

# Operating Instructions

Digital Multi-Scan Color Display

*PanaSync/Pro* P15



**Panasonic**®

Read these instructions completely before operating this display monitor.

## Federal Communications Commission Requirements

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.

### **FCC Warning:**

To assure continued FCC compliance and to prevent undesirable interference, the user must use a 3 pin grounded power supply cord and the provided shielded interfacing cable with ferrite core. Also, any unauthorized changes or modifications to this equipment would void the users authority to operate this monitor.

## Customer's Record

The serial number of this product is printed on its back cover label.

Note this serial number in the space provided and retain this booklet as a permanent record of your purchase to aid in identification of the unit in the event of theft or loss.

Model number: P15

Serial number: \_\_\_\_\_

## Table of contents

Warnings .....	2
Precautions .....	2
Care of the Product .....	2
Features .....	3
Specifications .....	4
Installation .....	5
Pin Assignment .....	6
External View .....	7
On-Screen Adjustment .....	8
Operation .....	9
Power Management Function .....	13
Memories .....	14
Timing Specifications .....	15
Trouble Shooting .....	17

© 1996 Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.

All product/brand names are trademarks or registered trademarks of the respective holders.

## Warnings

To Prevent risk of electric shock and possible fire.

- ! Do not use an extension cord or adapter, but always plug your monitor directly into a properly polarized and grounded socket.
- ! Never place any object on the line cord, or cause it to make a sharp bend, or otherwise do anything that can affect the integrity of the line cord. Always remove the line cord from a socket by holding the plug, not the cord.
- ! Anything that can affect the integrity of the line cord. Always remove the line cord from a socket by holding the plug, not the cord.
- ! Do not place anything containing any liquid (even a liquid soaked cloth) on the monitor as the introduction of fluids can create an electrical hazard. Do not expose the monitor to rain or moisture.
- ! Do not place the monitor with less than the recommended clearance (see instructions). Do not block the ventilation openings with anything.
- ! Do not insert any objects into the ventilation openings.
- ! Do not remove cover (or back). No user serviceable parts inside. Refer servicing to qualified service personnel.
- ! Use the supplied CSA & UL approved power cord in the USA and Canada only.

## Precautions

- Install the monitor in a well-ventilated place so the ambient temperature will never exceed the maximum operating temperature. Avoid exposing the monitor to direct sunlight, a heater, or any other heat source. Heat will adversely affect the cabinet and the parts inside.
- Keep magnetic objects away from the monitor. Unshielded speakers and other devices that use magnets or motors or unshielded transformers that generate strong magnetic fields must be kept away from the monitor as these may cause color irregularity or image distortion.
- If there is a television set or another monitor nearby, keep your monitor as far away as possible. Mutual interference can cause image distortion or noise.
- A volatile solvent, adhesive, chemical duster or polisher-cleanser can cause the monitor's cabinet to deteriorate in quality or cause its paint coat to blister, peel, or be removed.
- Long exposure to rubber or vinyl products can also leave stains on the cabinet.
- Do not place anything on the monitor as it may unexpectedly fall when the monitor is tilted or swiveled.
- Keep the display free from physical shock when moving. Be careful of the Cathode Ray Tube (CRT). Be sure to unplug the power cable and disconnect the external lines before moving the monitor.
- Do not rub or strike the CRT with anything hard or harsh as this may scratch or damage the CRT screen surface permanently.

## Care of the Product

Use a clean soft dry cloth to clean the outside of the monitor or the CRT surface. If the monitor or CRT surface is very dirty, wet a clean soft cloth with neutral detergent and water, squeeze it tight to remove excess liquid, wipe the monitor or CRT surface with it, and finish by wiping with a clean dry cloth.

## Features

The PanaSync P15 is a 15 inch CRT/14.0 inch viewable image size multi-scanning color CRT display with the following features:

- 1) **Fine Dot Pitch Flat Square Cathode Ray Tube**  
Flat Square CRT with 0.27 mm Dot Pitch for sharp images and comfortable viewing.
- 2) **Windows 95 Plug & Play**  
VESA Display Data Channel (DDC) 1/2B permits the P15 to automatically run at a high refresh rate using Windows 95 Plug & Play. (See Page 19)
- 3) **Ergonomic Design**
  - TCO'92 Low Emission Design
  - AGRAS Anti-Glare, anti-Reflection and Anti-Static Coating
  - Easy to use Up-front controls
  - Removable Tilt & Swivel Pans 90° to the right and left and tilts 13° up and 4° down.
- 4) **Power Saving**  
Built in Energy Star compliant Power Management System (See Page 13) based upon Video Electronic Standards Association (VESA) Display Power Management Signaling (DPMS).
- 5) **Factory Preset and User Memories (See Pages 14 & 15)**
  - 1 Factory Preset (Precise Setting)
  - 7 Factory Reservations (Rough Settings)
  - 8 User Memory-modes for your own settings
- 6) **Multi-scan with digital technology**  
8 bit micro-computer controls the P15's operation with automatic synchronization to a wide range of Horizontal (30 to 69 kHz) and Vertical (50 to 160 Hz) input signals (separate, composite or sync-on-green).
- 7) **On-Screen Menu**  
Icon based On-Screen menu system allows adjustments to be made quickly and easily using a simplified four button controls located on the front panel.
- 8) **Color Temperature Adjustment**  
The Color Temperature (White Balance) of an image can be set to 9,300K, 6,500K or a User Color Temperature. The User Color Temperature setting allows adjustments to be made individually for the Red and Blue signal levels with the Green level remaining fixed.
- 9) **Self-Test Mode**  
The Self Test Mode is activated by pressing a key. If the Signal Cable is not connected or there is no video output from the computer due to it being in a power saving mode, the monitor will enter the Self Test Mode. The Self-Test mode checks if the monitor is working and displays a No Signal screen if the monitor is OK and there is no input.
- 10) **Superb display performance**
  - High Brightness
  - Minimized distortion
  - Full-scan images for graphics
- 11) **Universal Power Supply**  
A Energy Star / VESA DPMS compliant Universal Power Supply automatically adjusts to 90 to 264 V AC power 50 or 60 Hz.

## Specifications

CRT	Size	Flat Square 15" CRT/14.0" (35.6 cm) Viewable
	Dot pitch	0.27 mm
	Phosphor	RGB medium-short-persistence
	Surface	Static charge/reflection prevention (AGRAS Coat)
Input Signals	Video signal	RGB Analog (unlimited number of colors) 0.7 Vp-p, 1.0 Vp-p Sync-on-green, 0.0 V Black Level, 75 ohms
	Sync Signal	H/V separate or H/V Combined (TTL) 1k $\Omega$ min., Sync on Green 0.286 Vp-p
	Horizontal Sync.	30.0 to 69.0 kHz
	Vertical Sync.	50.0 to 160 Hz
Video	Bandwidth	86 MHz (Typical)
Resolution		1,280 dots (H) $\times$ 1,024 lines (V) max. 60 Hz FCC Class B
Viewable Image Size	Factory Preset	10.24"(H) $\times$ 7.68"(V), 12.8" (Diagonal) at 1,024 $\times$ 768 75 Hz
	Full-Scan	11.18"(H) $\times$ 8.39"(V), 14.0" (Diagonal) (Typical)
Connectors	Signal	One 15-pin male mini D-Sub on attached cable <Rear>
	Power	One UL 3-pole (CEE 22 type) <Rear>
Power supply		90 to 264 V AC (50 or 60 Hz) Automatic
Power consumption (VESA DPMS)		On 85 Watts (Typical) Power LED Green Stand-by < 30 Watts Power LED Amber Suspend < 30 Watts Power LED Amber Off < 5 Watts Power LED Amber (When the Power Switch is OFF the Power LED is dark.)
Controls & Indicators	Switches <Front>	Power On/Off, 1 key, Left key, right key & 2 key
	LED Indicators <Front>	Power LED
Tilt & Swivel		Tilt 13° up & 4° down, Swivel 90° right and left
Dimensions (W $\times$ H $\times$ D)		14.7" $\times$ 15.0" $\times$ 16.2" (372 mm $\times$ 380 mm $\times$ 412 mm)
Weight (Monitor Only)		30.0 lb. (13.6 kg)
Approvals		UL, C-UL, FCC-B, DHHS, DOC-B, HWC, TCO'92, VESA DPMS/Energy Star
Contents		PanaSync P15 with: Fixed video signal cable (4.92'/1.5 m) Detachable AC Power cord (4.92'/1.5 m) Operating Instructions Warranty Card (Record of sale card on outside of carton)
Environmental (Operating)	Temperature	32°F to 95°F (0°C to 35°C)
	Humidity	5% to 90% (non-condensing)
	Altitude	10,000 feet (3,048 m)
(Storage)	Temperature	-4°F to 140°F (-20°C to 60°C)
	Humidity	5% to 90% (non-condensing)
	Altitude	40,000 feet (12,192 m)
Windows 95 Plug & Play		VESA DDC1/2B (Meets Windows 95 Plug & Play Requirements)

**Notes:** Specifications subject to change without notice.

This product may be subject to export regulations.

Weights and dimensions shown are approximate.

As an Energy Star Partner, Panasonic Computer Peripheral Company has determined that this product meets the Energy Star guidelines for energy efficiency.

The on-screen image may flicker if the display is operated with the Vertical frequency under 60 Hz.

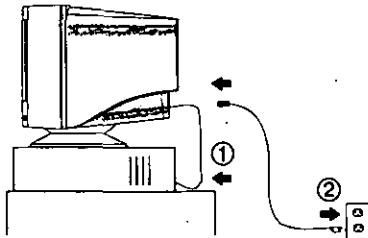
For signal timing used, see Page 15.

# Installation

## ■ Connecting Procedures

Before connecting the monitor to your computer, turn off the computer.  
Connect the signal connectors as shown below.  
Turn the monitor on, then turn the computer on.

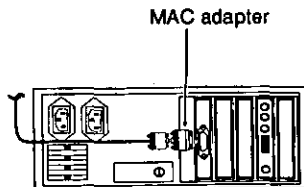
### A. IBM PS/2 or compatible models



- ① Connect the supplied signal cable to the personal computer
- ② Connect the other end of this cable to the AC power supply.

### B. Apple computer

Use a commercial MAC adapter.  
(not supplied with the monitor)



#### Caution:

The cable connectors must be securely fastened with screws to prevent possible disconnection.

## ■ Connection of AC Power Supply

If the AC power voltage is within the range of 90-264 V, it can be used regardless of line frequency (50 Hz or 60Hz). Voltage selection is automatic.

#### Precaution:

- In order to use the display unit safely, use a power cable that is properly grounded.
- AC plug cords for the following countries are supplied in the same package.

U.S.A ..... UL  
Canada ..... CSA

For use in other countries, make sure the AC cord meets the safety standards of each country.

## Pin Assignment

Follow the instructions below to connect to a computer.

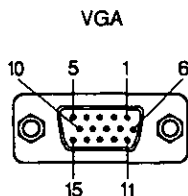
**VGA Signal connector:** 15-pin mini D-Sub (PS/2 or PC/AT compatible model)

Connect the signal cable to the 15-pin mini D-Sub connector on the display unit.

**For MAC Adapter:** 15-pin D-Sub (MAC II )

To convert a MAC-II 15-pin D-Sub connector to a 15-pin mini D-Sub connector, use a UNIMAC-82D adapter (not included with the monitor) and connect it to the 15-pin mini D-Sub connector on the display unit.

If you need an adapter and one is not provided by your dealer call 1-800-PANASYS. (1-800-726-2797).



Pin assignments of 15-pin mini D-sub connector

Pin number	Signal name
1	Red video signal
2	Green video signal
3	Blue video signal
4	Ground
5	Space no connection
6	Ground for Red video signal
7	Ground for Green video signal
8	Ground for Blue video signal
9	Unused
10	Ground
11	Ground
12	SDA (Bi-directional Data)
13	Horizontal sync. signal
14	Vertical sync. signal
15	SCL (Data Clock)

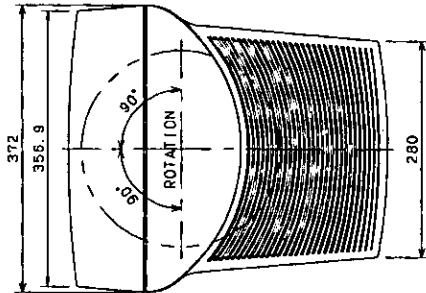
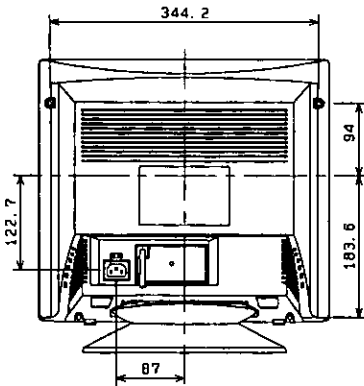
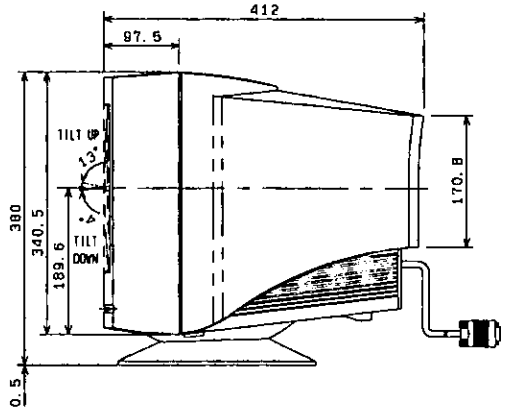
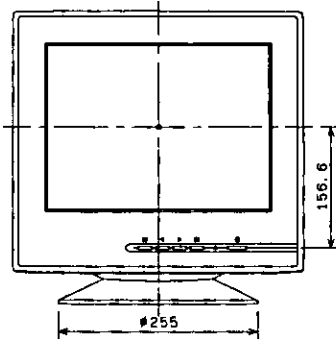
# External View

## Dimensiones

Width 372 mm (14.6")  
Height 380 mm (15.0")  
Depth 412 mm (16.2")

## Pan/Tilt Range

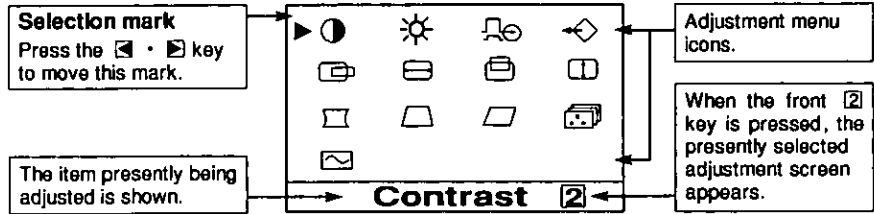
Up 13°  
Down 4°  
Left, right 90° each



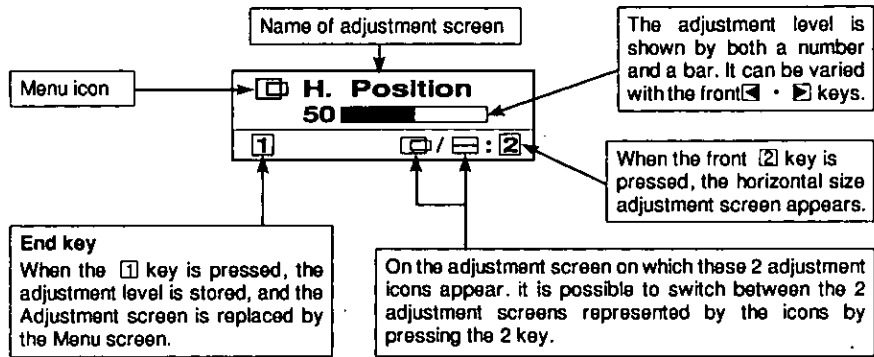


# On-Screen Adjustment

## 1) Menu screen




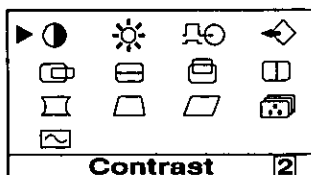
## 2) Adjustment screen (example: horizontal position adjustment)




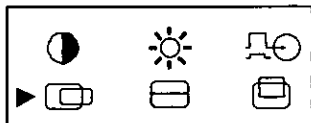
# Operation

## Operation Procedure

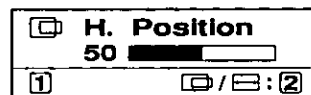
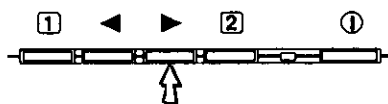
1. Press the  key to display the menu.





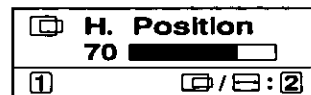
2. Select the item to be adjust (example: horizontal position) from the menu screen. When the  key (YES) is pressed, the adjustment screen appears.



3. Press the front  ·  keys to reach the desired condition.

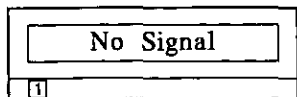


4. Press the  keys to memory the settings and complete the adjustments. If the  key is pressed again, the menu screen is cleared.



## ADJUSTMENT MENU

### MONITOR SELF-TEST (NO SIGNAL screen)




The display indicates that the monitor is operating normally.




When one of the following conditions occurs, press one of the 4 front panel keys to call the appropriate display.

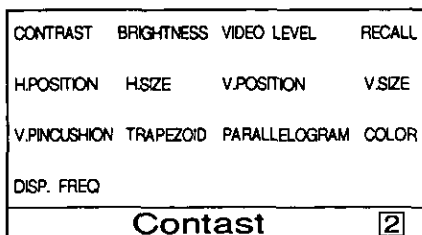
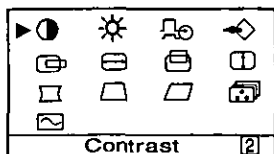
- 1) The input synchronization signal is out of range.
- 2) The unit has entered power saving mode (only displayed when in OFF STATE).
- 3) There is no signal (not connected to the computer, computer power is OFF, etc.).

### MENU (Menu screen)

The adjusted items are represented by icons.


When the  key is pressed, the menu screen appears.



Use the  ·  keys to move the cursor to the item to be adjusted, then press the  key to call the ADJUST MENU.





### ● Contrast adjustment

Adjust the screen contrast to match the brightness level in the room.



Press the  key to make the image darker, the  key to make it lighter.

Direct operation: Even if the menu screen does not appear, the contrast can be adjusted by pressing the  or  key.


If the  ·  keys are pressed at the same time, the maximum level will be set.

### ☀ Brightness adjustment

Adjust the brightness to match the brightness level in the room so that the level will be easy to see. Press the  key to make the background darker, the  key to make it lighter.



※ If the  ·  keys are pressed at the same time on the BRIGHTNESS adjustment screen, the standard level will be set.

## Video input level

The video input signal level can be matched to the netstation being used.  
Either 1.0V or 0.7V can be selected with the  (0.7V/1.0V) key.



## Memory recall



It is possible to return to the initial settings (the settings at the time of factory shipment).

- 1) When the  key (YES) is pressed, the settings are recalled and the menu screen returns.  
(Recall=return to initial settings)
  - 2) When the  key (NO) is pressed, the menu screen returns without the settings being recalled.  
(The settings return to what they were immediately before the recall).
- ※ If there are no operations performed for about 20 seconds, the screen goes off without a memory recall.

## Horizontal position adjustment




The horizontal position of the image can be adjusted.


Press the  key to move it to the left, the  key to move it to the right.

- ※ Press the  key to finalize the adjustment.
- ※ Press the  key to switch to the horizontal size adjustment.

## Horizontal size adjustment

The horizontal size of the image can be adjusted.



Press the  key to make the image smaller, the  key to make it larger. Then press the  key to finalize the adjustment.

- ※ Press the  key to switch to the horizontal position adjustment.

## Vertical position adjustment




The Vertical position of the image can be adjusted.


Press the  key to move it downward, the  key to move it upward.

- ※ Press the  key to finalize the adjustment.
- ※ Press the  key to switch to the vertical size adjustment.

## Vertical size adjustment



The Vertical size of the image can be adjusted.

Press the  key to make the image smaller, the  key to make it larger. Then press the  key to finalize the adjustment.

- ※ Press the  key to switch to the Vertical position adjustment.



## Vertical pincushion adjustment

The image can be corrected for barrel distortion.

Press the  key to decrease the barrel distortion of the image, the  key to increase it.



## Trapezoid adjustment

The image can be corrected for trapezoidal distortion.

Press the  key to make the top edge narrowed, the  key to make the bottom edge narrow.




## Parallelogram adjustment

The image can be corrected for parallelogram distortion.

Press the  key to collapse the parallelogram to the left, the  key to collapse it to the right.

## Color selection




The white in the image can be adjusted.

- 1) Use the  •  keys to select 1: 9,300K, 2: 6550K or 3: the user's preferred color.
- 2) If 3: user's color is selected, "2" appears in the lower right of the On-Screen Display.  
Press the front  key to call the USER COLOR adjustment screen.

---

## User color

The white in the video image can be adjusted to the user's preferred color.

- 1) Use the  key to select R (red) or B (blue).
  - 2) Use the  •  keys to adjust the color as desired.
- \* GREEN is fixed.

Memory recall of the user's color is not possible, so make a note of the initial setting before adjusting.

## Disp. Freq (Input frequency display)

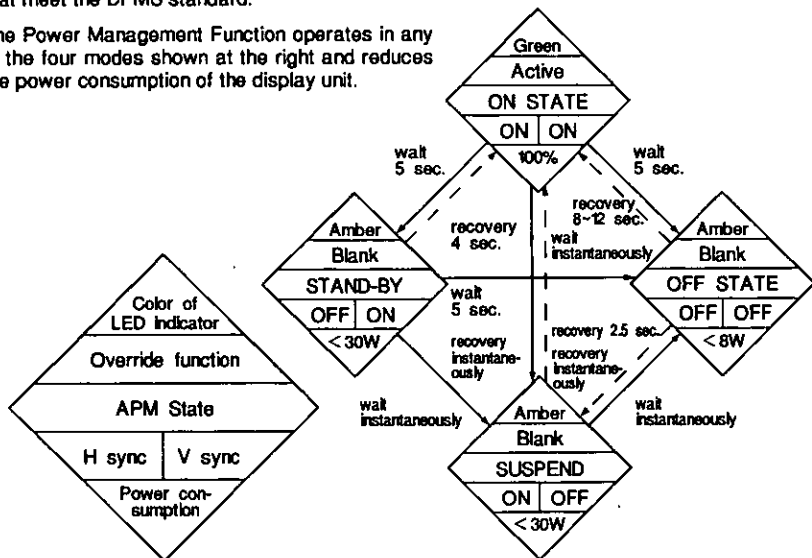
This displays the input synchronization signal frequency.

# Power Management Function

The Power Management Function conforms to the Video Electronics Standards Association (VESA) Display Power Management Signaling (DPMS) standard (Version 1.0p) and is incorporated into the monitor.

This allows the P15 to use less power when used in combination with computers, video adapters, video graphic boards and screen blanking software or operating systems that meet the DPMS standard.

The Power Management Function operates in any of the four modes shown at the right and reduces the power consumption of the display unit.



- AMP: Advanced Power Management
  - Override: Monitor self test screen appears by pushing any key (F1, ←, →, F2).
- Recovery time and power consumption are typical values.  
As an Energy Star Partner, Panasonic has determined that this product meets the Energy Star Guidelines for energy efficiency.

## Memories

The display has two types of memory for display adjustments. The Preset Memory stores the factory settings. The User Memory stores adjustments determined by the user. Both memories retain settings for Horizontal size, Horizontal position, Vertical size, Vertical position, Vertical pincushion, Trapezoid and Parallelogram adjustments of the displayed image.

### Preset Memory

There are one (1) preset factory mode (precise setting) and seven (7) factory reservation modes (rough settings) that automatically control image size and centering when used with video boards that support these settings. See Page 15 for Factory Preset Timing Specifications.

### User Memory

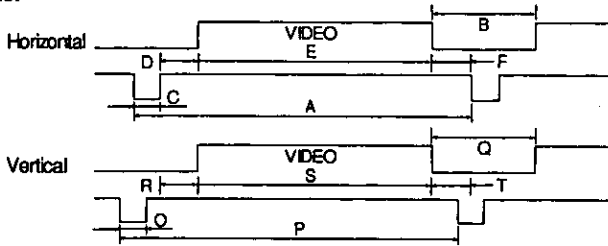
- Users may store up to thirteen (13) different sets of adjustments for: Horizontal size, Horizontal position, Vertical size, Vertical position, Vertical pincushion, Trapezoid and Parallelogram settings.
- If the user memory is full and a new set of adjustments is saved, the oldest adjustments in user memory will be deleted.
- The User Memory has priority over the Preset Memory.
- When the user timing is input, the Vertical, Horizontal frequencies and sync polarities of the signal are compared with the previous data stored in memory. The input signal will be stored as a new data set if one of its parameters is different from the previous stored one.
- The new input signal must have a frequency difference greater than that shown in the table below or a different sync. polarity from that of already stored. If the new timing data includes frequency changes greater than those shown in the table below or sync. polarity changes, a new user memory setting will be stored. If the frequency difference is smaller than that of the chart and the sync. polarities are the same, the existing settings will be retained.

Horizontal frequency	Vertical frequency
Low 30 kHz $\pm$ 0.5 kHz	Low 50 Hz $\pm$ 1.2 Hz
Hi 69 kHz $\pm$ 1.0 kHz	Hi 160 Hz $\pm$ 7.0 Hz

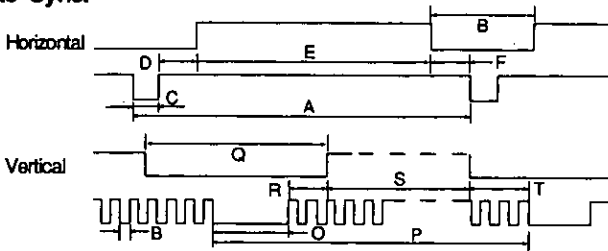
Please note if the timing does not meet the display specifications, the size and position adjustment may not appear as desired. Be sure the horizontal and vertical timing are within the monitor specification range. See Page 4: Specifications, Input signals, Horizontal and Vertical frequency ranges.

# Timing Specifications

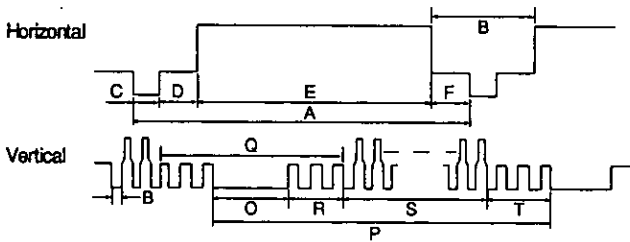
## Separate Sync.



## H/V Composite Sync.



## Sync on Green





## Factory Preset timing

		Preset timing		Reservation timing		
DOT CLOCK		1024× 768 at 75Hz	640× 480 at 60Hz	832× 624 at 75Hz		
		78.750 MHz	25.175 MHz	57.283 MHz		
IH		60.023 KHz	31.470 KHz	49.725 KHz		
H O R I Z	A-PERIOD	16.666 us (1312 dots)	31.778 us (800 dots)	20.111 us (1152 dots)		
	B-BLANKING	3.657 us (288 dots)	6.356 us (160 dots)	5.587 us (320 dots)		
	C-SYNC WIDTH	1.219 us (96 dots)	3.813 us (96 dots)	1.118 us (64 dots)		
	D-BACK PORCH	2.235 us (176 dots)	1.907 us (48 dots)	3.910 us (224 dots)		
	E-ACTIVE TIME	13.003 us (1024 dots)	25.423 us (640 dots)	14.524 us (832 dots)		
	F-FRONT PORCH	0.203 us (16 dots)	0.636 us (16 dots)	0.559 us (32 dots)		
V E R T	IV	75.029 Hz	59.940 Hz	74.550 Hz		
	O-PERIOD	13.328 ms (800 lines)	16.684 ms (525 lines)	13.414 ms (667 lines)		
	P-BLANKING	0.533 ms (32 lines)	1.430 ms (45 lines)	0.865 ms (43 lines)		
	Q-SYNC WIDTH	0.050 ms (3 lines)	0.064 ms (2 lines)	0.060 ms (3 lines)		
	R-BACK PORCH	0.466 ms (28 lines)	1.049 ms (33 lines)	0.785 ms (39 lines)		
	S-ACTIVE TIME	12.795 ms (768 lines)	15.254 ms (480 lines)	12.549 ms (624 lines)		
	T-FRONT PORCH	0.017 ms (1 lines)	0.318 ms (10 lines)	0.020 ms (1 lines)		
SYNC POLARITY (H/V)	Positive/Positive		Negative/Negative		Negative/Negative	

		Reservation timing				
DOT CLOCK		640× 480 at 75Hz	800× 600 at 75Hz	1024× 768 at 75Hz		
		31.500 MHz	49.500 MHz	80.000 MHz		
IH		37.500 KHz	46.875 KHz	60.241 KHz		
H O R I Z	A-PERIOD	26.667 us (840 dots)	21.333 us (1056 dots)	16.600 us (1328 dots)		
	B-BLANKING	6.350 us (200 dots)	5.171 us (256 dots)	3.800 us (304 dots)		
	C-SYNC WIDTH	2.032 us (64 dots)	1.616 us (80 dots)	1.200 us (96 dots)		
	D-BACK PORCH	3.810 us (120 dots)	3.232 us (160 dots)	2.200 us (176 dots)		
	E-ACTIVE TIME	20.317 us (640 dots)	16.162 us (800 dots)	12.800 us (1024 dots)		
	F-FRONT PORCH	0.508 us (16 dots)	0.323 us (16 dots)	0.400 us (32 dots)		
V E R T	IV	75.000 Hz	75.000 Hz	74.926 Hz		
	O-PERIOD	13.333 ms (500 lines)	13.333 ms (625 lines)	13.346 ms (804 lines)		
	P-BLANKING	0.534 ms (20 lines)	0.533 ms (25 lines)	0.598 ms (36 lines)		
	Q-SYNC WIDTH	0.080 ms (3 lines)	0.064 ms (3 lines)	0.050 ms (3 lines)		
	R-BACK PORCH	0.427 ms (16 lines)	0.448 ms (21 lines)	0.498 ms (30 lines)		
	S-ACTIVE TIME	12.800 ms (480 lines)	12.800 ms (600 lines)	12.749 ms (768 lines)		
	T-FRONT PORCH	0.027 ms (1 lines)	0.021 ms (1 lines)	0.050 ms (3 lines)		
SYNC POLARITY (H/V)	Negative/Negative		Positive/Positive		Negative/Negative	



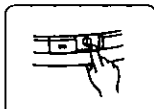
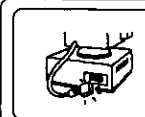
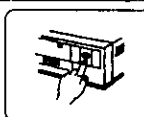



		Reservation timing		
DOT CLOCK		1024× 768 at 70Hz	1280× 1024 at 60Hz	
		75.000 MHz	108.000 MHz	
IH		56.476 KHz	63.981 KHz	
H O R I Z	A-PERIOD	17.707 us (1328 dots)	15.630 us (1688 dots)	
	B-BLANKING	4.053 us (304 dots)	3.778 us (408 dots)	
	C-SYNC WIDTH	1.813 us (136 dots)	1.037 us (112 dots)	
	D-BACK PORCH	1.920 us (144 dots)	2.296 us (248 dots)	
	E-ACTIVE TIME	13.653 us (1024 dots)	11.852 us (1280 dots)	
	F-FRONT PORCH	0.320 us (24 dots)	0.444 us (48 dots)	
V E R T	IV	70.065 Hz	60.020 Hz	
	O-PERIOD	14.272 ms (806 lines)	16.661 ms (1066 lines)	
	P-BLANKING	0.672 ms (38 lines)	0.656 ms (42 lines)	
	Q-SYNC WIDTH	0.106 ms (8 lines)	0.047 ms (3 lines)	
	R-BACK PORCH	0.513 ms (29 lines)	0.594 ms (38 lines)	
	S-ACTIVE TIME	13.599 ms (768 lines)	16.005 ms (1024 lines)	
	T-FRONT PORCH	0.053 ms (3 lines)	0.016 ms (1 lines)	
SYNC POLARITY (H/V)	Negative/Negative		Positive/Positive	

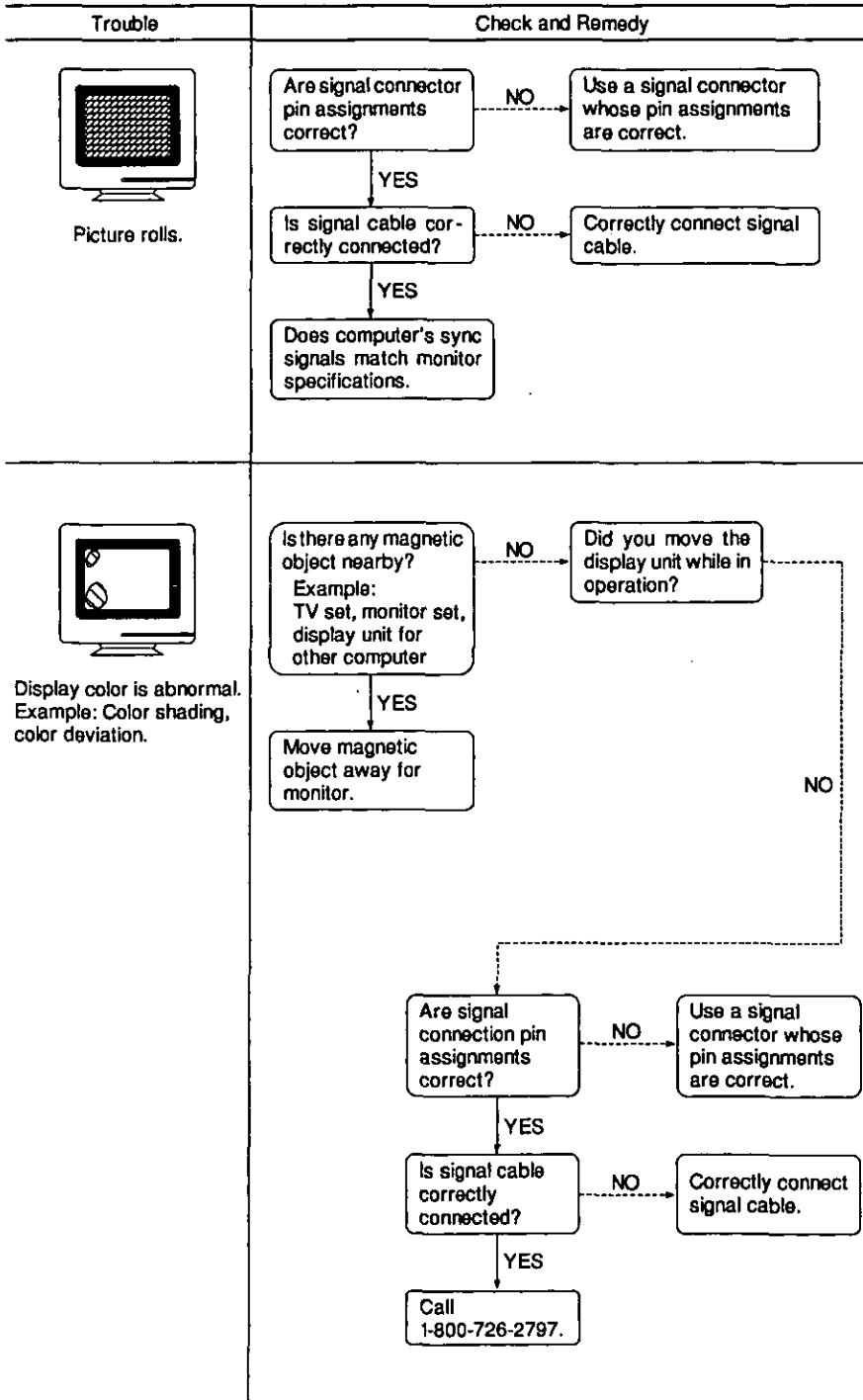
# Trouble Shooting

If the display unit fails, check the following before calling your dealer for service.

## Troubleshooting Chart

Yes: —————> No: - - - - ->

Trouble	Check and Remedy
 <p>Image is not displayed.</p>	<p>Is Power Indicator on? <span style="float:right">NO</span></p> <p style="text-align:center">YES</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Connect power cable.</p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p>Front panel</p>  </div> </div> <p>Is Power Indicator green? <span style="float:right">NO</span></p> <p style="text-align:center">YES</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>Is Power Indicator yellow?</p> <p>Power save functions is operating. Press any one of <b>1</b>, <b>←</b>, <b>→</b> or <b>2</b> keys.</p> <p>If self-test screen appears, check the following.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check that computer and display unit are correctly connected to each other.</li> <li>2. Determine if computer is in power save mode by operating the keyboard or mouse.</li> </ol>
 <p>Image size is too large or small.</p>	<p>Does horizontal size or vertical size change when adjusted? <span style="float:right">NO</span></p> <p style="text-align:center">YES</p> <p>Adjust to desired size.</p> <p>Is input sync frequency within operating range?</p>
 <p>Character appears indistinct.</p>  <p>Image is too dark.</p>	<p>Is monitor video input signal level the same as video output signal level from computer? <span style="float:right">NO</span></p> <p style="text-align:center">YES</p> <p>Select video input signal level of 0.7 V or 1.0 V whichever is appropriate.</p> <p>Check that brightness and contrast are not at minimum. (See Page 10: 1) Contrast adjustment and 2) Brightness adjustment.)</p>



## Safety Precautions

- **If the display is not operating properly, immediately switch it off and call the dealer where you purchased the unit.**  
Do not operate the unit if it emits any smoke, an abnormal noise, or a foul odor. Immediately unplug the power cable from the electrical outlet and call your dealer.
- **Caution: Never remove the rear cover.**  
To prevent electric shock, do not remove the rear cover. There are no user serviceable parts inside. Refer servicing to qualified service personnel.
- **Do not put anything inside the unit.**  
If anything accidentally gets into the unit, unplug the power cable and call your dealer. Continued operation may cause fire or electric shock.

## VESA DDC1/2B

(Meets the requirements for Windows 95 Plug & Play)

The P15 monitor features the VESA DDC (Display Data Channel) standard which when used with a DDC compatible video card, will simplify the monitor's set-up. The P15 can operate in the unidirectional DDC1 or bi-directional DDC2B modes.

The P15 is capable of continuously transmitting its Extended Display Identification (EDID), or complete Video Display Interface (VDIF) data using DDC2, level B commands. The EDID data contains the display identity and the basic display specifications as defined in the VESA VDIF standard. If a DDC2 capable host is detected by the P15, it will switch to a bi-directional DDC 2 communications channel until the monitor is turned off.

DDC is a communications channel and a command protocol which allows a DDC compatible monitor to communicate with a DDC compatible video card. The monitor sends signals to the card informing the card of the factory preset modes. Then a table is created which matches the maximum refresh rates of the monitor with those of the video card.

So for example, when you chose an addressable format (for example 1,024 × 768) in Windows 95, the monitor will automatically run at a high refresh rate using Windows 95 Plug & Play which can use the DDC1/2B communications to set the highest refresh rate for the combination of P15 monitor and DDC compatible video card installed in your computer and selected addressable format.

To start the DDC protocol is simple:

First turn on the monitor and then turn on the computer.

That's all. Some DDC compliant video cards will allow you to save the compatibility information in your AUTOEXEC.BAT file. After you have done this it does not matter which is turned on first. If not, just be sure to turn on the monitor before the computer to activate DDC.

Note: Some older computer systems are not compatible with the DDC standard. If your monitor is displaying a monochrome image or the wrong resolution, call Panasonic's Technical Support Group at 1-800-726-2797.

## Technical Support

If you have read the Operating Instructions and tried the trouble-shooting procedures and are still having difficulty, please contact the dealer from whom the unit was purchased. You may also call the end user Technical Support telephone number which is operational twenty four (24) hours a day, seven days a week.

To contact the Technical Support Group call:  
1-800-726-2797 (24 Hours a day)

To locate the Nearest Authorized Panasonic Service Center call: 1-800-447-4700 (24 Hours a day)

To obtain Operating Instructions and Service Manuals call:  
1-206-395-7343 (9:00 AM to 4:30 PM Pacific Time)

To locate the Nearest Sales Dealer call:  
1-800-742-8086 (24 Hours a day)

To get the latest Windows 95 Panasonic Monitor. INF Files call: PANATECH BBS (201) 863-7845 (24 Hours a day)

# Dossier de l'utilisateur

Le numéro de série de l'appareil est inscrit sur le panneau arrière.

Relever ce numéro dans l'espace réservé à cet effet ci-dessous et conserver la notice comme document justificatif de votre achat de façon à faciliter son identification en cas de perte ou de vol.

Numéro de modèle: P15

Numéro de série:

## Table des matières

Avertissements .....	21
Précautions .....	21
Entretien de l'appareil .....	21
Caractéristiques .....	22
Données techniques .....	23
Installation .....	24
Affectation des broches .....	25
Nomenclature .....	26
Réglages par affichages à l'écran .....	27
Fonctionnement .....	28
Gestionnaire de l'alimentation de l'écran .....	32
Mémoires .....	33
Caractéristiques de la synchronisation .....	34
Guide de dépannage .....	36

## Avertissements

Pour Prévenir tout risque de décharge électrique et la possibilité d'un incendie.

- ! N'utilisez pas de rallonge électrique ou adapter, il faut toujours brancher directement votre moniteur dans une prise secteur correctement câblée et comprenant une prise de terre.
- ! Ne placez aucun objet sur le câble d'alimentation électrique, ne le laissez pas faire un angle aigu, autrement, ne faites rien qui puisse affecter l'intégrité du câble d'alimentation. Enlevez toujours le câble d'une prise secteur en tirant sur la prise et non sur le câble.
- ! Ne faites rien qui puisse affecter l'intégrité du câble d'alimentation. Enlevez toujours le câble d'une prise secteur en tirant sur la prise et non sur le câble.
- ! Ne placez rien contenant un liquide (même un chiffon imbibé de liquide) sur le moniteur, l'introduction de liquide présente un risque électrique. N'exposez pas le moniteur à la pluie ou à l'humidité.
- ! Ne placez pas le moniteur dans un espace libre inférieur a celui recommandé (voir Manuel d'instructions). N'encombrez pas les orifices de ventilation.
- ! N'insérez aucun objet par les orifices de ventilation.
- ! N'enlevez pas le capot (ou la face arrière) Il n'y a pas de pièces détachées remplaçables directement par l'utilisateur à l'intérieur. Adressez vous à un personnel qualifié pour l'entretien.
- ! Utilisez le câble d'alimentation fourni, conforme aux normes UL & CSA, uniquement aux USA et au Canada.

## Précautions

- Installez le moniteur dans un endroit bien ventilé pour que la température ambiante n'excède pas la température maximum autorisée. Evitez l'exposition du moniteur directement à la lumière solaire, à un appareil de chauffage, ou à toute autre source de chaleur. La chaleur a un effet néfaste sur le boîtier et les composants internes.
- Gardez les objets magnétisés loin du moniteur: Les haut-parleurs sans écran magnétique ou tout autre appareil utilisant des aimants ou des moteurs, ou des transformateurs sans écran qui génèrent des champs magnétiques puissants doivent être éloignés du moniteur car ces champs magnétiques peuvent causer des irrégularités dans les couleurs ou des distorsions d'image.
- Si il y a un appareil de télévision ou un autre moniteur tout près, placez votre moniteur aussi loin que possible. Une interférence mutuelle peut causer une distorsion d'image ou du bruit.
- Un solvant aérosol, un adhésif, un nettoyant chimique ou un nettoyant polisseur peuvent causer une détérioration de la qualité du boîtier ou provoquer des cloques, des écailles ou une disparition de la couche de peinture.
- Une longue exposition à des produits caoutchoutés ou en vinyl peut aussi laisser des tâches sur le boîtier.
- Ne placez rien sur le moniteur qui puisse tomber de manière impromptue quand il est incliné ou pivoté.
- Protégez l'écran des chocs quand vous le changez de place. Faites attention au Tube à Rayons Cathodiques (CRT). Assurez vous d'avoir bien débranché le câble d'alimentation et déconnecté les câbles de liaison avant de déplacer le moniteur.
- Ne heurtez pas ou ne frottez pas avec quoique ce soit de dur ou râpeux, cela pourrait rayer ou endommager la surface du Tube à Rayons Cathodiques de manière permanente.

## Entretien de l'appareil

Utilisez un chiffon doux et sec pour nettoyer l'extérieur du moniteur ou la surface du Tube à Rayons Cathodiques. Si le moniteur ou la surface du Tube à Rayons Cathodiques sont très sales, mouillez un chiffon propre et doux avec un détergent neutre et de l'eau, essorez le pour enlever l'excès de liquide, essuyez le moniteur ou la surface du Tube à Rayons Cathodiques avec ce chiffon, et terminez le nettoyage en essuyant avec un chiffon propre et sec.

## Caractéristiques

Le PanaSync P15 est un moniteur couleur CRT 15 pouces/14,0 pouces utilisables avec multiple balayage, il présente les caractéristiques suivantes:

- 1) Tube à Rayons Cathodiques plat, carré avec un faible pas de masque.  
Tube à Rayons Cathodiques carré avec 0,27 mm de pas de masque pour des images contrastées et un confort visuel.
- 2) Plug & Play Windows 95  
VESA Display Data Channel (DCC) 1/2B (Voir page 38) permet au P15 de fonctionner automatiquement avec un taux de rafraîchissement élevé en utilisant Plug & Play Windows 95.
- 3) Design ergonomique
  - TCO '92 design faible émission
  - Traitement AGRAS Anti-Eblouissement, Anti-Refllet et Anti-Statique.
  - Contrôle face avant supérieure facile à utiliser
  - Ajustements panoramiques avec Pivotement 90° droite et gauche et Inclinaison 13° haut et 4° bas.
- 4) Economie d'énergie  
Système interne de contrôle de consommation compatible Energy Star (Voir page 32), basé sur le système DPMS de VESA.
- 5) Pré-réglages usines et mémoires utilisateurs (Voir page 33 & 34)
  - 1 pré-réglage usine (réglages fins)
  - 7 pré-sélections usines (réglages grossiers)
  - 8 mémoires utilisateurs pour vos réglages personnels
- 6) Balayage multiple avec technologie digitale.  
Un micro-ordinateur 8 bits contrôle le fonctionnement du P15 avec une synchronisation automatique sur une large gamme de signaux d'entrée (séparés, combinés ou synchro-sur-vert) Horizontaux (30 à 69 kHz) et Verticaux (50 à 160 Hz).
- 7) Menu Sur-Ecran.  
Un système Menu Sur-Ecran basé sur des Icônes permet aux réglages d'être effectués rapidement et facilement en utilisant un contrôle simplifié à quatre boutons situé sur la face avant.
- 8) Réglage de la Température de Couleur.  
La Température de Couleur (Balance du Blanc) d'une image peut être réglée à 9 300K, 6 550K ou à une Température de Couleur Utilisateur. La programmation de la Température de Couleur Utilisateur permet aux réglages d'être faits individuellement pour les niveaux de signal Rouge et Bleu avec le niveau de Vert restant fixé.
- 9) Mode Auto-Test.  
Le Mode Auto-Test est activé en pressant une touche. Si le Cable de Signal n'est pas connecté ou il n'y a pas de sortie de signal vidéo provenant de l'ordinateur parce qu'il est en mode d'économie d'énergie, le moniteur va passer en Mode Auto-Test. Le Mode Auto-Test vérifie si le moniteur est en marche et affiche un écran Pas de Signal si le moniteur est OK et il n'y a pas de signal d'entrée.
- 10) Superbes performances graphiques, le moniteur va passer en Mode Auto-test,
  - Haute brillance
  - Distorsion minimale
  - Images avec balayage total pour graphismes
- 11) Alimentation Universelle.  
Une Alimentation Universelle conforme Energy Star/VESA DPMS s'ajuste automatiquement à un réseau 90 à 264 VAC, 50 ou 60 Hz.

## Données techniques

CRT	Dimensions	Ecran plat carré 15 pouces/14,0 pouces visibles (35,6 cm)
	Pas de masque	0,27 mm
	Phosphore	Persistence RVB brève-moyenne
	Surface	Revêtement anti-éblouissant, anti-statique (nouveau AGRAS)
Signaux d'entrée	Signaux vidéo	RVB analogique (nombre de couleurs illimité) 0,7 Vp-p, 1,0Vp-p Synchro sur vert - 0,0V niveau de noir. 75 Ohms
	Niveau de signal	H/V séparés ou H/V combinés (TTL) 1kΩ min. Synchro sur vert 0,286 Vp-p
	Synchro horiz.	30,0 à 69,0 kHz
	Synchro vert.	50 à 160 Hz
Vidéo	Bande passante	86 MHz (TYP)
Résolution		1 280 pts (H) x 1 024 lignes (V) max. 60Hz FCC Classe B
Dimensions partie utilisable	Pré-réglage usine	10,24"(H)x7,68"(V), 12,8"(diagonale) à 1 024x768 75Hz
	Ecran total	11,18"(H)x8,39"(V), 14,0"(diagonale)(typique)
Connecteurs	Signal	Un mini Sub-D male 15 points fixé sur un câble <face arrière>
	Alimentation	Un connecteur 3 poles (type CEE22) UL <face arrière>
Alimentation		90 à 264 VAC (50 à 60 Hz) automatique
Puissance consommée (VESA DPMS)		ON 85 Watts (typique) indicateur LED vert
		<30 Watts indicateur LED ambre
		INTERRUPTION <30 Watts indicateur LED ambre
		ARRET <5 Watts indicateur LED ambre (Quand l'interrupteur est OFF la LED est éteinte)
Contrôles et indicateurs	Interrupteurs <Face avant>	Alimentation ON/OFF, 1 touche, touche gauche, touche droite & 2 touches, LED d'Alimentation.
	Indicateurs LED <Face avant>	Voyant d'alimentation à DEL
Inclinaison et pivotement		Inclinaison haut: 13° et bas: 4° Pivotement 90° droite et gauche
Dimensions	L x H x P	14,7"x15,0"x16,2" (372mmx380mmx412mm)
Poids	Moniteur seul	30,0 lb (13,6 kg)
Normes		UL, C-UL, FCC-B, DHHS, DOC-B, HWC, TCO '92 VESA DPMS/Energy Star
Accessoires		PanaSync P15 livré avec: Cable de signal vidéo fixé (4,92'/1,5 m) Cable d'alimentation AC détachable (4,92'/1,5 m) Manuel d'utilisation, Carte de garantie (Carte d'enregistrement de la-vente sur l'extérieur du carton)
Environnement (Fonctionnement)	Température	32°F à 95°F (0° à 35°C)
	Taux d'humidité	5% à 90% (sans condensation)
	Altitude	10 000 pieds (3 048 m)
(Stokage)	Température	-4° F à 140°F (-20° à 60°C)
	Taux d'humidité	5% à 90% (sans condensation)
	Altitude	40 000 pieds (12 192 m)
Plug & Play Windows 95:		VESA DDC1/2B (Satisfait aux exigences de Windows 95)

**Remarques:** Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.  
 Ce produit peut être soumis à des réglementations d'exportation.  
 Poids et dimensions approximatifs.  
 Comme Partenaire du groupe Energy Star, Panasonic Computer Peripheral Company a vérifié que ce produit suit les directives éditées pour une consommation d'énergie efficace.  
 L'image risque de scintiller si l'écran est mis en service à une fréquence verticale inférieure à 60 Hz.  
 Selon le signal de synchronisation utilisé (voir à la page 34).

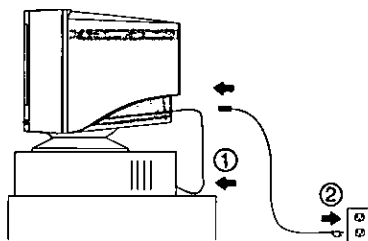


# Installation

## ■ Raccordements

Avant de raccorder l'écran à l'ordinateur, couper le contact sur ce dernier.  
Effectuer les raccordements de la manière illustrée ci-dessous.  
Établir le contact sur l'écran avant de l'établir sur l'ordinateur.

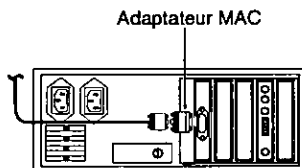
### A. Ordinateurs IBM PS/2 ou compatibles



- ① Brancher le câble de raccordement fourni à l'ordinateur.
- ② Brancher l'autre extrémité dans une prise de courant.

### B. Ordinateurs Apple

Utiliser un adaptateur MAC vendu séparément.



#### Attention

Les connecteurs du câble doivent être fixés fermement en place au moyen des vis afin de prévenir tout risque de débranchement.

## ■ Alimentation secteur

Si la tension du secteur est comprise entre 90 V et 264 V, elle peut être utilisée sans tenir compte de la fréquence (50 Hz ou 60Hz).

Aucun sélecteur ne permet de passer de 90 V c.a. à 264 V c.a.

#### Précautions à prendre

- Afin d'assurer une utilisation sécuritaire de l'écran, utiliser un cordon d'alimentation avec retour à la terre.
- Les cordons d'alimentation mentionnés ci-dessous et destinés aux pays suivants sont placés sous le même emballage

États-Unis ..... UL  
Canada ..... ACNOR

Pour l'utilisation dans d'autres pays, s'assurer que le cordon d'alimentation est conforme aux normes du pays en question.

## Affectation des broches

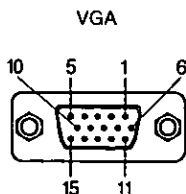
Se conformer aux instructions ci-dessous pour effectuer le raccordement à l'ordinateur.

**VGA prise de signal:** Mini-prise D-Sub à 15 broches (ordinateurs PS/2, PC/AT ou compatibles).  
Raccorder le câble au connecteur D-Sub à 15 broches de l'écran.

**MAC adaptateur:** Prise D-Sub à 15 broches (MAC-II)

Convertir une prise D-Sub MAC-II à 15 broches en mini-prise D-Sub à 15 broches au moyen d'une prise de conversion; la raccorder à la mini-prise D-Sub à 15 broches de l'écran.

Si votre détaillant Panasonic ne peut vous fournir un adaptateur, contacter le 1-800-PANASYS.  
(1-800-726-2797)



Affectation des broches de la mini-prise D-Sub à 15 broches

No broche	Signal
1	Signal vidéo du rouge
2	Signal vidéo du vert
3	Signal vidéo du bleu
4	Masse
5	Libre
6	Masse du signal vidéo du rouge
7	Masse du signal vidéo du vert
8	Masse du signal vidéo du bleu
9	Libre
10	Masse
11	Masse
12	SDA (Données bidirectionnelles)
13	Signal de synchronisation horizontale
14	Signal de synchronisation verticale
15	SCL (Horloge données)

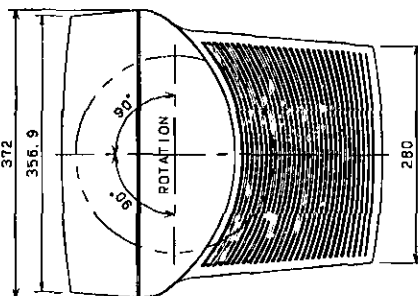
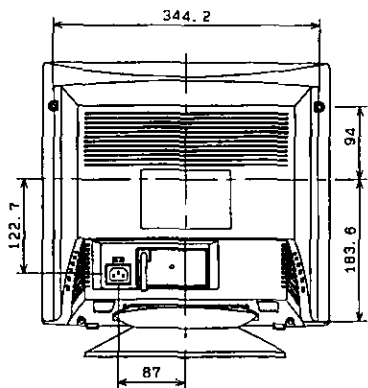
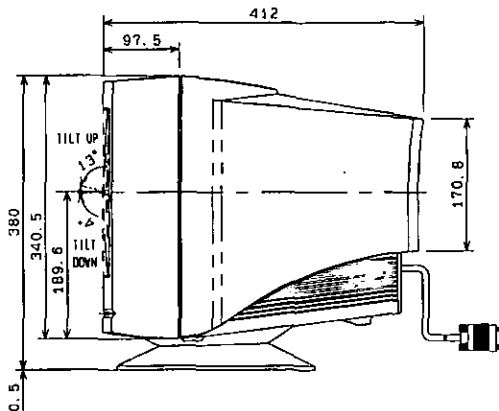
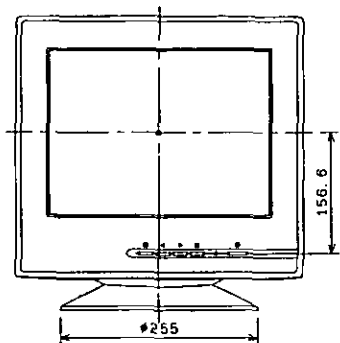
# Nomenclature

## Dimensions

Largeur	372 mm
Hauteur	380 mm
Profondeur	412 mm

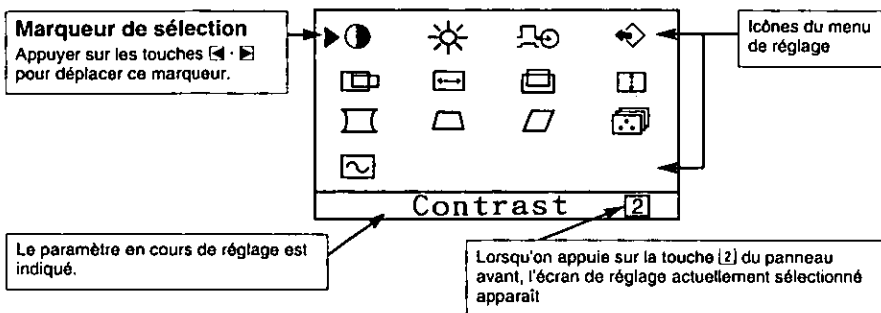
## Plage d'inclinaison/pivotement de l'embase

Vers le haut	13°
Vers le bas	4°
Latéralement	90°

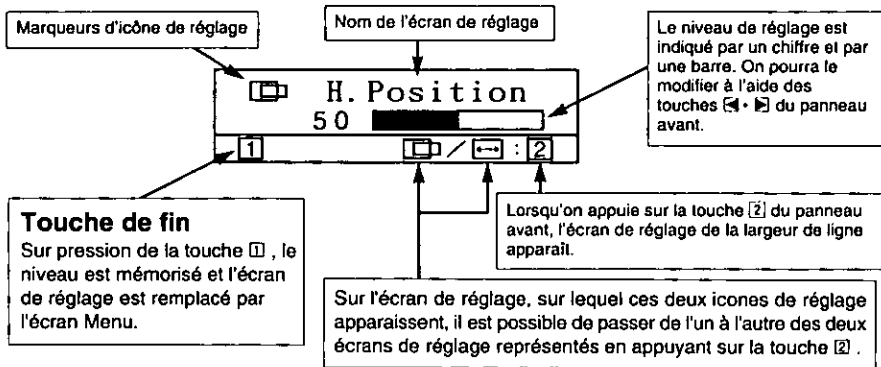


# Réglages par affichages à l'écran

## 1) Ecran de menu



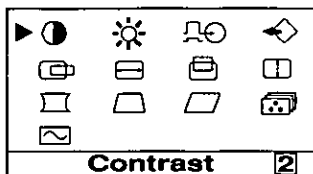
## 2) Ecran de réglage (exemple: réglage de la position horizontale)



# Fonctionnement

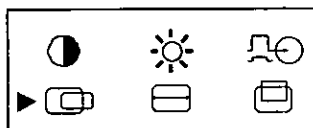
## Procédure de fonctionnement

1. Appuyer sur la touche [1] pour afficher le menu.

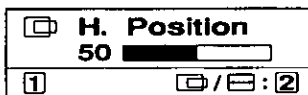
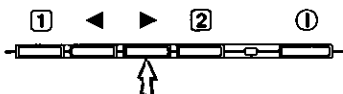


2. Sélectionner le paramètre à régler (exemple: position horizontale) sur le menu.

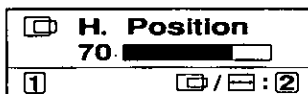
L'écran de réglage apparaît lorsqu'on appuie sur la touche [2].



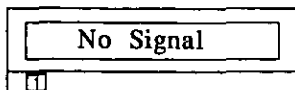
3. Appuyer sur les touches [3] / [4] du panneau avant pour obtenir l'état voulu.



4. Appuyer sur la touche [1] pour mémoriser le paramètre et mettre fin aux réglages. Si l'on appuie à nouveau sur la touche [1], l'écran du menu disparaît.



### Écran de signal absent (SIGNAL ABSENT)



Cet affichage indique que le moniteur fonctionne normalement. Lorsque l'une des anomalies suivantes se produit, appuyer sur l'une des 4 touches du panneau avant pour rappeler l'affichage voulu.

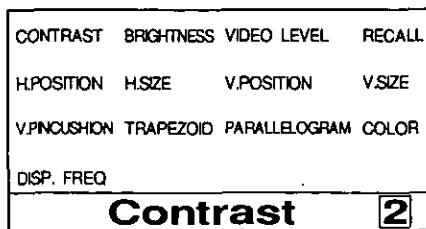
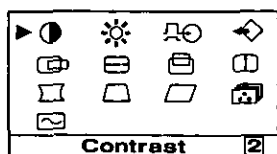
- 1) Le signal de synchronisation d'entrée est hors limite.
- 2) L'appareil est passé en mode d'économie d'énergie (affiché uniquement en mode arrêt).
- 3) Il n'y a pas de signal (pas de raccordement à l'ordinateur, l'ordinateur est éteint, etc.).

### Écran de menu

Les paramètres de réglages sont représentés par des icônes.

Lorsqu'on appuie sur la touche [1], l'écran de menu apparaît.

Amener le curseur sur le paramètre à régler à l'aide des touches [◀] [▶], et appuyer sur la touche [2] pour rappeler le menu de réglages.



### ● Réglage du contraste (Contrast)

Régler le contraste de l'écran en fonction de la luminosité de la pièce.

Appuyer sur la touche [◀] pour obtenir une image plus foncée, et sur la touche [▶] pour obtenir une image plus claire.

**Opération directe:** Même si l'écran du menu n'apparaît pas, il sera possible de régler le contraste en appuyant sur la touche [◀] ou [▶].

Si l'on appuie simultanément sur les touches [◀] [▶], le niveau se règle à la valeur maximum.

### ☀ Réglage de la luminosité (Brightness)

Régler la luminosité en fonction de la luminosité de la pièce pour que l'écran soit facile à voir.

Appuyer sur la touche [▶] pour obtenir un fond plus sombre, et sur la touche [◀] pour obtenir un fond plus clair.

※ [◀] [▶] Si l'on appuie simultanément sur les touches de l'écran de réglage de luminosité, la luminosité se réglera au niveau standard.

## Niveau d'entrée vidéo (Video Level)

Le niveau du signal d'entrée vidéo pourra être réglé de façon à l'adapter à l'ordinateur utilisé.  
Sélectionner soit 1 V, soit 0,7 V, à l'aide de la touche [Z] (0.7V/1V).

## Rappel de la mémoire (Recall)

Il est possible de ramener les paramètres à leur valeur initiale (les réglages au départ usine).

1) Lorsqu'on appuie sur la touche [1] (YES), les réglages sont rappelés et l'écran de menu revient.  
(Rappeler = ramener les paramètres à leur valeur initiale.)

2) Lorsqu'on appuie sur la touche [2] (NO), l'écran de menu revient sans que les réglages soient rappelés.

Les paramètres reviennent aux réglages précédant juste le rappel).

※ : Si aucune opération n'est effectuée dans les 20 secondes environ, l'écran disparaît sans rappel de mémoire.

## Réglage de la position horizontale (H. Position)

Il est possible de régler la position horizontale de l'image.

Appuyer sur la touche [←] pour déplacer l'image vers la gauche, et sur la touche [→] pour la déplacer vers la droite.

※ Appuyer sur la touche [1] pour mettre fin au réglage.

※ Appuyez sur le bouton [2] pour commuter sur l'ajustement de la taille horizontale.

## Réglage de la largeur de ligne (H. Size)

Il est possible de régler la largeur de ligne.

Appuyer sur la touche [←] pour rétrécir l'image, et sur la touche [→] pour l'agrandir.

Puis, appuyer sur la touche [1] pour mettre fin au réglage.

※ Appuyez sur le bouton [2] pour commuter sur l'ajustement de la taille verticale.

## Réglage de la position verticale (V. Position)

Il est possible de régler la position verticale de l'image.

Appuyer sur la touche [↓] pour déplacer l'image vers le bas, et sur la touche [↑] pour la déplacer vers le haut.

※ Appuyer sur la touche [1] pour mettre fin au réglage.

※ Appuyez sur le bouton [2] pour commuter sur l'ajustement de la position horizontale.

## Réglage de la hauteur d'image (V. Size)



Il est possible de régler la hauteur de l'image. Appuyer sur la touche [←] pour rétrécir l'image, et sur la touche [→] pour l'agrandir.

Puis, appuyer sur la touche [2] pour mettre fin au réglage.

※ Appuyez sur le bouton [2] pour commuter sur l'ajustement de la position verticale.



## Réglage en barillet verticale (V. Pincushion)

Il est possible de corriger la distorsion en barillet de l'image.

Appuyer sur la touche  pour réduire la distorsion en barillet de la trame, et sur la touche  pour l'agrandir.



## Réglage trapézoïdale (Trapezoid)

Il est possible de corriger la distorsion trapézoïdale de l'image.

Appuyer sur la touche  pour rétrécir le bord supérieur, et sur la touche  pour rétrécir le bord inférieur.



## Réglage parallélogramme (Parallelogram)

Il est possible de corriger la distorsion parallélogramme de l'image.

Appuyer sur la touche  pour incliner le parallélogramme vers la gauche, et sur la touche  pour l'incliner vers la droite.

## Sélection de la couleur (Color)

Il est possible de régler le blanc de l'image.

1) Sélectionner (1) 9300°K, (2) 6550°K, ou (3) la couleur préférée de l'utilisateur à l'aide des touches  - .


2) Si l'on sélectionne (3), à savoir le réglage utilisateur, "2" apparaît en bas et à droite de l'affichage sur écran.

Appuyer sur la touche  du panneau avant pour rappeler l'écran de réglage de la couleur utilisateur (USER COLOR).

---

## Couleur utilisateur (User color)

Il est possible de régler le blanc de l'image vidéo sur la couleur préférée de l'utilisateur.

1) Sélectionner le rouge (R) ou le bleu (B) à l'aide de la touche .

2) Régler la couleur de son choix à l'aide des touches  - .

※ Le vert est fixe.

Il n'est pas possible d'effectuer un rappel de mémoire de la couleur utilisateur.

En conséquence, noter le réglage initial avant de procéder au réglage.

## Affichage de fréquence de synchronisation d'entrée (Disp. Freq)

Il affiche la fréquence du signal de synchronisation d'entrée.



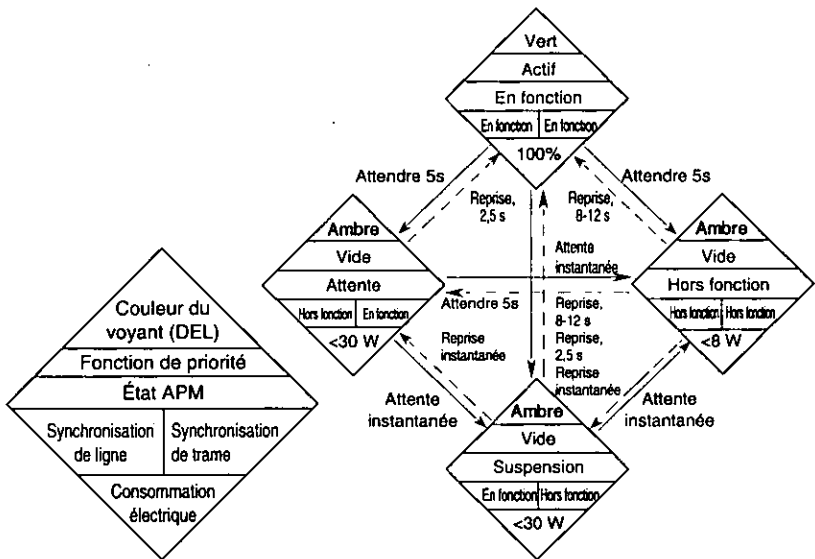
# Gtionnaire de l'alimentation de l'écran

- Cette fonction est conforme à la norme VESA DPMS (version 1.0p) et peut donc être utilisée avec un ordinateur conforme à cette même norme.

VESA: "Video Electronics Standards Association"

DPMS: Traitement de signal de gestion de l'alimentation de l'écran

- Cela permet au P15 de consommer une quantité moindre d'électricité lorsque utilisé de concert avec un ordinateur, un adaptateur vidéo, des cartes de graphiques vidéo ou des logiciels de protection d'écran ou avec des systèmes d'exploitation conformes à la norme DPMS.
- La fonction de gestion de l'alimentation de l'écran offre les quatre régimes différents décrits dans le diagramme ci-contre, permettant de réduire la consommation d'énergie de l'écran.



- APM: Gestion d'alimentation perfectionnée
  - Priorité: L'écran d'auto-essai du moniteur apparaît sur pression de l'une des touches suivantes: [1], ←, →, [2].
- Le temps de reprise et la consommation électrique sont des valeurs caractéristiques.

## Mémoires

Cet écran possède deux types de mémoire pour la sauvegarde des données contrôlant l'image. Le premier type de mémoire est la mémoire contenant les réglages prédéfinis (déterminés en usine). La seconde contient les valeurs des paramètres fixés par l'utilisateur. Les deux mémoires contrôlent les réglages de largeur de ligne, hauteur d'image, alignement horizontal et vertical, distorsion géométrique, distorsion trapézoïdale et distorsion en parallélogramme.

### Mémoire des paramètres prédéfinis

Un (1) mode préréglé en usine (réglage précis) et sept (7) modes définis en usine (réglages grossiers) contrôlent automatiquement la grandeur et le centrage de l'image lorsque utilisé en conjonction avec des cartes vidéo acceptant ces réglages. Se reporter à la page 34 pour les spécifications des réglages faits en usine.)

### Mémoire utilisateur

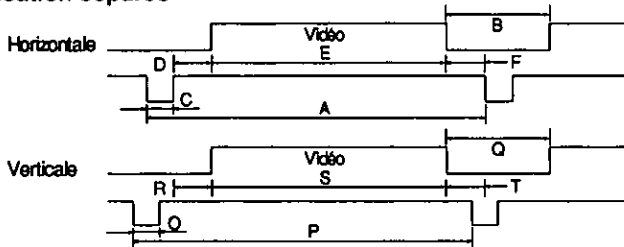
- L'utilisateur peut mémoriser un total de treize (13) jeux de réglages pour les paramètres suivants: grandeur horizontale, position horizontale, grandeur verticale, position verticale, distorsion en coussin, trapézoïde et parallélogramme verticaux.
- Si la mémoire utilisateur est saturée et que de nouvelles synchronisations sont enregistrées, les paramètres en place sont supprimés et remplacés.
- La mémoire utilisateur a priorité sur la mémoire des paramètres prédéfinis.
- Au moment de la sauvegarde des paramètres de synchronisation définis par l'utilisateur, les fréquences verticale, horizontale et de synchronisation sont comparées aux données en mémoire. Le signal d'entrée est sauvegardé en tant que groupe de nouvelles données si l'un des paramètres est différent de ceux déjà en mémoire.
- Les nouveaux paramètres à enregistrer doivent comporter une différence de fréquence supérieure à celle indiquée dans le tableau ci-dessous comparativement aux données déjà en mémoire. Si la différence est trop petite, les nouvelles données ne seront pas sauvegardées en mémoire.

Fréquence horizontale	Fréquence verticale
Basse 30 KHz ~ ±0,5 KHz	Basse 50 Hz ~ ±1,2 Hz
Haute 69 KHz ±1,0 KHz	Haute 160 Hz ±7,0 Hz

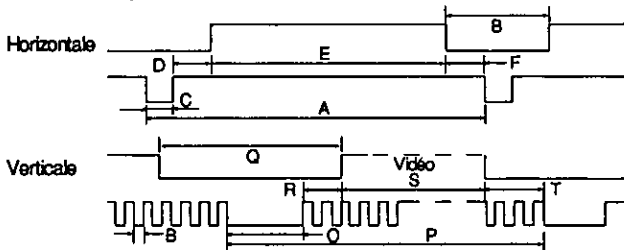
Il est à noter que si la synchronisation n'est pas conforme aux spécifications de l'écran, il est possible que les réglages de taille et d'alignement ne puissent être effectués comme voulu. S'assurer que les synchronisations horizontale et verticale soient conformes aux spécifications de l'écran. Se reporter à la page 24 pour les caractéristiques relatives à la synchronisation.

# Caractéristiques de la synchronisation

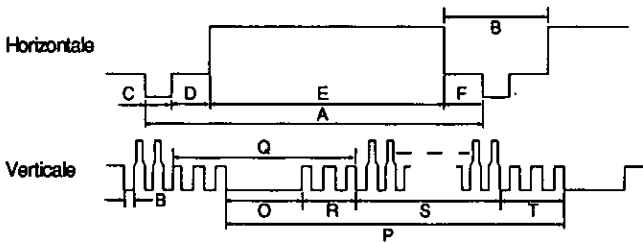
## Synchronisation séparée



## Synchronisation composite



## Synchronisation sur le vert



## Préréglage usine

Horloge de point		Synchronisation prédéfinie	Synchronisation de réservation	
		1024X768 à 75Hz	640X480 à 60Hz	832X624 à 75Hz
		78,750 MHz	25,175 MHz	57,283 MHz
Synchronisation horizontale	fH	60,023 KHz	31,470 KHz	49,725 KHz
	A-Période	16,666 us (1312 points)	31,778 us (800 points)	20,111 us (1152 points)
	B-Durée de suppression	3,657 us (288 points)	6,356 us (160 points)	5,587 us (320 points)
	C-Durée de synchronisation	1,219 us (96 points)	3,813 us (96 points)	1,118 us (64 points)
	D-Palier arrière	2,235 us (176 points)	1,907 us (48 points)	3,910 us (224 points)
	E-Durée active	13,003 us (1024 points)	25,423 us (640 points)	14,524 us (832 points)
	F-Palier avant	0,203 us (16 points)	0,636 us (16 points)	0,559 us (32 points)
Synchronisation verticale	IV	75,029 Hz	59,940 Hz	74,550 Hz
	P-Période	13,328 ms (800 lignes)	16,684 ms (525 lignes)	13,414 ms (667 lignes)
	Q-Durée de suppression	0,533 ms (32 lignes)	1,430 ms (45 lignes)	0,865 ms (43 lignes)
	O-Durée de synchronisation	0,050 ms (3 lignes)	0,064 ms (2 lignes)	0,060 ms (3 lignes)
	R-Palier arrière	0,466 ms (28 lignes)	1,049 ms (33 lignes)	0,785 ms (39 lignes)
	S-Durée active	12,795 ms (768 lignes)	15,254 ms (480 lignes)	12,549 ms (624 lignes)
	T-Palier avant	0,017 ms (1 lignes)	0,318 ms (10 lignes)	0,020 ms (1 lignes)
Polarité de synchronisation (H/V)		Positive/Positive	Négative/Négative	Négative/Négative

Horloge de point		Synchronisation de réservation		
		640X480 à 75Hz	800X600 à 75Hz	1024X768 à 75Hz
		31,500 MHz	49,500 MHz	80,000 MHz
Synchronisation horizontale	fH	37,500 KHz	46,875 KHz	60,241 KHz
	A-Période	26,667 us (840 points)	21,333 us (1056 points)	16,600 us (1328 points)
	B-Durée de suppression	6,350 us (200 points)	5,171 us (256 points)	3,800 us (304 points)
	C-Durée de synchronisation	2,032 us (64 points)	1,616 us (80 points)	1,200 us (96 points)
	D-Palier arrière	3,810 us (120 points)	3,232 us (160 points)	2,200 us (176 points)
	E-Durée active	20,317 us (640 points)	16,162 us (800 points)	12,800 us (1024 points)
	F-Palier avant	0,508 us (16 dots)	0,323 us (16 points)	0,400 us (32 points)
Synchronisation verticale	IV	75,000 Hz	75,000 Hz	74,926 Hz
	P-Période	13,333 ms (500 lignes)	13,333 ms (625 lignes)	13,346 ms (804 lignes)
	Q-Durée de suppression	0,534 ms (20 lignes)	0,533 ms (25 lignes)	0,598 ms (36 lignes)
	O-Durée de synchronisation	0,080 ms (3 lignes)	0,064 ms (3 lignes)	0,050 ms (3 lignes)
	R-Palier arrière	0,427 ms (16 lignes)	0,448 ms (21 lignes)	0,498 ms (30 lignes)
	S-Durée active	12,800 ms (480 lignes)	12,800 ms (600 lignes)	12,749 ms (768 lignes)
	T-Palier avant	0,027 ms (1 lignes)	0,021 ms (1 lignes)	0,050 ms (3 lignes)
Polarité de synchronisation (H/V)		Négative/Négative	Positive/Positive	Négative/Négative



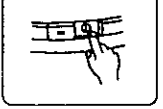
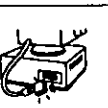
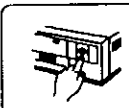
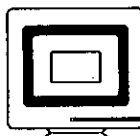


Horloge de point		Synchronisation de réservation	
		1024X768 à 70Hz	1280X1024 à 60Hz
		75,000 MHz	108,000 MHz
Synchronisation horizontale	fH	56,476 KHz	63,981 KHz
	A-Période	17,707 us (1328 points)	15,630 us (1688 points)
	B-Durée de suppression	4,053 us (304 points)	3,778 us (408 points)
	C-Durée de synchronisation	1,813 us (136 points)	1,037 us (112 points)
	D-Palier arrière	1,920 us (144 points)	2,296 us (248 points)
	E-Durée active	13,653 us (1024 points)	11,852 us (1280 points)
	F-Palier avant	0,320 us (24 points)	0,444 us (48 points)
Synchronisation verticale	IV	70,065 Hz	60,020 Hz
	P-Période	14,272 ms (806 lignes)	16,661 ms (1066 lignes)
	Q-Durée de suppression	0,672 ms (38 lignes)	0,656 ms (42 lignes)
	O-Durée de synchronisation	0,106 ms (6 lignes)	0,047 ms (3 lignes)
	R-Palier arrière	0,513 ms (29 lignes)	0,594 ms (38 lignes)
	S-Durée active	13,599 ms (768 lignes)	16,005 ms (1024 lignes)
	T-Palier avant	0,053 ms (3 lignes)	0,016 ms (1 lignes)
Polarité de synchronisation (H/V)		Négative/Négative	Positive/Positive

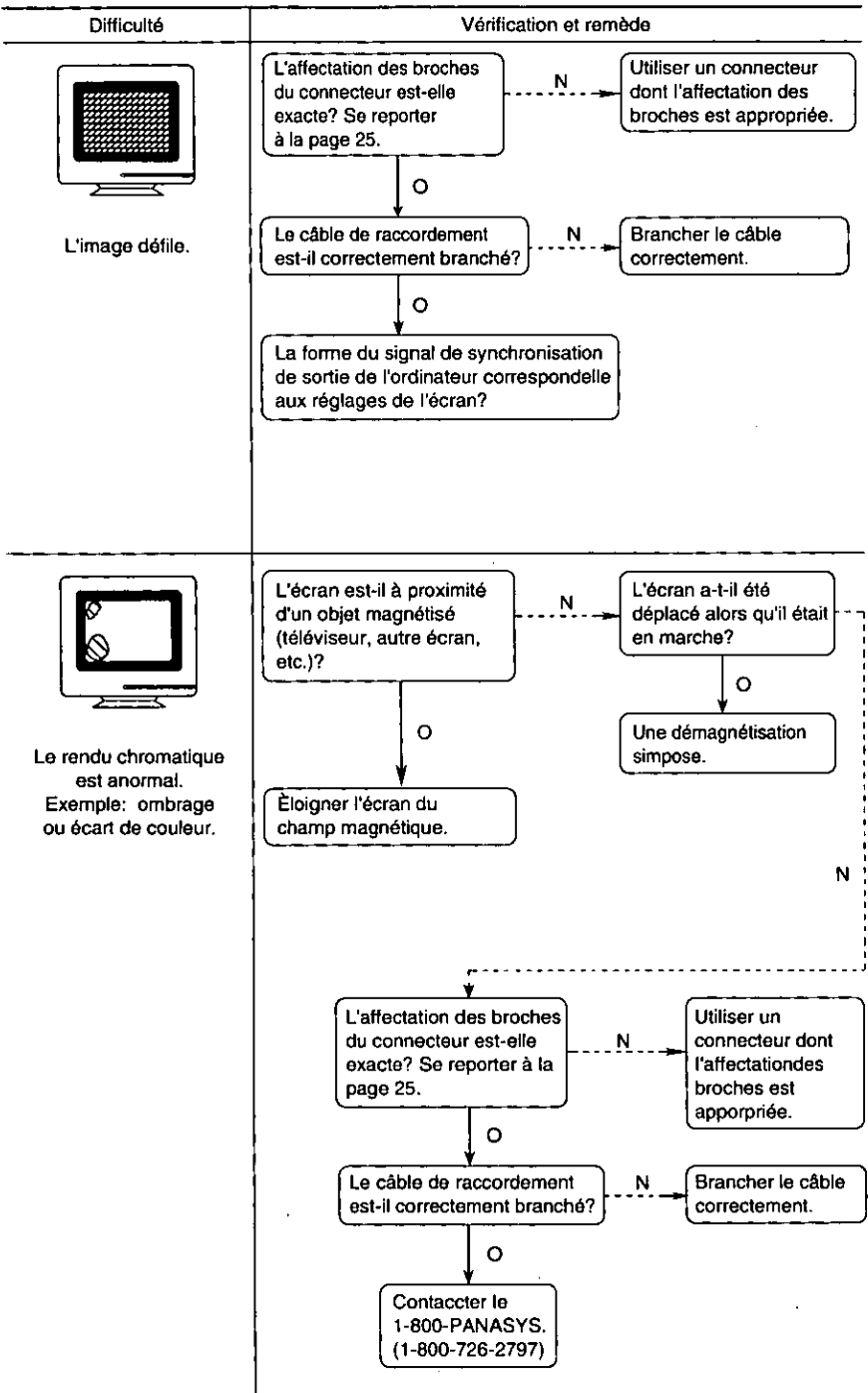
# Dépannage

En cas de problème, effectuer les vérifications suivantes avant de communiquer avec un centre de service.

## Guide de dépannage

Oui: ———> Non: - - - ->

Difficulté	Vérification et remède
 <p>Aucune image n'apparaît sur l'écran.</p>	<p>Le voyant d'alimentation est-il allumé? <span style="float: right;">N</span></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Panneau avant</p>  </div> </div> <p>Le voyant d'alimentation est-il vert? <span style="float: right;">N</span></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </div> </div> <p>Le mode économie d'énergie est validé. Appuyer sur [1], ←, → ou [2].</p> <p>Si l'écran d'auto-essai est affiché, effectuer, les vérifications suivantes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifier les raccordements entre l'ordinateur et l'écran.</li> <li>Vérifier si l'ordinateur est en mode économie d'énergie (par souris ou clavier)</li> </ol>
 <p>L'image est trop petite ou trop grande.</p>	<p>La largeur de ligne ou la hauteur d'image varie-t-elle quand un réglage est effectué. <span style="float: right;">N</span></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>La fréquence du signal de synchronisation est-elle dans les limites prescrites?</p> </div> <p>Régler la dimension de l'image.</p>
 <p>Le contour des caractères n'est pas net.</p>  <p>L'image est trop sombre.</p>	<p>Le niveau du signal d'entrée vidéo est-il égal à celui du signal de sortie vidéo de l'ordinateur? <span style="float: right;">N</span></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Sélectionner le niveau (0,7 V ou 1,0 V) approprié.</p> </div> <p>S'assurer que les niveaux de contraste et de luminosité ne soient pas réglés à leurs valeurs minimales.</p>



## Consignes de sécurité à observer

- **Si le fonctionnement de l'écran semble anormal, couper immédiatement le contact et communiquer avec le détaillant Panasonic.**  
Il est dangereux de continuer à utiliser l'écran s'il dégage de la fumée ou une odeur anormale ou désagréable. Dans une telle éventualité, débrancher le cordon d'alimentation, puis communiquer avec le détaillant Panasonic.
- **Ne jamais retirer la plaque arrière de l'écran.**  
L'appareil comporte des composants à haute tension. En les touchant, une forte décharge électrique peut être ressentie. Faire appel à un technicien qualifié.
- **N'insérer aucun objet dans l'appareil.**  
Dans l'éventualité où un objet pénétrerait accidentellement dans l'appareil, débrancher immédiatement le cordon d'alimentation et communiquer avec le détaillant Panasonic. Afin de prévenir tout risque d'incendie, de décharge électrique ou de panne, ne pas continuer à utiliser l'appareil.

## Assistance technique

(Satisfait les exigences de Branchez et Utilisez Windows 95.)

Le moniteur P15 est compatible avec la norme VESA DDC (canal d'affichage de données); le réglage du moniteur est ainsi facilité lorsque ce dernier est utilisé avec une carte vidéo DDC compatible. Le P15 peut être utilisé dans les modes unidirectionnel DDC1 ou bidirectionnel DDC2B.

Le P15 est en mesure d'acheminer son identification d'affichage étendu (EDID) sur une base permanente ou des données d'interface d'affichage vidéo (VDIF) au moyen de commandes DDC2 de niveau B. Les données EDID contiennent l'identité de l'affichage et les spécifications de base de l'affichage telles que définies par la norme VESA VDIF. Si un hôte en mesure de fonctionner en mode DDC2 est détecté par le P15, celui-ci ouvre un canal de communication bidirectionnelle DDC2 jusqu'à ce que le moniteur soit mis hors marche.

DDC est un canal de communication et un protocole de commande qui permet à un moniteur DDC compatible de communiquer avec une carte vidéo également DDC compatible. Le moniteur achemine des signaux à la carte pour l'informer des modes préréglés en usine. Une table est ensuite créée qui fait correspondre les taux de rafraîchissement maximum du moniteur avec ceux de la carte vidéo.

Ainsi, par exemple, lorsqu'un format adressé est choisi (par exemple 1 024 sur 768) dans Windows 95, le moniteur fonctionne automatiquement à un taux de rafraîchissement supérieur en faisant appel à Branchez et Utilisez Windows 95 qui peut utiliser la communication DDC1/2B pour sélectionner le taux de rafraîchissement le plus élevé pour la combinaison du moniteur P15 et de la carte vidéo DDC compatible installée et le format adressé sélectionné.

Le lancement du protocole DDC est facile à effectuer;

Mettre d'abord le moniteur en marche, puis l'ordinateur.

C'est aussi simple que cela. Certaines cartes vidéo DDC permettent de sauvegarder les informations relatives à la comptabilité dans le fichier AUTOEXEC.BAT. Une fois cette sauvegarde effectuée, il n'est plus nécessaire de respecter la séquence de mise en marche décrite ci-dessus. Sinon, s'assurer tout simplement de mettre le moniteur en marche avant l'ordinateur afin d'activer le protocole DDC.

NOTA: Certains systèmes informatiques moins récents ne sont pas compatibles avec la norme DDC. Si le moniteur affiche une image monochrome ou avec une définition incorrecte, contacter le groupe de soutien technique de Panasonic au 1-800-726-2797.

## Technical Support

Si après avoir lu le manuel de l'utilisateur et consulté le guide de dépannage, la difficulté rencontrée persiste, contacter le détaillant auprès de qui l'appareil a été acheté. Il est également possible de faire appel aux services du personnel du groupe de soutien technique vingt-quatre (24) heures par jour, sept jours par semaine.

Pour contacter le groupe de soutien technique, composer le 1-800-726-2797 (24 heures par jour).

Pour identifier le centre de service Panasonic le plus près, composer le 1-800-447-4700 (24 heures par jour).

Pour obtenir des manuels d'utilisateur et de service, composer le 1-206-395-7343 (6:00 AM et 4:30 PM Heure du Pacifique).

Pour identifier le détaillant Panasonic le plus près, composer le 1-800-742-8086 (24 heures par jour).

Pour recevoir le dernier programme INF.Files du Moniteur Panasonic version Windows 95, contacter: PANATECH BBS (201) 863 7845 (Accessible 24 heures par jour)

**Panasonic Computer Peripheral Company**

Division of Matsushita Electric Corporation of America  
Two Panasonic Way, Secaucus, New Jersey 07094

Printed in Taiwan  
TQB4C0205B