ) button.
2. Push the - button or + button until the Image Lock screen is displayed.
3. Push the Menu (  ) button twice to open the Fine adjustment screen.
4. Use the - or + buttons to remove any noise.

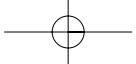


### Coarse

Image Lock is used to fine tune and get the best image by removing noises that creates unstable images with jitters and shimmers. If satisfactory results are not obtained using the Fine adjustment, use the Coarse adjustment and then use Fine again.

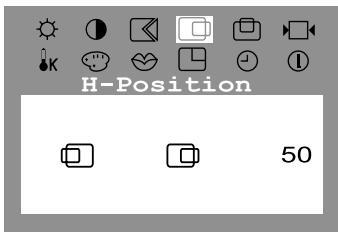
1. Push the Menu (  ) button.
2. Push the - button or + button until the Image Lock screen is displayed.
3. Push the Menu (  ) button again and then press the - or + button until the Coarse screen appears. Push the Menu (  ) button to open the Coarse adjustment screen.
4. Use the - or + buttons to remove any noise.





# Adjusting Your Monitor

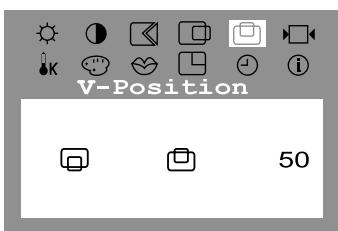
## ● H-Position



Follow these instructions to change the horizontal position of the monitor's entire display.

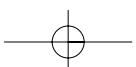
1. Push the Menu (  ) button.
2. Push the - button or + button until the H-Position screen is displayed.
3. Push the Menu (  ) button to open the H-Position adjustment screen.
4. Use the - and + buttons to change the horizontal position of the monitor's viewing area.

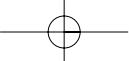
## ● V-Position



Follow these instructions to change the vertical position of the monitor's entire display.

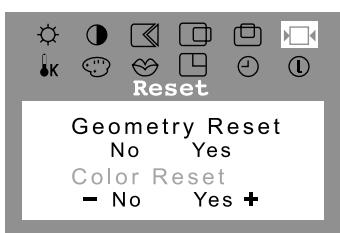
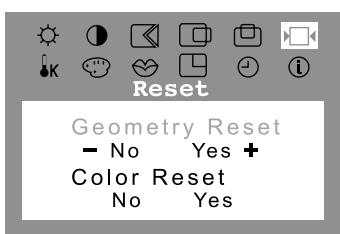
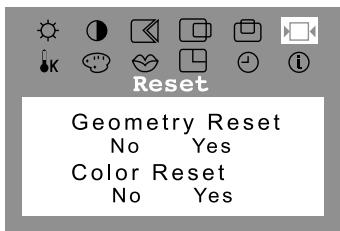
1. Push the Menu (  ) button.
2. Push the - button or + button until the V-Position screen is displayed.
3. Push the Menu (  ) button to open the V-Position adjustment screen.
4. Use the - and + buttons to change the vertical position of the monitor's viewing area.





# Adjusting Your Monitor

## ● Reset



### Geometry Reset

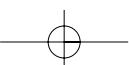
Geometry parameters are replaced with the factory default values.

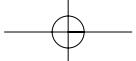
1. Push the Menu (  ) button.
2. Push the - button or + button until the Reset screen is displayed.
3. Push the Menu (  ) button twice to open the Geometry Reset adjustment screen.
4. Push the + button to select Yes.  
If you don't want to reset the monitor, use the - button to select No.

### Color Reset

Color parameters are replaced with the factory default values.

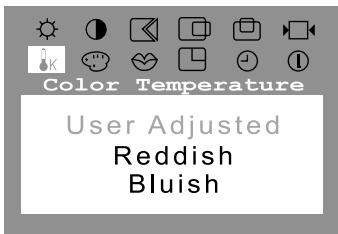
1. Push the Menu (  ) button.
2. Push the - button or + button until the Reset screen is displayed.
3. Push the Menu (  ) button again and then press the - or + button until the Color Reset screen appears. Push the Menu (  ) button to open the Color Reset adjustment screen.
4. Push the + button to select Yes.  
If you don't want to reset the monitor, use the - button to select No.





# Adjusting Your Monitor

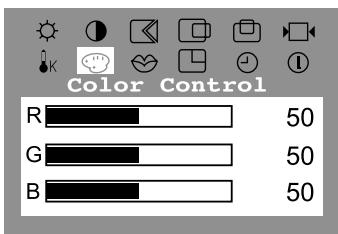
## ● Color Temperature



**Color temperature is a measure of the "warmth" of the image colors.**

1. Push the Menu (  ) button.
2. Push the - button or + button until the Color Temperature screen is displayed.
3. Push the Menu (  ) button to open the Color Temperature adjustment screen.
4. Press the - or + button to select User Adjusted, Reddish or Bluish.

## ● Color Control



**Follow these steps to adjust individual R, G, B color control.**

1. Push the Menu (  ) button.
2. Push the - button or + button until the Color Control screen is displayed.
3. Push the Menu (  ) button to open the Color Control adjustment screen. Use the - or + button to select R(ed), G(reen) or B(lue) and Push the Menu (  ) button.
4. Press the - or + button to adjust the color setting.

## ● Language

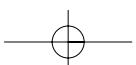


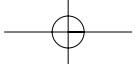
**Follow these steps to change the language used in the menu. You can choose one of seven languages.**

(English, German, Spanish, French, Italian, Swedish, Russian)

**Note:** The language chosen affects only the language of the OSD. It has no effect on any software running on the computer.

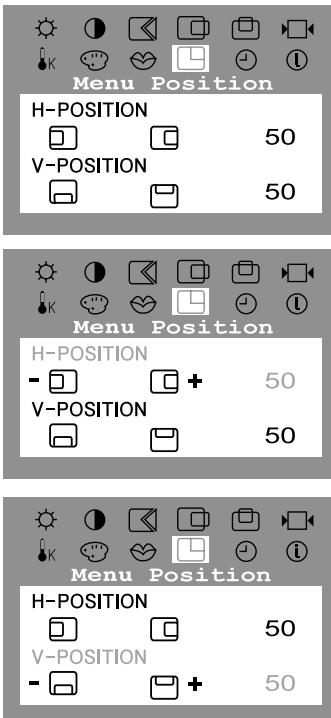
1. Push the Menu (  ) button.
2. Push the - button or + button until the Languages screen is displayed.
3. Push the Menu (  ) button to open the languages selection screen.
4. Use the - button or + button to select the language you would like to use.





# Adjusting Your Monitor

## ● Menu Position



### H-Position

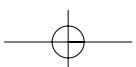
You can change the horizontal position where the OSD menu appears on your monitor.

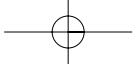
1. Push the Menu (  ) button.
2. Push the - button or + button until the Menu Position screen is displayed.
3. Push the Menu (  ) button twice to open the H-Position adjustment screen.
4. Use the - and + buttons to place the menu in the horizontal position you prefer.

### V-Position

You can change the vertical position where the OSD menu appears on your monitor.

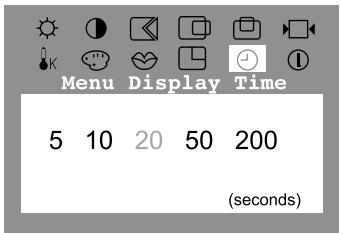
1. Push the Menu (  ) button.
2. Push the - button or + button until the Menu Position screen is displayed.
3. Push the Menu (  ) button again and then press the - or + button until the V-Position screen appears. Push the Menu (  ) button to open the V-Position adjustment screen.
4. Use the - and + buttons to place the menu in the vertical position you prefer.





# Adjusting Your Monitor

## ● Menu Display Time

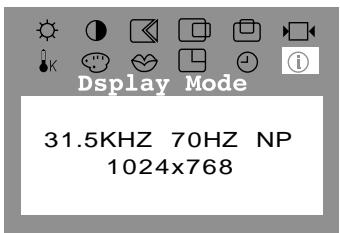


The menu will automatically turn off if no adjustments are made for a certain time period.

You can set the amount of time the menu will wait before it turns off.

1. Push the Menu (  ) button.
2. Push the - button or + button until the Menu Display Time screen is displayed.
3. Push the Menu (  ) button to open the Menu Display Time selection screen.
4. Use the - or + buttons to select 5, 10, 20, 50, 200 seconds. 20 seconds is the default value.

## ● Display Mode

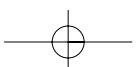


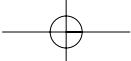
You can see the frequency, the polarity of the operational signals and the resolution level.

### Note

These screens do not allow any changes to the settings, they are for information only.

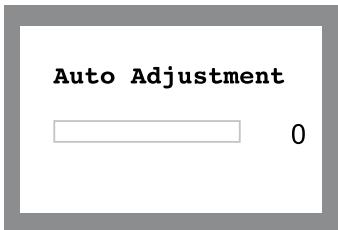
1. Push the Menu (  ) button.
2. Push the - button or + button until the Display Mode screen is displayed.





# Adjusting Your Monitor

## ● Auto Adjustment

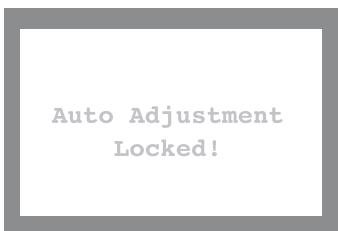


Auto adjustment allows the monitor to self-adjust to the incoming video signal. The values of fine, coarse and position are adjusted automatically.

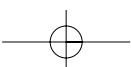
1. Push the Auto button.

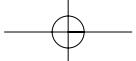
To make the automatic adjustment function sharper, execute the 'AUTO' function while the AUTO PATTERN is on.

## ● OSD Lock/Unlock



1. Push and hold in the Menu (  ) button for 5 seconds or more to Lock the OSD.
2. Push and hold in the Menu (  ) button for 5 seconds or more to Unlock the OSD.





## PowerSaver

This monitor has a built-in power management system called PowerSaver. This system saves energy by switching your monitor into a low-power mode when it has not been used for a certain amount of time. The monitor automatically returns to normal operation when you move the computer's mouse or press a key on the keyboard. For energy conservation, turn your monitor OFF when it is not needed, or when leaving it unattended for long periods. The PowerSaver system operates with a VESA DPMS compliant video card installed in your computer.

Use a software utility installed on your computer to set up this feature.

### SyncMaster 153V

State	Normal Operation	Power saving mode EPA/ENERGY 2000	Power Switch off 110Vac
Power Indicator	Green	Green, Blinking	Black
Power Consumption	Less than 32W	Less than 2W	Less than 1W

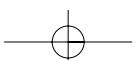
### SyncMaster 173V

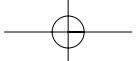
State	Normal Operation	Power saving mode EPA/ENERGY 2000	Power Switch off 110Vac
Power Indicator	Green	Green, Blinking	Black
Power Consumption	Less than 45W	Less than 2W	Less than 1W



This monitor is EPA ENERGY STAR® compliant and ENERGY2000 compliant when used with a computer equipped with VESA DPMS functionality.

As an ENERGY STAR® Partner, SAMSUNG has determined that this product meets the ENERGY STAR® guidelines for energy efficiency.



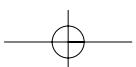


## Troubleshooting

Before calling for service, check the information in this section to see if you can remedy any problems yourself. If you do need assistance, please call the phone number on the warranty card, the phone number on the Information section or contact your dealer.

### Check List

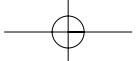
Symptom	Check List	Solution
No images on the screen. I cannot turn on the monitor.	Is the power cord connected properly?	Check the power cord connection and supply.
	Can you see "No Connection, Check Signal Cable" on the screen?	Check the signal cable connection.
	If the power is on, reboot the computer to see the initial screen(the login screen), which can be seen.	If the initial screen (the login screen) appears, boot the computer in the applicable mode (the safe mode for Windows 98/95) and then change the frequency of the video card. (Refer to the Preset Display Modes) Note: If the initial screen (the login screen) does not appear, contact a service center or your dealer.
	Can you see "Video mode not supported" on the screen?	You can see this message when the signal from the video card exceeds the maximum resolution and frequency that the monitor can properly handle. Adjust the maximum resolution and frequency that the monitor can properly handle.
	There is no image on the screen. Is the power indicator on the monitor blinking at 1 second intervals?	The monitor is in PowerSave mode. Press a key on the keyboard or move the mouse to activate the monitor and restore the image on the screen.
I cannot see the On Screen Display(OSD).	Have you locked the On Screen Display (OSD) Menu to prevent changes?	Unlock the OSD by pressing the MENU button for at least 5 seconds.



## Troubleshooting

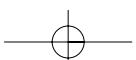
### Check List

Symptom	Check List	Solution
The screen shows strange colors or just black and white.	Is the screen displaying only one color as if looking at the screen through a cellophane paper?	Check the signal cable connection. Make sure the video card is fully inserted in its slot.
	Have the screen colors become strange after running a program or due to a crash between applications?	Reboot the computer.
	Has the video card been set properly?	Set the video card by referring to the video card manual.
The screen is out of focus or OSD cannot be adjusted.	Have you adjusted the resolution or frequency on the monitor?	Adjust the resolution and frequency of the video card.
LED is blinking but no images on the screen.	Is the frequency properly adjusted when checking the Display Timing on the menu?	Adjust the frequency properly by referring to the video card manual. (The maximum frequency per resolution may differ from product to product.)
There are only 16 colors shown on the screen. The screen colors have changed after changing the video card.	Have the Windows colors been set properly?	For Windows ME/XP/2000: Set the colors properly at the Control Panel, Display, Settings.  For Windows 3.1: Adjust the colors of the screen using the VGA utility provided by the video card.
	Has the video card been set properly?	Set the video card by referring to the video card manual.
There is a message that reads "Unrecognized monitor, Plug & Play (VESA DDC) monitor found".	Have you installed the monitor driver?	Install the monitor driver according to the Driver Installation Instructions.
	See the video card manual to see if the Plug & Play (VESA DDC) function can be supported.	Install the monitor driver according to the Driver Installation Instructions.



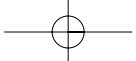
# Specifications

General	
Model Name	SyncMaster 153V
LCD Panel	
Size	15.0 inch diagonal
Display area	304.1 (H) x 228.1 (V)
Pixel Pitch	0.297 (H) x 0.297 (V)
Type	a-si TFT active matrix
Viewing Angle	140/120(H/V)
Synchronization	
Horizontal	31 ~ 61 kHz
Vertical	56 ~ 75 Hz
Display Color	
16,294,277	
Resolution	
Optimum resolution	1024 x 768@60Hz
Maximum resolution	1024 x 768@75Hz
Input Signal, Terminated	
RGB Analog 0.7 Vp-p positive at 75 ohms, Separate H/V sync, TTL level positive or negative	
Maximum Pixel Clock	
80 MHz	
Power Supply	
90 ~ 264 VAC, 60/50 Hz ± 3Hz	
Signal Cable	
15pin-to-15pin D-sub cable, detachable	
Power Consumption	
32W (Maximum)	
Dimensions (WxDxH)	
353.5 X 57.0 X 280.5 mm (Without Stand)	
353.5 X 150 X 345.0 mm (After folding the Stand)	
Weight	
3.4kg(With Simple Stand)	
VESA Mounting Interface	
75mm x 75mm (for use with Specialty(Arm) Mounting hardware.)	
Environmental considerations	
Operating	Temperature: 50°F ~ 104°F(10°C ~ 40°C) Humidity: 10% ~ 80%, non-condensing
Storage	Temperature: -4°F ~ 113°F (-20°C ~ 45°C) Humidity: 5% ~ 95%, non-condensing
Dot Acceptable	
TFT LCD panel manufactured by using advanced semiconductor technology with precision of 99.999% above is used for this product. But the pixels of RED, GREEN, BLUE and WHITE color seem to be bright sometimes or some of black pixels could be seen. This is not from bad quality and you can use it without uneasiness.	
• For example, the no. of TFT LCD pixels that is contained in this product are 2,359,296.	
Plug and Play Capability	
This monitor can be installed on any Plug & Play compatible system. Interaction of the monitor and computer systems will provide the best operating conditions and monitor settings. In most cases, monitor installation will proceed automatically, unless the user wishes to select alternate settings.	
<b>Note</b>	Design and specifications are subject to change without prior notice.



# Specifications

<b>General</b>	
Model Name	SyncMaster 173V
<b>LCD Panel</b>	
Size	17.0 inch diagonal
Display area	337.92 (H) x 270.336 (V)
Pixel Pitch	0.264 (H) x 0.264 (V)
Type	a-si TFT active matrix
Viewing Angle	140/120(H/V)
<b>Synchronization</b>	
Horizontal	31 ~ 81 kHz
Vertical	56 ~ 75 Hz
<b>Display Color</b>	
16,294,277 colors	
<b>Resolution</b>	
Optimum resolution	1280 x 1024@60Hz
Maximum resolution	1280 x 1024@75Hz
<b>Input Signal, Terminated</b>	
RGB Analog 0.7 Vp-p positive at 75 ohms, Separate H/V sync, TTL level positive or negative	
<b>Maximum Pixel Clock</b>	
135 MHz	
<b>Power Supply</b>	
90 ~ 264 VAC, 60/50 Hz ± 3Hz	
<b>Signal Cable</b>	
15pin-to-15pin D-sub cable, detachable	
<b>Power Consumption</b>	
45W (Maximum)	
<b>Dimensions (WxDxH)</b>	
382.0 X 61.0 X 319.0 mm (Without Stand)	
382.0 X 175.0 X 388.0 mm (After folding the Stand)	
<b>Weight</b>	
4.8kg(With Simple Stand)	
<b>VESA Mounting Interface</b>	
100mm x 100mm (for use with Specialty(Arm) Mounting hardware.)	
<b>Environmental considerations</b>	
Operating	Temperature: 50°F ~ 104°F(10°C ~ 40°C) Humidity: 10% ~ 80%, non-condensing
Storage	Temperature: -4°F ~113°F (-20°C ~ 45°C) Humidity: 5% ~ 95%, non-condensing
<b>Dot Acceptable</b>	
TFT LCD panel manufactured by using advanced semiconductor technology with precision of 99.999% above is used for this product. But the pixels of RED, GREEN, BLUE and WHITE color seem to be bright sometimes or some of black pixels could be seen. This is not from bad quality and you can use it without uneasiness.	
• For example, the no. of TFT LCD pixels that is contained in this product are 3,932,160.	
<b>Plug and Play Capability</b>	
This monitor can be installed on any Plug & Play compatible system. Interaction of the monitor and computer systems will provide the best operating conditions and monitor settings. In most cases, monitor installation will proceed automatically, unless the user wishes to select alternate settings.	
<b>Note</b>	Design and specifications are subject to change without prior notice.



## Display Modes

If the signal transferred from the computer is the same as the following Preset Timing Modes, the screen will be adjusted automatically. However, if the signal differs, the screen may go blank while the power LED is on. Refer to the video card manual and adjust the screen as follows.

Display Mode	Horizontal Frequency (kHz)	Vertical Frequency (Hz)	Pixel Clock (MHz)	Sync Polarity (H/V)
<b>SyncMaster 173V</b>				
MAC. 640 x 480	35.000	66.667	30.240	-/-
MAC. 832 x 624	49.726	74.551	57.284	-/-
<b>SyncMaster 153V/173V</b>				
IBM. 640 x 350	31.469	70.086	25.175	+/-
IBM. 640 x 480	31.469	59.940	25.175	-/-
IBM. 720 x 400	31.469	70.087	28.322	-/+
VESA. 640 x 480	37.500	75.000	31.500	-/-
VESA. 640 x 480	37.861	72.809	31.500	-/-
VESA. 800 x 600	35.156	56.250	36.000	+.-./.-
VESA. 800 x 600	37.879	60.317	40.000	+/+
VESA. 800 x 600	46.875	75.000	49.500	+/+
VESA. 800 x 600	48.077	72.188	50.000	+/+
VESA. 1024 x 768	48.363	60.004	65.000	-/-
VESA. 1024 x 768	56.476	70.069	75.000	-/-
VESA. 1024 x 768	60.023	75.029	78.750	+/+
<b>SyncMaster 173V</b>				
VESA. 1280 x 1024	63.981	60.020	108.00	+/+
VESA. 1280 x 1024	79.976	75.025	135.00	+/+

### Horizontal Frequency

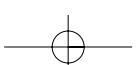
The time to scan one line connecting the right edge to the left edge of the screen horizontally is called Horizontal Cycle and the inverse number of the Horizontal Cycle is called Horizontal Frequency.

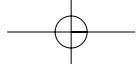
Unit: kHz

### Vertical Frequency

Like a fluorescent lamp, the screen has to repeat the same image many times per second to display an image to the user. The frequency of this repetition is called Vertical Frequency or Refresh Rate.

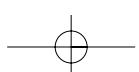
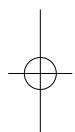
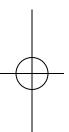
Unit: Hz





## MEMO

---



# Mục Lục

# Tiếng Việt

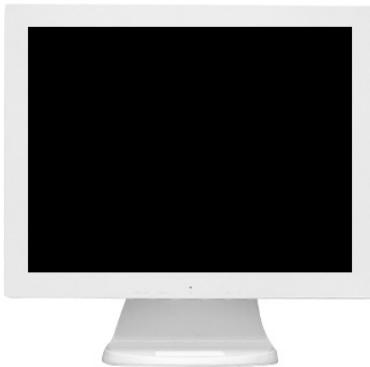
Hướng Dẫn An Toàn .....	2
Màn Hình Vi Tính .....	3
Cài Đặt Màn Hình .....	
Kết Nối Màn Hình .....	4
Kiểm Tra Chức Năng Tự Kiểm .....	
Thông Điệp Cảnh Báo .....	6
Môi Trường .....	6
Các Lưu Ý Khi Dùng .....	6
Chỉnh Màn Hình .....	
Các Phím Điều Chỉnh .....	7
Sử Dụng Màn Hình .....	
Độ Sáng (Brightness) .....	8
Độ Tương Phản (Contrast) .....	8
Khóa hình ảnh (Image Lock) .....	
Tinh chỉnh (Fine) .....	9
Chỉnh thô (Coarse) .....	9
Vị trí ngang (H-Position) .....	10
Vị trí dọc (V-Position) .....	10
Cài đặt lại thông (Reset) .....	
Cài đặt lại thông số hình học (Geometry Reset) .....	11
Cài đặt lại thông số màu sắc (Color Reset) .....	11
Độ nóng màu (Color Temperature) .....	12
Điều chỉnh màu (Color Control) .....	12
Ngôn Ngữ (Language) .....	12
Vị trí Mục lục (Menu Position) .....	
Vị trí ngang (H-Position) .....	13
Vị trí dọc (V-Position) .....	13
Thời gian hiển thị mục lục (Menu Display Time) .....	14
Chế độ hiển thị (Display Mode) .....	14
Điều chỉnh tự động (Auto Adjustment) .....	15
Khóa/Mở Khóa (OSD Lock/Unlock) .....	15
Tiết Kiệm Năng Lượng .....	16
Giải Quyết Sự Cố .....	17
Đặc Tính Kỹ Thuật .....	19
Chế Độ Hiển Thị .....	21

## Hướng Dẫn An Toàn

1. Trước khi kết nối các nguồn phải kiểm tra nguồn điện cung cấp có phù hợp với điện áp yêu cầu.
2. Đừng bao giờ để các vật bằng kim loại vào màn hình đang mở. Điều này sẽ gây ra điện giật.
3. Để tránh điện giật, không được chạm tay vào phía sau màn hình. Chỉ có những người am hiểu kỹ thuật mới nên mở nắp máy.
4. Không được sử dụng các dây nguồn đã bị hư hỏng. Tránh làm dây nguồn bị các vật khác cấn lên, tránh dẫm lên dây nguồn.
5. Chỉ nên dùng ổ chỉ sử dụng cho màn hình nhằm tránh quá nhiệt ổ cắm.
6. Nên lắp đặt màn hình tại nơi thông thoáng nhằm tránh sự quá nhiệt. Bề mặt lắp đặt phải cứng vững.
7. Không đặt màn hình tại nơi có độ ẩm cao cũng như quá bụi.
8. Không đặt màn hình gần các vật nhiễm từ.
9. Đừng lắp đặt màn hình tại những nơi có thể bị tạt mưa hoặc bị nước. Nếu màn hình bị nước tạt vào máy, rút nguồn và liên lạc với trạm bảo hành.
10. Nơi lắp đặt phải cứng vững và phẳng. Màn hình được chế tạo bằng thủy tinh nên nguy hiểm khi bị rớt.
11. Vị trí lắp đặt phải gần ổ điện, tránh làm căng dây nguồn.
12. Khi màn hình không hoạt động bình thường, âm thanh bất thường hoặc có màu lạ hãy lập tức rút nguồn và liên hệ với trạm bảo hành.
13. Nhiệt độ cao là nguyên nhân gây hư hỏng. Không được lắp đặt máy trực tiếp dưới ánh nắng mặt trời và tránh xa các nguồn nhiệt.
14. Rút nguồn khi không sử dụng một thời gian dài hoặc khi vắng nhà.
15. Rút dây nguồn trước khi sửa chữa.

## Màn Hình Vi Tính

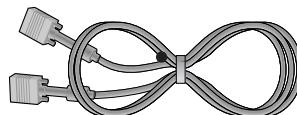
- Màn Hình và Chân Đế



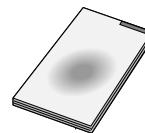
● Dây nguồn



● Cáp tín hiệu

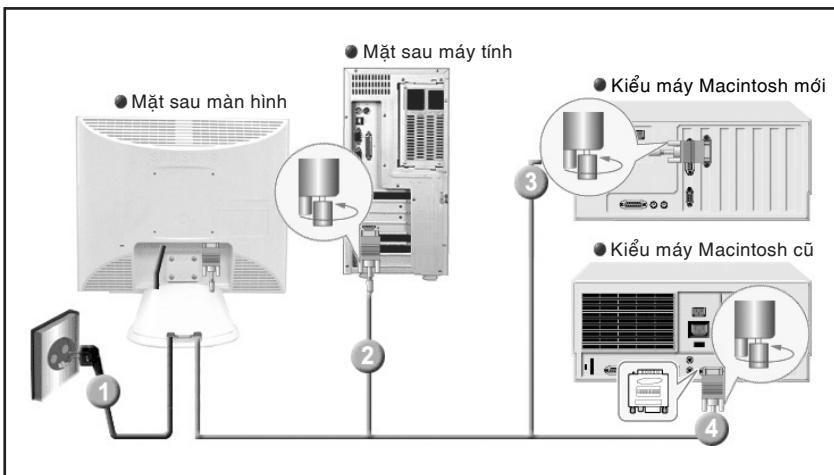


● Sách hướng dẫn cài đặt



# Cài Đặt Màn Hình

## ► Kết Nối Màn Hình



1. Kết nối dây nguồn màn hình vào lỗ cắm phía sau máy. Cắm dây nguồn vào nguồn điện.
2. Gắn cáp tín hiệu vào khe cắm 15 chân, D-sub nằm ở mặt sau của màn hình.
3. Cắm màn hình vào máy Macintosh bằng cáp D-SUB.
4. Trong trường hợp sử dụng máy Macintosh kiểu cũ, bạn cần một đầu nối đặc biệt dành cho máy MAC để cắm màn hình vào máy.
5. Bật máy tính và màn hình. Nếu màn hình hiển thị hình ảnh, quá trình lắp đặt thành công.

## Cài Đặt Màn Hình

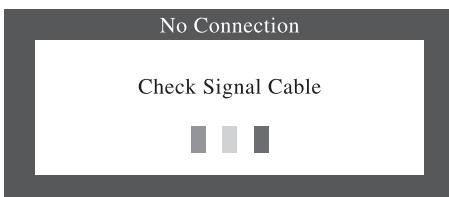
### ► Kiểm tra chức năng tự kiểm:

Máy tính của bạn có chức năng tự kiểm tra, bạn có thể kiểm tra chức năng này bằng cách:

1. Tắt máy tính và màn hình của bạn.
2. Rút dây tín hiệu ra khỏi máy.
3. Bật nguồn cho màn hình.

Nếu màn hình hoạt động bình thường, bạn sẽ thấy một hộp có khung viền và dòng chữ bên trong như hình minh họa sau:

Ba hộp nằm trong khung viền là đỏ, xanh lá và xanh lam.



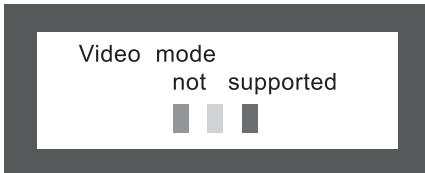
4. Tắt nguồn màn hình và kết nối dây tín hiệu, sau đó bật cả màn hình và máy tính.

Nếu màn hình vẫn màu đen khi đã thực hiện các bước trước đó, kiểm tra card màn hình và hệ thống máy tính.

# Cài Đặt Màn Hình

## ● Thông điệp cảnh báo

Nếu tín hiệu vào không tương thích, một thông điệp sẽ xuất hiện trên màn hình hoặc màn hình sẽ đen mặc dù đèn chỉ thị vẫn sáng. Thông điệp chỉ ra rằng tín hiệu vượt qua mức cho phép màn hình hoặc bạn nên kiểm tra dây cáp tín hiệu.



## ● Môi trường

Vị trí và hướng lắp đặt có ảnh hưởng đến chất lượng của màn hình.

1. Không nên để loa trầm gần màn hình mà nên di chuyển loa trầm sang phòng khác.
2. Bạn nên di chuyển các thiết bị điện (quạt điện, điện thoại ...) cách xa màn hình khoảng hơn 1 mét.
3. Bạn nên khử từ khi di chuyển màn hình sang hướng khác.

## ● Các lưu ý khi dùng.

Màn hình tạo ra các tín hiệu có thể thấy được, nhận được từ máy tính. Do đó, máy tính có vấn đề hoặc card màn hình có vấn đề, màn hình sẽ chuyển sang màu đen hoặc màu không chuẩn, màn hình bị ôn, vượt mức tín hiệu. Trong trường hợp này, trước tiên kiểm tra các tín hiệu hoặc gọi cho trạm bảo hành nếu bạn không giải quyết được.

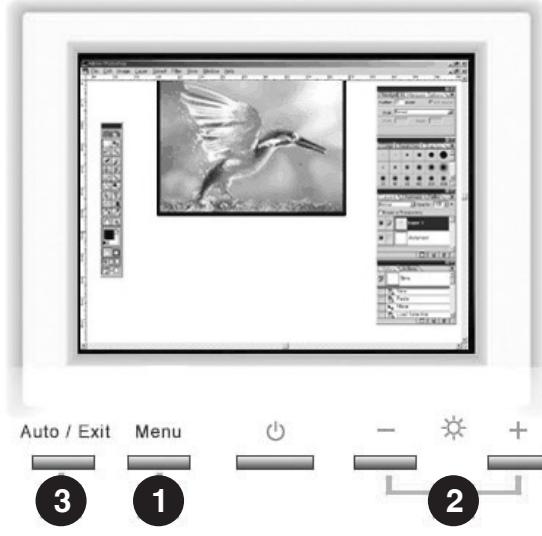
### Các vấn đề trong quá trình hoạt động của màn hình.

Nếu không có hình ảnh hoặc có dòng ký tự “Video mode not supported” hiển thị trên màn hình, tháo dây tín hiệu khỏi máy tính khi màn hình vẫn để nguồn.

- Nếu có ký tự hiển thị trên màn hình hoặc màn hình chuyển về màu trắng nghĩa là màn hình vẫn hoạt động bình thường.
- Trong trường hợp này, kiểm tra máy tính của bạn.

## Sử Dụng Màn Hình

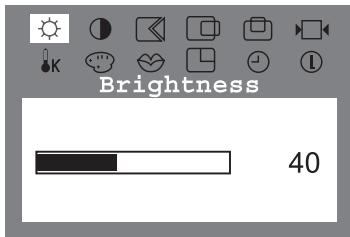
### ► Các Phím Điều Chỉnh



1. Sử dụng mở màn hình OSD hoặc kích hoạt các mục được chọn.
2. Di chuyển con trỏ tới mục chọn và chỉnh giá trị trong mục chọn.  
Dùng phím này để truy cập trực tiếp chế độ điều chỉnh tự động.
3. Dùng thoát khỏi các mục chỉnh hay màn hình hiển thị.

# Sử Dụng Màn Hình

## ● Độ Sáng (Brightness)



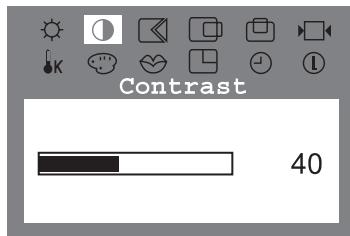
Dùng hiệu chỉnh độ sáng của màn hình hiển thị.

1. Ấn phím Mục Lục (➡).
2. Nhấn phím Mục Lục (➡) để mở màn hình điều chỉnh Brightness (Độ sáng).
3. Dùng phím + để tăng độ sáng hoặc phím - để giảm độ sáng.

### Tính năng truy cập trực tiếp:

Khi OSD không hiển thị trên màn hình, nhấn phím + hoặc - để điều chỉnh độ sáng.

## ● Độ Tương Phản (Contrast)

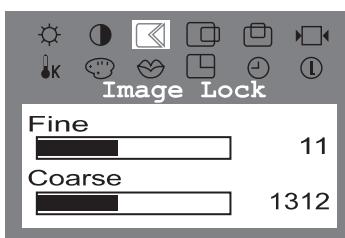


Dùng hiệu chỉnh độ tương phản của màn hình hiển thị.

1. Ấn phím Mục Lục (➡).
2. Nhấn phím - hoặc + cho đến khi màn hình Contrast (Độ tương phản) hiển thị.
3. Nhấn phím Mục Lục (➡) để mở màn hình điều chỉnh Contrast (Độ tương phản).
4. Dùng phím + để tăng độ tương phản hoặc phím - để giảm độ tương phản.

# Sử Dụng Màn Hình

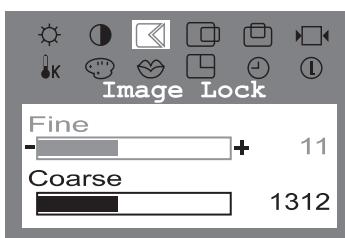
## ● Khóa hình ảnh (Image Lock)



### Tinh chỉnh (Fine)

Chức năng Image Lock dùng để tinh chỉnh hình ảnh để đạt chất lượng hình tốt nhất bằng cách loại bỏ các tín hiệu nhiễu làm hình ảnh không ổn định vì có các vết mờ và răng cưa. Nếu chưa đạt được kết quả như ý bằng chức năng Fine (Tinh chỉnh), hãy dùng chức năng Coarse (Chỉnh thô), sau đó dùng lại chức năng Fine.

- Ấn phím Mục Lục ( $\square$ ).
- Nhấn phím - hoặc + cho đến khi màn hình Image Lock (Khóa hình ảnh) hiển thị.
- Nhấn phím Mục Lục ( $\square$ ) hai lần để mở màn hình điều chỉnh Fine.
- Dùng phím - hoặc + để loại bỏ nhiễu.



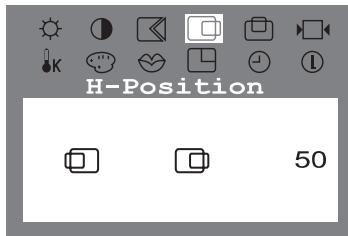
### Chỉnh thô (Coarse)

Chức năng Image Lock dùng để tinh chỉnh hình ảnh để đạt chất lượng hình tốt nhất bằng cách loại bỏ các tín hiệu nhiễu làm hình ảnh không ổn định vì có các vết mờ và răng cưa. Nếu chưa đạt được kết quả như ý bằng chức năng Fine (Tinh chỉnh), hãy dùng chức năng Coarse (Chỉnh thô), sau đó dùng lại chức năng coarse.

- Ấn phím Mục Lục ( $\square$ ).
- Nhấn phím - hoặc + cho đến khi màn hình Image Lock (Khóa hình ảnh) hiển thị.
- Nhấn phím Mục Lục ( $\square$ ) lần nữa, sau đó nhấn phím - hoặc + đến khi màn hình Coarse hiển thị.  
Nhấn phím Mục Lục ( $\square$ ) để mở màn hình điều chỉnh Coarse.
- Dùng phím - hoặc + để loại bỏ nhiễu.

# Sử Dụng Màn Hình

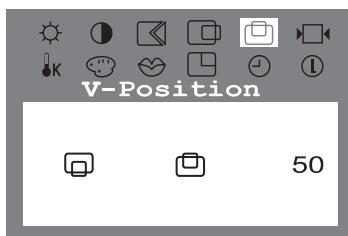
## ● Vị trí ngang (H-Position)



Hãy thực hiện theo những hướng dẫn này để thay đổi vị trí ngang của toàn bộ màn hình hiển thị.

- 1.Ấn phím Mục Lục (➡).
- 2.Nhấn phím - hoặc + cho đến khi màn hình H-Position (Vị trí ngang) hiển thị.
- 3.Nhấn phím Mục Lục (➡) để mở màn hình điều chỉnh H-Position.
- 4.Dùng phím - hoặc + để thay đổi vị trí ngang của toàn bộ màn hình hiển thị.

## ● Vị trí dọc (V-Position)

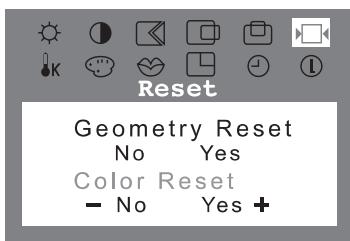
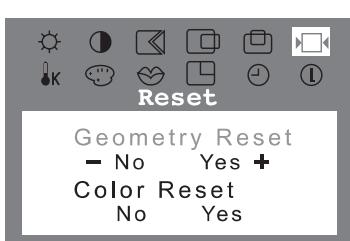
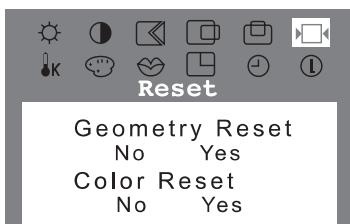


Hãy thực hiện theo những hướng dẫn này để thay đổi vị trí dọc của toàn bộ màn hình hiển thị.

- 1.Ấn phím Mục Lục (➡).
- 2.Nhấn phím - hoặc + cho đến khi màn hình V-Position (Vị trí dọc) hiển thị.
- 3.Nhấn phím Mục Lục (➡) để mở màn hình điều chỉnh V-Position.
- 4.Dùng phím - hoặc + để thay đổi vị trí dọc của toàn bộ màn hình hiển thị.

# Sử Dụng Màn Hình

## ● Cài đặt lại thông (Reset)



### Cài đặt lại thông số hình học (Geometry Reset)

Các thông số hình học được thay bằng các giá trị mặc định khi sản xuất.

- Ấn phím Mục Lục (**[→]**).
- Nhấn phím - hoặc + cho đến khi màn hình **Reset** (Cài đặt lại thông) hiển thị.
- Nhấn phím Mục Lục (**[→]**) hai lần để mở màn hình điều chỉnh Geometry Reset.
- Nhấn phím + để chọn Yes.  
Nếu bạn không muốn cài đặt lại màn hình, hãy dùng phím - để chọn No.

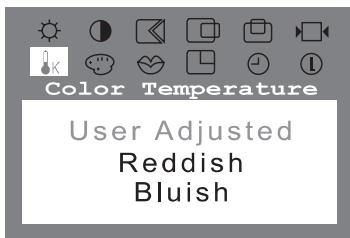
### Cài đặt lại thông số màu sắc (Color Reset)

Các thông số màu sắc được thay bằng các giá trị mặc định khi sản xuất.

- Ấn phím Mục Lục (**[→]**).
- Nhấn phím - hoặc + cho đến khi màn hình **Reset** (Cài đặt lại thông) hiển thị.
- Nhấn phím Mục Lục (**[→]**) lân nữa rồi nhấn phím - hoặc + đến khi màn hình Color Reset hiển thị.  
Nhấn phím Mục Lục (**[→]**) để mở màn hình điều chỉnh Color Reset.
- Nhấn phím + để chọn Yes.  
Nếu bạn không muốn cài đặt lại màn hình, hãy dùng phím - để chọn No.

# Sử Dụng Màn Hình

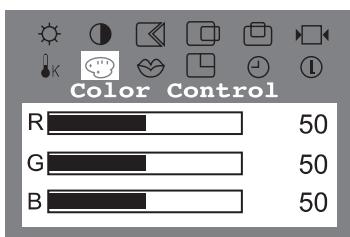
## ● Độ nóng màu (Color Temperature)



Nhiệt độ màu là một chức năng đo độ "âm" của màu sắc hình ảnh.

- Ấn phím Mục Lục (➡).
- Nhấn phím - hoặc + cho đến khi màn hình Color Temperature (Độ nóng màu) hiển thị.
- Nhấn phím Mục Lục (➡) để mở màn hình điều chỉnh Color Temperature.
- Nhấn phím - hoặc + để chọn các mục User Adjusted (Người sử dụng điều chỉnh), Reddish (Hơi đỏ), hoặc Bluish (Hơi xanh).

## ● Điều chỉnh màu (Color Control)



Hãy thực hiện theo các bước hướng dẫn này để chỉnh riêng từng thông số màu R,G, B.

- Ấn phím Mục Lục (➡).
- Nhấn phím - hoặc + cho đến khi màn hình Color Control (Điều chỉnh màu) hiển thị.
- Nhấn phím Mục Lục (➡) để mở màn hình điều chỉnh Color Control. Dùng phím - hoặc + để chọn R(ed) (đỏ), G(reen) (xanh lục) hoặc B(lue) (xanh dương) và nhấn phím Mục Lục (➡).
- Nhấn phím - hoặc + để chỉnh thông số màu sắc.

## ● Ngôn Ngữ (Language)



Bạn có thể chọn một trong mươi ngôn ngữ hiển thị có trong máy. (English, German, Spanish, French, Italian, Swedish, Russian)

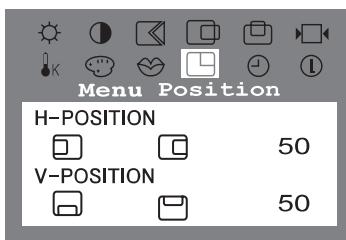
### Ghi chú

Ngôn ngữ được chọn chỉ ảnh hưởng trên màn hình hiển thị, không ảnh hưởng tới ngôn ngữ hiển thị trong các phần mềm bạn sử dụng.

- Ấn phím Mục Lục (➡).
- Nhấn phím - hoặc + cho đến khi màn hình Language (Ngôn Ngữ) hiển thị.
- Nhấn phím Mục Lục (➡) để mở màn hình điều chỉnh Language.
- Ấn phím - hoặc + để chọn ngôn ngữ muốn hiển thị.

# Sử Dụng Màn Hình

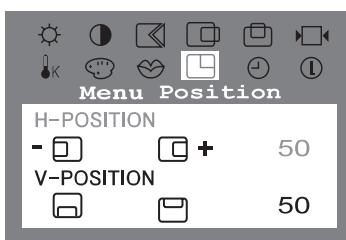
## ● Vị trí Mục lục (Menu Position)



### Vị trí ngang (H-Position)

Bạn có thể thay đổi vị trí ngang của nơi xuất hiện mục lục OSD trên màn hình.

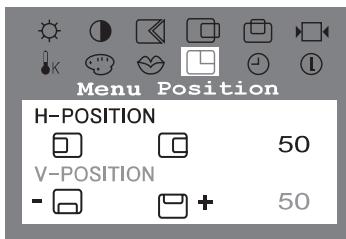
- Ấn phím Mục Lục ().
- Nhấn phím - hoặc + cho đến khi màn hình H-Menu Position (Vị trí Mục lục) hiển thị.
- Nhấn phím Mục Lục () hai lần để mở màn hình điều chỉnh H-Position.
- Dùng phím - hoặc + để đặt mục lục vào vị trí ngang mà bạn thích.



### Vị trí dọc (V-Position)

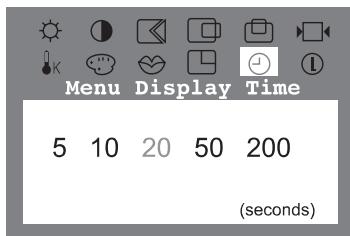
Bạn có thể thay đổi vị trí dọc của nơi xuất hiện mục lục OSD trên màn hình.

- Ấn phím Mục Lục ().
- Nhấn phím - hoặc + cho đến khi màn hình V-Menu Position (Vị trí Mục dọc) hiển thị.
- Nhấn phím Mục Lục () lân nữa rồi nhấn phím - hoặc + đến khi màn hình V-Position (Vị trí dọc) hiển thị.  
Nhấn phím Mục Lục () để mở màn hình điều chỉnh V-Position.
- Dùng phím - hoặc + để đặt mục lục vào vị trí dọc mà bạn thích.



## Sử Dụng Màn Hình

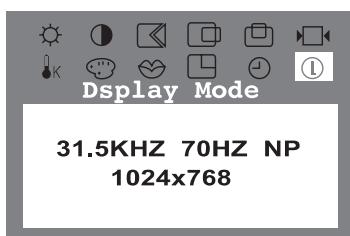
### ● Thời gian hiển thị mục lục (Menu Display Time)



Mục lục sẽ tự động tắt nếu không thực hiện điều chỉnh nào trong một khoảng thời gian nhất định. Bạn có thể cài đặt thời gian chờ của mục lục trước khi tự động tắt.

1. Ấn phím Mục Lục (➡).
2. Nhấn phím - hoặc + cho đến khi màn hình **Menu Display Time (Thời gian hiển thị mục lục)** hiển thị.
3. Nhấn phím Mục Lục (➡) để mở màn hình điều chỉnh **Menu Display Time**.
4. Dùng phím - hoặc + để chọn các giá trị 5, 10, 20, 50, 200 giây. Giá trị mặc định là 20 giây.

### ● Chế độ hiển thị (Display Mode)



Bạn có thể thấy giá trị tần số, sự khác biệt của các tín hiệu hoạt động và cấp độ phân giải.

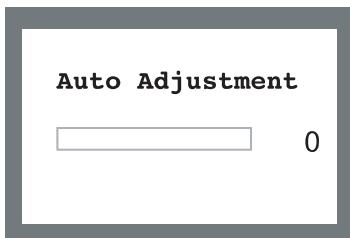
#### Ghi chú

Các thông tin trên màn hình không thể thay đổi, chúng chỉ mang tính chất các thông tin tham khảo.

1. Ấn phím Mục Lục (➡).
2. Nhấn phím - hoặc + đến khi màn hình Display Mode hiển thị.

# Sử Dụng Màn Hình

## ● Điều chỉnh tự động (Auto Adjustment)



**Chức năng Auto Adjustment cho phép màn hình có thể tự điều chỉnh theo tín hiệu video nhận được. Các giá trị Fine, Coarse và Position sẽ được điều chỉnh tự động.**

- Nhấn phím Auto.

Để cho chức năng điều chỉnh tự động chính xác hơn, hãy kích hoạt chức năng 'AUTO' trong khi AUTO PATTERN đang hoạt động.

Ghi chú: Không có hiệu lực. Chức năng này không hoạt động với chế độ đầu vào Digital.

## ● Khóa/Mở Khóa (OSD Lock/Unlock)



- Ấn và giữ phím Mục Lục ( ) trong khoảng hơn 5 giây để khóa màn hình hiển thị.
- Ấn và giữ phím Mục Lục ( ) trong khoảng hơn 5 giây để mở khóa màn hình hiển thị.

## Tiết Kiệm Năng Lượng

Màn hình Vi tính được xây dựng hệ thống quản lý năng lượng gọi là mức năng lượng thấp. Chế độ này sẽ đưa máy về chế độ tiết kiệm năng lượng khi máy không dùng trong một khoảng thời gian. Khi bạn di chuyển chuột hay ấn bất kỳ phím nào trên bàn phím, màn hình sẽ hoạt động lại bình thường. Bạn nên tắt hẳn khi không sử dụng trong một thời gian dài hoặc khi vắng nhà.

Chế độ tiết kiệm năng lượng chỉ hoạt động khi máy tính của bạn tương thích chuẩn VESA DPMS.

### SyncMaster 153V

Tình trạng	Bình thường	Chế độ tiết kiệm năng lượng EPA/ENERGY 2000	Tiết kiệm năng lượng 110Vac
Đèn chỉ thị	Xanh	Đèn xanh nhấp nháy	Đen
Mức tiêu thụ	Ít hơn 32 W	Ít hơn 2 W	Ít hơn 1 W

### SyncMaster 173V

Tình trạng	Bình thường	Chế độ tiết kiệm năng lượng EPA/ENERGY 2000	Tiết kiệm năng lượng 110Vac
Đèn chỉ thị	Xanh	Đèn xanh nhấp nháy	Đen
Mức tiêu thụ	Ít hơn 45 W	Ít hơn 2 W	Ít hơn 1 W

# Giải Quyết Sự Cố

Trước khi gọi điện đến dịch vụ hỗ trợ, hãy đọc lại thông tin trong phần này để xem bạn có thể tự khắc phục được sự cố nào không. Nếu bạn cần sự trợ giúp vui lòng liên lạc với trạm bảo hành gần nhất.

## Mục kiểm tra

Hiện Tượng	Mục Kiểm Tra	Hướng Giải Quyết
Không có hình ảnh. Màn hình không có nguồn.	Dây nguồn đã được kết nối?  Màn hình có hiển thị dòng chữ " <b>No Connection, Check Signal Cable</b> " ?  Nếu nguồn ở trạng thái mở, khởi động máy để vào màn hình đầu tiên mà bạn có thể nhìn thấy được.	Kiểm tra trạng thái kết nối của dây nguồn và nguồn cung cấp.  Kiểm tra tình trạng kết nối của dây tín hiệu.  Khi màn đầu tiên hiển thị, khởi động máy ở chế độ thích hợp( chế độ <b>safe mode</b> đối với Windows 95,98). Sau đó thay đổi tần số của card màn hình.  <b>Ghi chú:</b> Nếu bạn không thể vào màn hình đầu tiên, vui lòng liên lạc với trung tâm bảo hành hoặc người bán.
	Màn hình hiển thị dòng chữ: " <b>Video mode not supported</b> " ?	Trên màn hình sẽ xuất hiện dòng ký tự này khi tín hiệu từ card màn hình vượt quá độ phân giải và tần số quét lớn nhất của màn hình. Chỉnh độ phân giải và tần số quét nằm trong mức cho phép của màn hình.
	Màn hình không có hình ảnh. Đèn chỉ thị nguồn nhấp nháy?	Màn hình đang ở chế độ tiết kiệm năng lượng? Ấn bất kỳ phím nào trên bàn phím hoặc di chuyển chuột để kích hoạt màn hình.
Không chỉnh được màn hình hiển thị.	Màn hình hiển thị (OSD) có bị khóa dẫn tới không thể chỉnh màn hình hiển thị ?	Mở khóa màn hình hiển thị (OSD) bằng cách ấn giữ phím mục lục hơn 10 giây.

# Giải Quyết Sự Cố

## Mục kiểm tra

Hiện Tượng	Mục Kiểm Tra	Hướng Giải Quyết
Hình ảnh trên màn hình bị rung.	Kiểm tra cấu hình của màn hình để xem có ở chế độ tương thích ( Chế độ tương thích: Tần số doc : 43Hz, 87Hz(i)...)	Tín hiệu của card màn hình vượt quá độ phân giải và tần số quét lớn nhất của màn hình.
	Kiểm tra xem có các vật nào gây từ tính( cục biến điện, loa, dây cao thế...) Nằm gần màn hình hay không?	Di chuyển màn hình tránh xa các vật tạo ra từ trường.
	Nguồn điện có ổn định?	Hình ảnh trên màn hình có thể bị rung và xọc hình nếu nguồn cung cấp quá thấp
	Hình ảnh trên màn hình cũng có thể bị rung và xọc khi card màn hình và bản mạch chính của máy tính có vấn đề.	
Màu của màn hình không đúng hoặc màn hình chỉ hiển thị trắng đen.	Có phải màn hình chỉ hiển thị một màu giống như ta nhìn màn hình xuyên qua giấy bóng kính?	Kiểm tra tình trạng kết nối dây tín hiệu. Kiểm tra card màn hình đã được cắm chuẩn.
	Màn hình xuất hiện màu lạ sau khi chạy một chương trình hay chuyển qua lại giữa hai cửa sổ màn hình.	Khởi động lại máy tính.
	Card màn hình đã được cài đặt đúng?	Cài đặt lại card màn hình.
Màn hình đột nhiên mất cân bằng.	Bạn có thay đổi card màn hình hoặc phần mềm cài đặt?	Chỉnh vị trí, kích thước của sổ màn hình bằng cách sử dụng màn hình hiển thị.
	Bạn có điều chỉnh độ phân giải và tần số quét của màn hình?	Điều chỉnh độ phân giải và tần số quét của card màn hình.
	Màn hình có thể mất cân bằng do chu kỳ của tín hiệu card màn hình. Chỉnh lại vị trí của màn hình hiển thị trong OSD	
Màn hình đột nhiên mất cân bằng.	Bạn có thay đổi card màn hình hoặc phần mềm cài đặt?	Chỉnh vị trí, kích thước của sổ màn hình bằng cách sử dụng màn hình hiển thị.
Màn hình bị màu loang lổ.	Kiểm tra xem có các vật gây từ trường (cục biến điện, loa...) đặt gần màn hình hay không?	Vào mục Degauss trong màn hình OSD. Đặt màn hình tránh xa các vật gây từ trường.

## Đặc Tính Kỹ Thuật

<b>Đặc Tính Chung</b>	
Kiểu Máy	SyncMaster 153V
<b>Màn hình LCD</b>	
Kích thước	15,0 inch theo đường chéo
Vùng hiển thị	304,1(ngang) x 228,1 (dọc)
Kích thước điểm ảnh	0,297 (ngang) x 0,297 (dọc)
Loại	a-si TFT màn hình ma trận động
Góc nhìn	140/120(ngang/dọc)
<b>Hiển Thị</b>	
Ngang	31 ~ 61 kHz
Dọc	56 ~ 75 Hz
<b>Hiển Thị Màu</b>	
16,294,277 màu	
<b>Độ phân giải</b>	
Độ phân giải tối ưu	1024 x 768@60Hz
Độ Phân Giải Lớn Nhất	1024 x 768@75Hz
<b>Giao diện treo VESA</b>	
RGB Analog, 0,7 Vpp positive at 75 ohms Separate H/V sync, TTL level, positive or negative	
<b>Xung Clock Cực Đại</b>	
80 MHz	
<b>Nguồn Điện Cấp</b>	
90 ~ 264 VAC, 60/50 Hz ± 3Hz	
<b>Cáp tín hiệu</b>	
cáp 15 chân D-sub, có thể tháo rời	
<b>Mức tiêu thụ điện năng</b>	
Tối đa 32 W	
<b>Kích thước (rộng x dày x cao)</b>	
353,5 X 57,0 X 280,5mm (Không có chân đứng)	
353,5 X 150 X 345,0mm (Sau khi gấp chân đứng)	
<b>Trọng lượng</b>	
4,0kg (Với chân đứng đơn giản)	
<b>VESA Mounting Interface</b>	
75mm x 75mm (dùng với bộ phận treo đặc biệt (tay).	
<b>Môi Trường</b>	
Khi Máy Hoạt Động	Nhiệt độ: 50°F ~ 104°F (10°C ~ 40°C) Độ ẩm 10% ~ 80%, không tập trung.
Khi Lưu Giữ	Nhiệt độ: -4°F ~ 113°F (-20°C ~ 45°C) Độ ẩm 5% ~ 95%, không tập trung.
<b>Điểm ảnh chấp nhận được</b>	
"Màn hình TFT LCD được sản xuất bằng công nghệ bán dẫn tiên tiến với độ chính xác 99,999% đối với sản phẩm này. Nhưng các điểm ảnh RED (ĐỎ), GREEN (XANH LÁ), BLUE (XANH LAM) và WHITE (TRẮNG) đôi lúc có vẻ hơi sáng hoặc bạn có thể thấy một số điểm ảnh đen. Tình trạng này không phải do chất lượng xấu và bạn có thể sử dụng máy mà không phải bắn khoan gì. Ví dụ, tổng số điểm ảnh TFT LCD có trong sản phẩm này là 2.359.296"	
<b>Chế Độ Plug &amp; Play</b>	
Màn hình được cài đặt chế độ Plug & Play. Sự tương thích giữa màn hình và máy tính sẽ cung cấp điều kiện hoạt động và cài đặt tốt nhất. Trong trường hợp tốt nhất quá trình cài đặt sẽ tự động, trừ phi, người sử dụng muốn cài đặt tuân tự.	
<b>Ghi chú</b>	Kiểu dáng và đặc tính kỹ thuật có thể thay đổi mà không cần phải báo trước.

## Đặc Tính Kỹ Thuật

<b>Đặc Tính Chung</b>	
Kiểu Máy	SyncMaster 173V
<b>Màn hình LCD</b>	
Kích thước	17,0 inch theo đường chéo
Vùng hiển thị	337,92(ngang) x 270,336 (dọc)
Kích thước điểm ảnh	0,264 (ngang) x 0,264 (dọc)
Loại	a-si TFT màn hình ma trận động
Góc nhìn	140/120(ngang/dọc)
<b>Hiển Thị</b>	
Ngang	31 ~ 81 kHz
Dọc	56 ~ 75 Hz
<b>Hiển Thị Màu</b>	
16,294,277 màu	
<b>Độ phân giải</b>	
Độ phân giải tối ưu	1280 x 1024 @60Hz
Độ Phân Giải Lớn Nhất	1280 x 1024 @75Hz
<b>Giao diện treo VESA</b>	
RGB Analog, 0,7 Vpp positive at 75 ohms Separate H/V sync, TTL level, positive or negative	
<b>Xung Clock Cực Đại</b>	
135 MHz	
<b>Nguồn Điện Cấp</b>	
90 ~ 264 VAC, 60/50 Hz ± 3Hz	
<b>Cáp tín hiệu</b>	
cáp 15 chân D-sub, có thể tháo rời	
<b>Mức tiêu thụ điện năng</b>	
Tối đa 45 W	
<b>Kích thước ( rộng x dày x cao )</b>	
382,0 X 61,0 X 319,0mm (Không có chân đứng)	
382,0 X 175,0 X 388,0mm (Sau khi gấp chân đứng)	
<b>Trọng lượng</b>	
4,8kg (Với chân đứng đơn giản)	
<b>VESA Mounting Interface</b>	
100mm x 100mm (dùng với bộ phận treo đặc biệt (tay).	
<b>Môi Trường</b>	
Khi Máy Hoạt Động	Nhiệt độ: 50°F ~ 104°F (10°C ~ 40°C) Độ ẩm 10% ~ 80%, không tập trung.
Khi Lưu Giữ	Nhiệt độ: -4°F ~ 113°F (-20°C ~ 45°C) Độ ẩm 5% ~ 95%, không tập trung.
<b>Điểm ảnh chấp nhận được</b>	
"Màn hình TFT LCD được sản xuất bằng công nghệ bán dẫn tiên tiến với độ chính xác 99,999% đối với sản phẩm này. Nhưng các điểm ảnh RED (ĐỎ), GREEN (XANH LÁ), BLUE (XANH LAM) và WHITE (TRẮNG) đôi lúc có vẻ hơi sáng hoặc bạn có thể thấy một số điểm ảnh đen. Tình trạng này không phải do chất lượng xấu và bạn có thể sử dụng máy mà không phải băn khoăn gì. Ví dụ, tổng số điểm ảnh TFT LCD có trong sản phẩm này là 3.932.160"	
<b>Chế Độ Plug &amp; Play</b>	
Màn hình được cài đặt chế độ Plug & Play. Sự tương thích giữa màn hình và máy tính sẽ cung cấp điều kiện hoạt động và cài đặt tốt nhất. Trong trường hợp tốt nhất quá trình cài đặt sẽ tự động, trừ phi, người sử dụng muốn cài đặt tuân tự.	

Ghi chú | Kiểu dáng và đặc tính kỹ thuật có thể thay đổi mà không cần phải báo trước.

## Chế Độ Hiển Thị

Nếu tín hiệu được truyền đi từ máy tương ứng với Các chế độ cài đặt về thời gian sau đây, màn hình sẽ được điều chỉnh tự động. Tuy nhiên, nếu tín hiệu khác, màn hình sẽ bị trống trong khi đèn chỉ thị vẫn sáng. Chính card màn hình theo bảng thông số dưới đây.

Chế độ hiển thị	Tần số quét ngang (kHz)	Tần số quét dọc (Hz)	Xung clock (MHz)	Sync Polarity (H/V)
<b>SyncMaster 173V</b>				
MAC. 640 x 480	35,000	66,667	30,240	-/-
MAC. 832 x 624	49,726	74,551	57,284	-/-
<b>SyncMaster 153V/173V</b>				
IBM. 640 x 350	31,469	70,086	25,175	+/-
IBM. 640 x 480	31,469	59,940	25,175	-/-
IBM. 720 x 400	31,469	70,087	28,322	-/+
VESA. 640 x 480	37,500	75,000	31,500	-/-
VESA. 640 x 480	37,861	72,809	31,500	-/-
VESA. 800 x 600	35,156	56,250	36,000	+.-/+.-
VESA. 800 x 600	37,879	60,317	40,000	+/+
VESA. 800 x 600	46,875	75,000	49,500	+/+
VESA. 800 x 600	48,077	72,188	50,000	+/+
VESA. 1024 x 768	48,363	60,004	65,000	-/-
VESA. 1024 x 768	56,476	70,069	75,000	-/-
VESA. 1024 x 768	60,023	75,029	78,750	+/+
<b>SyncMaster 173V</b>				
VESA. 1280 x 1024	63,981	60,020	108,00	+/+
VESA. 1280 x 1024	79,976	75,025	135,00	+/+

### Tần số quét ngang

Thời gian quét từ phải sang trái của chiều ngang màn hình gọi là chu kỳ quét ngang và nghịch đảo của chu kỳ quét ngang gọi là tần số quét. Đơn vị : kHz

### Tần số quét dọc

Giống như đèn huỳnh quang, màn hình sẽ lặp lại hình ảnh nhiều lần trên 4 giây để hiển thị ảnh. Tần số của sự lặp lại này được gọi là tần số quét dọc. Đơn vị : Hz.

# MEMO

---