

Draft of Operating
Instruction Manual

EXHIBIT 7

MAN 1 A 1000

EXHIBIT 7

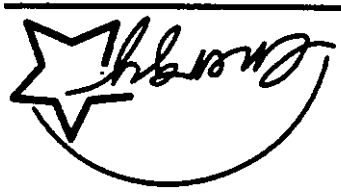
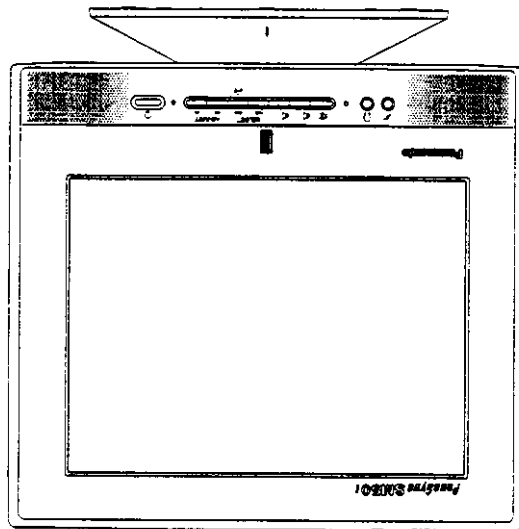
Operating Instructions

Digital Multi-Scan Color Display

Manuel d'utilisation

Moniteur couleur numérique multibalayage

Panasonic SM501



Panasonic®

These Operating Instructions are for units for sale and use in the United States of America and Canada only.

Read these instructions completely before operating this display monitor.

Ce manuel d'utilisation n'est destiné qu'aux appareils vendus et utilisés au

Canada et aux États-Unis.

Il est recommandé de lire ce manuel attentivement avant d'utiliser l'appareil.

IMPORTANT NOTICE CONCERNING POWER CORD SELECTION

The power cord for this unit has been packed separately and has been selected according to the country of destination and must be used to prevent electric shock. Use the following guidelines if it is necessary to replace the original cord set.

The female receptacle of the cord set must meet CEE-22 requirements and will look like Figure 1:

WICHTIGE INFORMATION BEZÜGLICH DES ZU BENUTZENDEN NETZKABELS

Das Netzkabel für diese Geräteeinheit wird separat verpackt geliefert und entspricht jeweils den landesspezifischen Anforderungen. Aus Gründen der Unfallverhütung ist die Benutzung dieses Netzkabels zwingend. Beachten Sie bitte folgende Hinweise, wenn ein Austausch des Originalkabels erforderlich ist. Der gerätespezifische Stecker des Netzkabels muß den CEE-22 Anforderungen sowie dem in Abb. 1 gezeigten Beispiel entsprechen.

AVISO IMPORTANTE RESPECTO A LA SELECCION DEL CABLE DE SUMINISTRO ELECTRICO

El cable de suministro eléctrico de esta unidad ha sido empaquetado en forma separada, ha sido seleccionado de acuerdo al país de destino y debe ser usado para prevenir sobrecargas eléctricas. Use las guías descritas a continuación, si es necesario reemplazar el cable original. El receptáculo hembra del cable debe cumplir los requerimientos CEE-22 y se verá como aparece en la Figura 1.

NOTICE IMPORTANTE CONCERNANT LE CHOIX DU CORDON D'ALIMENTATION

Le cordon d'alimentation conçu pour cette unité a été emballé séparément et il a été choisi en fonction du pays de destination. Son utilisation vise à prévenir toute décharge électrique. Si vous devez remplacer le cordon initial, veuillez suivre les informations ci-dessous mentionnées. Le réceptacle femelle du cordon doit satisfaire aux normes CEE-22 et comporter les caractéristiques présentées au schéma 1.

For the United States and Canada

In the United States and Canada the male plug is a NEMA 5-15 style (Figure 2) and is UL Listed and CSA Labelled. For units which are mounted on a desk or table, type SVT or SJT cord sets may be used. For units which sit on the floor, only SJT type cord sets may be used. The cord set must be selected according to the current rating for your unit. Please consult Table A for the selection criteria for power cords used in the United States and Canada. (The cord set is marked with its Cord Type.)

U.S.A. und Kanada:

In den U.S.A. und Kanada verfügt das Kabel netzseitig über einen Stecker des Typs NEMA 5-15 (Abb. 2), der den UL-Sicherheitsbestimmungen entspricht und die Markierung CSA trägt. Für Geräte, die auf einer Arbeitsfläche wie Tisch oder Schreibtisch installiert sind, können Netzkabel des Typs SVT oder SJT benutzt werden. Die Auswahl des Netzkabels muss gemäss dem für das Gerät zutreffenden Stromaufnahme-Nennwert erfolgen. Tabelle A enthält eine Aufstellung der Kriterien, die bei der Wahl des Netzkabels in den U.S.A. und Kanada zu berücksichtigen sind. (Der Kabelsatz ist mit dem Kabeltyp markiert.)

Para Los Estados Unidos Y Canada

En los Estados Unidos y en Canadá el conector macho es estilo NEMA 5-15 (Figura 2), está listado UL y etiquetado CSA. Para las unidades que están montadas sobre un escritorio o sobre una mesa, debe usarse el cable tipo SVT o SJT. Para unidades que están sobre el piso, sólo se debe usar el cable tipo SJT. El cable debe ser seleccionado de acuerdo al tipo de voltaje de su unidad. Consulte en la Tabla A los criterios de selección de los cables de suministro eléctrico usados en los Estados Unidos y en Canadá. (El juego de cables esta marcado con su tipo de cables.)

Etats-Unis et Canada

Aux Etats-Unis ainsi qu'au Canada, la prise mâle est de type NEMA 5-15 (schéma 2): elle est mentionnée dans la liste UL et est homologuée par l'ACNOR. En ce qui concerne les unités qui sont placées sur une table ou sur un bureau, il est possible d'utiliser des cordons de type SVT ou SJT. Quant aux unités qui sont placées à même le sol, seuls des cordons de type SJT peuvent être utilisés. Le choix du cordon doit s'effectuer en fonction de l'ampérage de votre unité. Veuillez consulter le tableau A pour les critères de sélection des cordons d'alimentation utilisés aux Etats-Unis et au Canada. (Le type de cordon est identifié sur le cordon lui-même.)

For European Countries:

In Europe you must use a cord set which is appropriate for the receptacles in your country. The cord set is HAR-Certified, and the mark «HAR» will appear on the outer sheath, or on the insulation of one of the inner conductors.

If you have any questions concerning the proper power cord to use, please consult with the dealer from whom you purchased your unit.

Europa:

In den europäischen Ländern ist das für den Anschluß an das jeweilige Netz erforderliche Kabel zu verwenden. Das Kabel muß den H&R-Anforderungen entsprechen und auf der Außenisolierung oder auf der Isolierung einer der Kabeladern die Markierung «H&R» aufweisen.

Sollten Sie hinsichtlich der Anwendung des richtigen Kabels irgendwelche Fragen haben, so konsultieren Sie bitte Ihren Händler, von dem Sie Ihr Gerät erworben haben.

Para Los Países Europeos:

En Europa debe usar el cable apropiado al receptáculo usado en su país El cable es H&R-Certificado y la marca «H&R» aparecerá en el forro externo o en la cubierta aislante de uno de los conductores internos.

Si tiene dudas acerca del cable apropiado que se debe usar, consulte la tienda donde adquirió su unidad.

Pays européens:

En Europe, vous devez utiliser des cordons appropriés aux prises de votre pays. Les cordons doivent être de marque «H&R» et celle-ci doit apparaître sur la gaine plastique externe ou sur la partie isolante d'un des conducteurs internes. Si vous avez des questions concernant le bon cordon à utiliser, vous êtes près de consulter le concessionnaire chez qui vous avez acheté votre appareil.

Table A Tabelle A Tabla A Tableau A

Cord Type	Size of Conductors in Cord	Maximum Current Rating of Unit
Kabeltyp	Größe der Kabeladern	Max. Stromaufnahme des Geräts
Tipo de cable	Tamaño de los conductores en el cable	Máximo voltaje de acuerdo a la unidad
Type de cordon	Taille des conducteurs dans le cordon	Ampérage maximum de l'unité
SJT	18 AWG	10 Amps
SJT	16 AWG	12 Amps
SVT	17 AWG	10 Amps
SVT	18 AWG	12 Amps

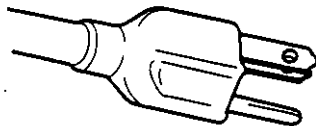


Figure 1 Abb. 1 Figura 1 Schéma 1

Figure 2 Abb. 2 Figura 2 Schéma 2

Federal Communications Commission Requirements

This equipment has been tested and found to comply with the limits for 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, the user must use grounded power supply cord and the provided shielded video interface cable with bonded ferrite cores. Also, any unauthorized changes or modifications to this monitor would void the user's authority to operate this device.

CE Conformity

This device complies with the requirements of the EEC directive 89/336/EEC as amended by 92/31/EEC and 93/68/EEC Art. 5 with regard to "Electromagnetic compatibility", and 73/23/EEC as amended by 93/68/EEC Art. 13 with regard to "Safety".



Required item	Relative Standard Value	Relative to those Exceeding Standard Value	Remarks
EMI	#1		
ESD	#2		
RADIATED RF	#1		
TRANSIENT F/B	#2		
LINE HARMONICS	#1		

#1: Satisfies standards with no problems in performance and reliability.
 #2: Effects may appear temporarily on the screen but there will be no problem in reliability.
 #3: There is fear of the product breaking down.
 #4: If a signal cable other than that specified is used, it will be the cause of electromagnetic wave

interruption of peripheral devices.
 To assure continued CE compliance the user must use the provided 1.5 m shielded video

signal cable with bonded ferrite cores at both ends of the cable.
 Handle correctly in accordance with the instruction manual.

EMI: Electromagnetic Interference ESD: Electrostatic Discharge

RF: Radio Frequency F/B: Fast Burst

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

To avoid the risk of severe electrical shock, including death, do not remove covers (or back) of monitor. No user serviceable parts are inside.
Refer servicing to qualified service personnel.

Danger



Warnings



To prevent risk of electric shock and possible fire:

Never place any object on top of the monitor, AC line cord, or cause the cords to make sharp bends, or otherwise do anything that can affect the integrity of the cords.
Always remove the line cord from the socket by holding the plug, not the cord.
Do not place anything containing any liquid (even a wet or damp cloth) on top of 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 Precautions, 1) installation Page 2). Do not block the ventilation openings with anything. Do not insert any objects into the ventilation openings.

Table of Contents

1	Important Notice Concerning Power Cord Selection
iii	Federal Communications Commission Requirements
iii	CE Conformity
1	Danger
1	Warnings
1	Table of Contents
2	Customer's Record
2	Precautions 1) Installation
2	Precautions 2) Usage
2	Precautions 3) Product Care
3	Features
4	Specifications
5	Installation
6	Pin Assignment
7	External View
8	Display Stand Removal/Replacement
9	When used as a multimedia display
10	On-Screen Adjustment
10	Operation Procedure
11	Adjustments
16	Speaker operation
17	Power Management System
17	Display Modes Memory
18	Timing Specifications
19	Timing Charts
20	Troubleshooting
21	If Trouble Occurs
21	VESA DDC1/2B
22	Notice for Germany
22	Notice for Japan

All product/brand names are trademarks or registered trademarks of the respective holders.
© 1998 Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.

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: TX-T5N74

Serial number: _____

Precautions

1) Installation

- Install the monitor in a well ventilated place. Avoid exposing to direct sunlight, a heater, or any other heat source. Heat will adversely affect the cabinet and the parts inside.
- Do not place monitor on anything flammable.
- Position the display unit so that the holes in the cabinet will not be blocked during use.
- Keep the display unit away from the kitchen, bathroom, washing machine or other sources of exposure to water, steam or moisture.
- In order to use the display unit safely, use only the supplied AC line cord. The AC line cord must be used with a properly grounded and polarized power supply socket. The AC line cord supplied with the display unit is for the USA (UL) and Canada (CSA). For use in other countries, make sure the AC line cord meets the safety standards of the country.
- Use only Panasonic provided accessories or the exact equivalent.

2) Usage

- Pulling on the AC line cord or VGA Signal Cable can damage the monitor and can cause the unit to fall and possibly cause personal injury.
- Receiving trouble
- If there is a television set or other display unit nearby, keep your display unit as far away from it as possible. Mutual interference can cause image distortion or noise.
- Long exposure to rubber or vinyl products can stain the cabinet.
- Keep the monitor from physical shock when moving. Be careful of the Cathode Ray Tube (CRT). Be sure to disconnect the AC line cord and the VGA Signal Cable from the monitor before moving the monitor.
- Do not place anything on the monitor.
- Also take good care of the power cable:
- Do not place any objects on the power cable. Do not attempt to extend, shorten, or tie it into a knot. Place the AC line cord where it will not be subject to stress.

3) Product Care

- Prior to cleaning your monitor, disconnect the AC line cord from the properly polarized and grounded socket, disconnect the other end of the AC line cord from the monitor. Then disconnect the VGA Signal Cable from the computer.
- 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 (such as dishwashing detergent) and water, squeeze it tight until almost dry, wipe the monitor or CRT surface with it, and finish by wiping with a clean dry cloth. Do not use any solvents.
- Do not rub or strike the CRT with anything hard or harsh as this may scratch, mar or damage the CRT permanently.
- Do not use a chemical duster or polish-cleaner because it can adversely affect the unit and peel off the paint.

Features

The ParaSync SM50i 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 DDC 1/2B (display data channel) compatible.
• USB (Universal Series Bus) function is optional.
- 3) Ergonomic Design
• MPR-II Low Emission Design.
• ESF (Electric Static Field) free coating on CRT.
- 4) Power Saving
Built-in Energy Star compliant Power Management System based upon Video Electronic Standards Association (VESA) Display Power Management Signaling (DPMS).
- 5) Factory Preset and User Memories
• 1 Factory Preset (Precise Setting)
• 7 Factory Reservations (Rough Settings)
• 13 User Memory-modes for your own settings
- 6) Multi-scan with digital technology
8 bit micro-computer controls the operation with a wide range of Horizontal (30 to 70 KHz) and Vertical (50 to 180 Hz) scanning frequencies.
- 7) Self-Test Mode
The display unit can be checked via the Self-test menu displayed on the screen without requiring a computer.
- 8) Superb display performance
• High Brightness
• Minimized distortion
• Full-scan images for graphics
- 9) Universal Power Supply
A Universal Power Supply automatically adjusts to the supplied 100 to 240 V AC power 50 or 60 Hz.
- 10) Manual Degauss
If the  key only, is pushed directly, the degauss function will be activated.
- 11) Removable display stand.
- 12) Use for multimedia
7 cm stereo type speakers (3W + 3W output) are included as standard equipment and in addition a microphone is built-in.
(In order to use this function, your computer must have an audio input/output function.)

Safety Precautions

- Use the supplied CSA & UL approved power cord in the USA and Canada only.
- The SM50i should be installed near an easily accessible grounded electrical outlet.
- Do not use an extension cord.

Specifications

CRT	Size	Flat Square 15" CRT/14.0" (35.6 cm) Viewable
	Dot pitch	0.27 mm
	Phosphor	RGB medium-short persistence
	Surface	Anti-Glare, Anti-Static Coating
Input Signals	Video signal	RGB Analog (unlimited number of colors) 0.7Vp-p/1.0V
		P-P Sync on Green 0.286Vp-p, 0.0V Black Level, 75 Ω
	Sync Signal	H/V separate or H/V Composite (TTL) 1kΩ min.,
	Horizontal Sync.	30.0 to 70.0 KHz
	Vertical Sync.	50.0 to 180.0 Hz
	Maximum pixel clock	108 MHz (Typical)
	Resolution	1,280 dots (H) × 1,024 lines (V) max. 60Hz FCC Class B
	Viewable	Factory Preset 10.7"(H) × 8.03"(V), 13.4"(Diagonal) at 1,024 × 768 75Hz
	Image Size	Large scan 11.25"(H) × 8.44"(V), 14.0"(Diagonal) (Typical)
Connectors	Signal	One 15-pin male mini D-Sub on attached cable <Rear>
	Hearphone terminals	3.5mm diameter stereo mini jack
	Microphone input terminal	3.5mm diameter stereo mini jack
	Microphone output terminal	3.5mm diameter stereo mini jack
	Audio input terminal	2 RCA pin jacks (left, right)
	Power	One UL 3-pole (CEE 22 type) <Rear>
	Power supply	100 to 240 V AC (50 or 60 Hz) Automatic
	Power consumption	On 75 Watts (Typical) Power LED Green
		Stand-by ≤ 15 Watts Power LED Amber
		Suspend ≤ 15 Watts Power LED Amber
		Off ≤ 5 Watts Power LED Amber
		(When the Power Switch is OFF the Power LED is dark.)
Controls	Front	Power ON/OFF,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  , 
	On screen display	Contrast, Brightness, Zoom, Horizontal position, Horizontal size, Vertical position, Vertical size, Memory recall, Vertical pin cushion, Side pin cushion balance, Trapezoid, Parallelogram, OSD position selection, Rotation, Color Temp, User color adjustment, Video level selection (0.7 V /1.0 V), Language selection, Moire, Exit
	Tilt & Swivel	Tilt 13° up & 4° down, Swivel 90° right and left
	Dimensions (W × H × D)	14.7" × 14.8" × 16.2" (372 mm × 376 mm × 412 mm)
	Weight (Monitor Only)	29.5 lb. (13.4 kg)
Speakers	Frequency response	100Hz to 20kHz (typ.)
	Practical audio output	3W + 3W (typ.)
	THD	1%
	Impedance	4 Ω
Microphone	Type	Electret Condenser Microphone
	Input sensitivity	-43 dB
Approvals		UL, Acnor, FCC-B, DHHS, DCC-B, HWC, VESA DPMS/ Energy Star, CE
Contents		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	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)

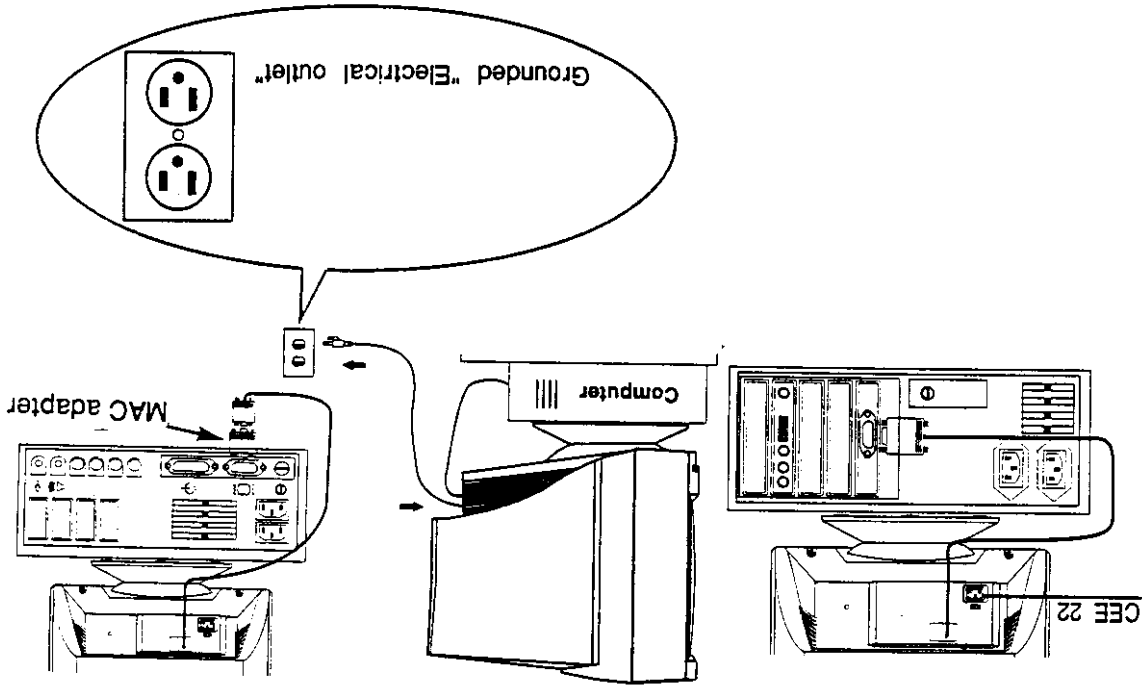
Notes: Specifications subject to change without notice.
This product may be subject to export regulations.
Weights and dimensions shown are approximate.
As an Energy Star Partner, Panasonic Computer Peripheral Company has determined that this product meets the Energy Star guidelines for energy efficiency.

Installation

■ Connecting Procedures

The signal cable connections differ depending on what computer you are using. When connecting to an IBM PC or PC compatible, and when connecting to an Apple computer, connect as shown below. When connecting to any other system, please refer to that system's operating manual.

1. Please read these PanaSync SM50i Operating Instructions thoroughly before installing the SM50i.
2. Before connecting to a computer, always turn the computer power OFF.
3. If the computer is to be connected to an IBM compatible computer, connect the other end of the video cable, attached to the SM50i monitor, to the computer video output connector.
4. If you are using a Macintosh, please use a UNIMAC-82D Universal Mac Adapter that your dealer can supply. (If your dealer has not supplied you with a UNIMAC-82D then, in U.S.A., call 1-800-PANASYS to obtain one.) Connect the UNIMAC-82D Adapter to the Macintosh video output connector following the instructions supplied with the UNIMAC-82D. Then attach the other end of the accessory video cable, permanently attached to the SM50i monitor, to the other side of the UNIMAC-82D attached to the Macintosh.
5. Connect the supplied SM50i AC Power Cord to the SM50i CEE 22 connector on the back of the SM50i and plug the other end directly into a grounded electrical outlet.
6. Turn the SM50i monitor power switch ON by pressing it once. The monitor's power indicator will light Green or Amber.
7. Turn the computer power switch ON.
8. After booting (the PC/Mac power-up sequence and initialization) the Power LED on the monitor should be Green. If not, check the connectors and the trouble-shooting section of these Operating Instructions.
9. Referring to these Operating Instructions, set your desired settings.
10. Turn OFF the monitor by pressing the monitor's Power Switch once. The Power LED will darken.



Caution:
The cable connectors must be securely fastened with the screws provided to prevent accidental disconnection.

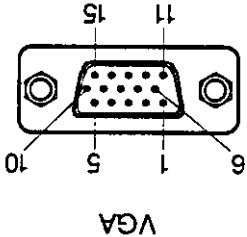
Pin Assignment

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

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

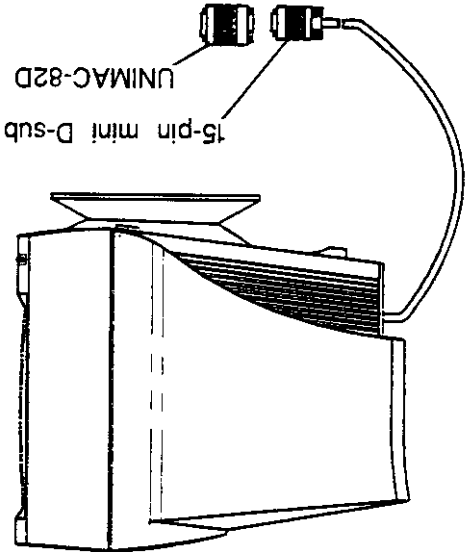
To convert a MAC- II 15-pin D-Sub connector to a 15-pin mini D-Sub connector, use a UNIMAC-82D adapter (not included with the monitor) and connect it to the 15-pin mini D-Sub connector on the display unit cable.

If you need an adapter and one is not provided by your dealer, in U.S.A., 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	— (Open)
6	Ground for Red video signal
7	Ground for Green video signal
8	Ground for Blue video signal
9	+5V Supply
10	Ground
11	Ground
12	SDA (DDC)
13	Horizontal sync. signal
14	V.CLK/Vertical sync. signal
15	SCL (DDC)



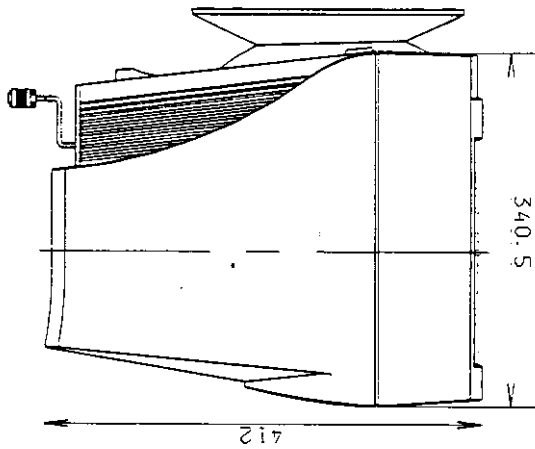
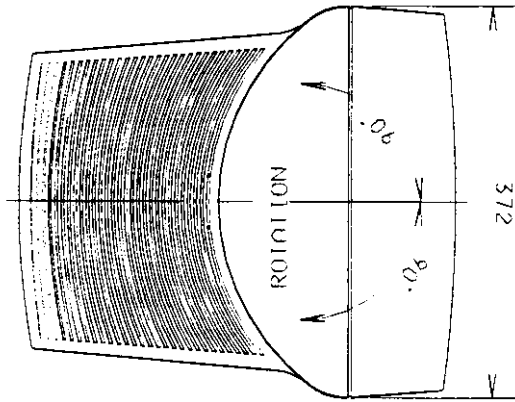
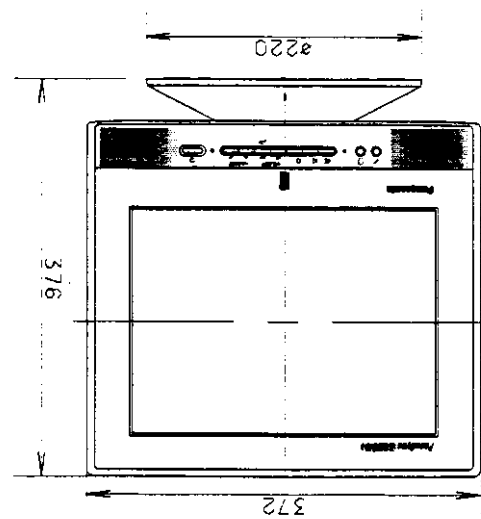
External View

Dimensions

Width	372 mm (14.7")
Height	376 mm (14.8")
Depth	412 mm (16.2")
Height without base	340.5 mm (13.4")
Base diameter	220 mm (8.7")

Par/Tilt Range

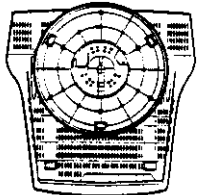
Up	13°
Down	4°
Left, right	90° each

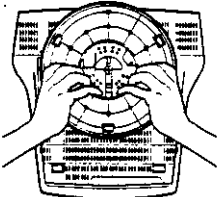


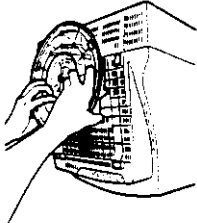
Display Stand Removal/Replacement

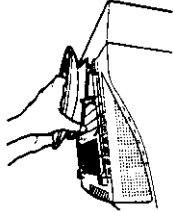
Observe the following instructions if the unit is to be used with the display stand removed. Repeat this procedure in the reverse order if the display stand is to be re-attached.

1. Removing the monitor stand.

1 Lay the screen down onto a soft object (cushion, etc.) to avoid scratching.	
---	---

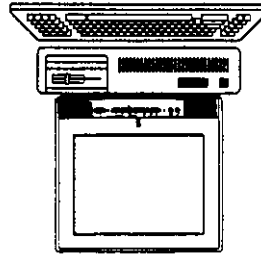
2 Grasp the bottom of the display stand as indicated in the illustration.	
---	---

3 Apply pressure with your fingers to the area shown in the illustration and lift the stand slightly in an upward direction. This will release the lock.	
--	--

4 Once the lock has been released, remove your fingers and firmly lift upwards at an angle.	
---	---

5 This will separate the stand from the main unit.	
--	--

2. Installation



Place the unit on top of the computer or a tabletop.
Store the display stand in the box, or other receptacle, in which the computer was purchased.

When used as a multimedia display

It is necessary for your computer to have a sound input/output function. Always use the speakers and microphone accessory cable, or use an equally with length of 59" (1.5m)
Connect the video signal cable referring to the previous section.

< Connection to an IBM PC or PC-compatible computer >
< Connection to a MAC >
A sound card (example: sound source such as the Sound
Blaster) is necessary.
The speakers must be usable with stereo output, and there
must be a microphone input function.

1 Case in which speakers are used
Connect the SPK OUT cable (caution: do not mistake right
and left) from the sound card on the rear of the computer
to AUDIO IN on the rear of the monitor.
Please be sure to use a stereo-type cable.
(R) (L)
(RCA Phono pin)
(φ3.5mm Stereo mini plug)

2 Case in which the built-in microphone is used
Connect MIC OUT on the rear of the monitor to MIC IN on
the sound card on the rear of the computer via a stereo
mini jack cable.
Please be sure to use a stereo-type cable.
(φ3.5mm Stereo mini plug)

3 Case in which headphones are used
Connect the headphone terminals on the monitor to a
pair of audio stereo headphones via a cable with
stereo mini jacks. Sound is not output from the
speakers when headphones are used.
Please be sure to use a stereo-type cable.
(φ3.5mm Stereo mini plug)

4a Case in which an external microphone is used
Connect on the left side of the monitor to a commercially
available audio microphone via a stereo mini jack cable.
Also connect MIC OUT on the rear of the monitor to MIC IN
on the sound card on the rear of the computer via a stereo
mini jack cable. Sound cannot be input via the built-in micro-
phone when an external microphone is used.

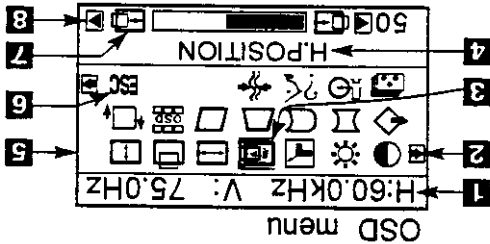
4b Case in which an external microphone is used
Connect on the left side of the monitor to a commercially
available audio microphone via a stereo mini jack
cable.
Also connect MIC OUT on the rear of the monitor to MIC
IN on the rear of the computer via a stereo mini jack
cable. Sound cannot be input via the built-in microphone
when an external microphone is used.

Connect one end of the power cord to the monitor, and plug the other end into a power outlet.
Turn the display monitor power switch ON before turning the computer switch ON.
Caution: • If a filter or touch panel is attached to the screen, blocking the speakers, the sound quality and volume will be
affected.
• Volume will vary depending on the headphones and microphone being used, so set the volume as appropriate.
• Interference may occur if the micro-cable and speaker cable are positioned close to the display monitor.
If noise occurs in the speakers or headphones, move the cables away from the monitor.

On-Screen Adjustment

The adjustments needed to adjust the display unit are shown on the icon menu screen.

1	Input frequency display	This displays the input synchronization signal frequency.
2	Cursor	When the or select key is pressed, an icon can be selected.
3	Selection mark.	
4	Name of adjustment function.	
5	Adjustment menu icons.	
6	Exit	Press the or adjust key to exit, and the OSD disappears.
7	Menu icon.	
8		The adjustment level is shown by both a number and a bar. It can be varied using the front or adjust keys.



OSD menu

H:60.0KHZ V: 75.0HZ

1: Input frequency

2: Cursor

3: Selection mark

4: Name of adjustment function

5: Adjustment menu icons

6: Exit

7: Menu icon

8: Adjustment level

(example: horizontal position adjustment)

Operation Procedure

Referring to the figure below, make adjustments using the icons on the on-screen display.

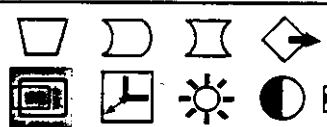
Horizontal position adjustment

- Press the select key to display the menu.
- Press the select key, to move the selection mark to the (language) icon; then press the or adjust key to select .
- Select one of English, Russian, French, Italian, Spanish, German and Japanese as the display language. When the or adjust key is pressed, the display language changes.
- Select the item to be adjusted by using or select keys (example horizontal position) from the OSD menu.
- Press the front or adjust keys to reach the desired condition.
- Select the ESC icon to exit and save the settings by using or select keys. If there are no operations performed for about 10 seconds, the OSD menu disappears and adjustments are saved.

H.POSITION

50





CONTRAST

50



LANGUAGE

ITA ESP DEU

ENG



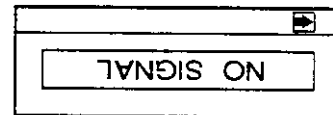
Adjustments

SELF-TEST MENU (NO SIGNAL screen)

This display indicates that the monitor is operating normally. When one of the following conditions occurs, press one of the 4 operation keys to call the appropriate display.

1) The unit has entered power saving mode (only displayed when in OFF STATE).

2) There is no signal (not connected to the computer, computer power is OFF, etc.).



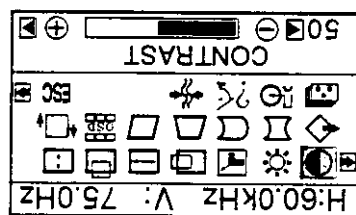
MANUAL DEGAUSS (When To Use)

When the OSD is not displayed, use this function to degauss the monitor. When irregular colors occur in the image after moving the monitor or changing the screen angle.

SELECT MENU

The adjusted items are represented by icons. When the select key is pressed, the menu screen appears.

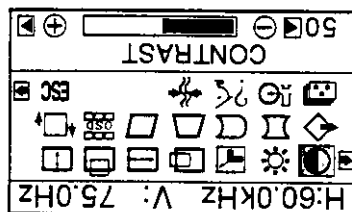
Use the select key to move the cursor to the item to be adjusted, then press the select key to call the Adjustment menu. If there are no operations performed for about 10 seconds, the OSD screen disappears.



- CONTRAST Adjustment
- BRIGHTNESS Adjustment
- ZOOM Adjustment
- H.POSITION
- H.SIZE
- V.POSITION
- V.SIZE
- RECALL
- V.PINCUSHION
- SIDE PINCUSHION BALANCE
- TRAPEZOID
- PARALLELOGRAM
- OSD Screen position
- ROTATION
- COLOR TEMP
- VIDEO Input level
- LANGUAGE Selection
- V.MOIRE Reduction
- ESC EXIT

Adjustment menu

CONTRAST

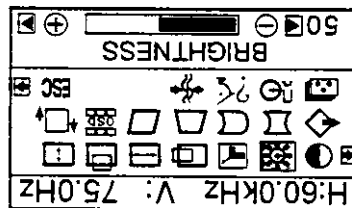


(CONTRAST adjusts the white level)
Adjust the screen contrast to match the brightness level in the room.

Adjust key decreases the contrast of the image.
Adjust key increases the contrast of the image.

※ If the select key and the adjust key are pressed at the same time, the standard level will be set.

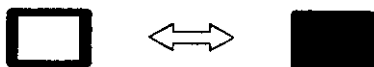
☀ BRIGHTNESS



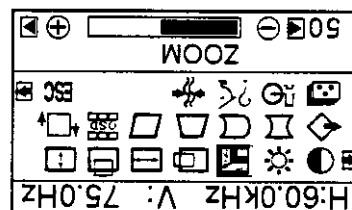
(BRIGHTNESS adjusts the black level)
Adjust the brightness to match the brightness level in the room so that the image will be easy to see.

☑ Adjust key decreases the brightness of the image.
☑ Adjust key increases the brightness of the image.

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

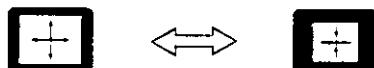


🔍 ZOOM

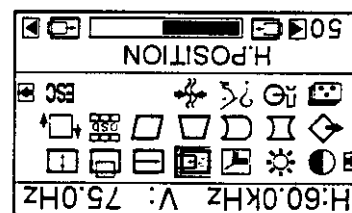


The horizontal and vertical size can be adjusted simultaneously.

☑ Image size can be reduced.
☑ Image size can be enlarged.

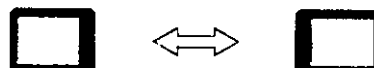


🖥 H.POSITION

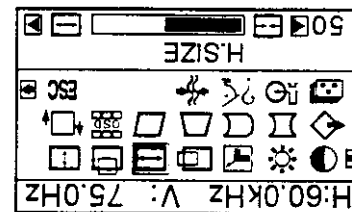


The horizontal position of the image can be adjusted.

☑ Adjust key moves the screen image left.
☑ Adjust key moves the screen image right.

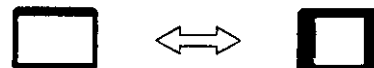


➡ H.SIZE

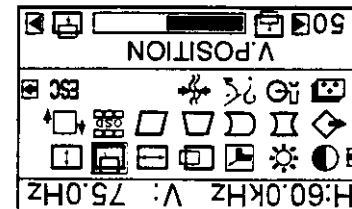


The horizontal size of the image can be adjusted.

☑ Adjust key decreases the size of the screen image.
☑ Adjust key increases the size of the screen image.

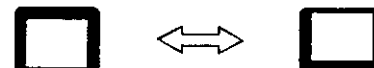


🖥 V.POSITION



The vertical position of the image can be adjusted.

☑ Adjust key moves the screen image down.
☑ Adjust key moves the screen image up.



V.SIZE

The vertical size of the image can be adjusted.

Adjust key increases the size of the screen image.

Adjust key decreases the size of the screen image.

RECALL

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

1) When the ☒ adjust key (YES) is pressed, the settings are recalled and the menu screen returns. (Recall=return to initial settings)

2) When the ☒ adjust key (NO) is pressed, the menu screen returns without the settings being recalled.

※ If there are no operations performed for about 10 seconds, the screen goes off without a recall.

V.PINCUSHION

The image can be corrected for barrel distortion.

Adjust key curves the image's edges inwards.

Adjust key curves the image's edges outwards.

SIDE PINCUSHION BALANCE

It is possible to adjust the side pincushion balance to the left and right.

Adjust key expand to the left.

Adjust key expand to the right.

TRAPEZOID

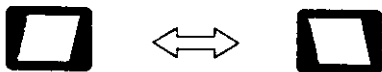
The image can be corrected for trapezoidal distortion.

Adjust key makes the screen image wider at the top.

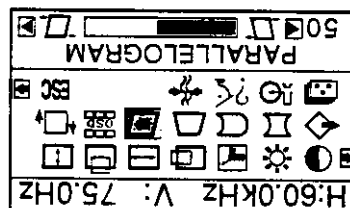
Adjust key makes the screen image narrower at the top.

PARALLELOGRAM

The image can be corrected for parallelogram distortion.

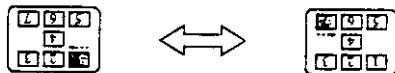


Adjust key tilts the screen image leftward. Adjust key tilts the screen image rightward.

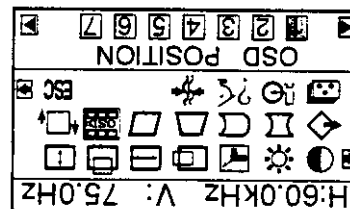


OSD SCREEN POSITION

On-Screen Display position can be selected and moved to any of 7 preset positions.

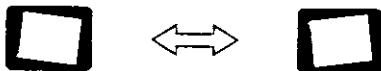


Adjust key moves OSD position forward
Adjust key moves OSD position back 6
Adjust key moves OSD position forward 2 → 3 → ... 7.



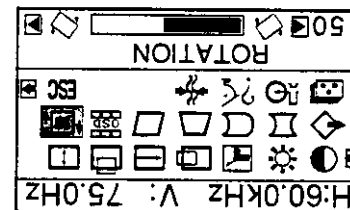
ROTATION

This control adjusts the evenness of the screen image relative to a horizontal line.



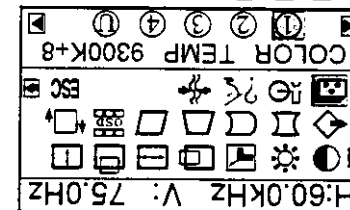
Adjust key tilts the screen image left. Adjust key tilts the screen image right.

※ If the or adjust keys are pressed at the same time, the standard level will be set.



COLOR TEMP

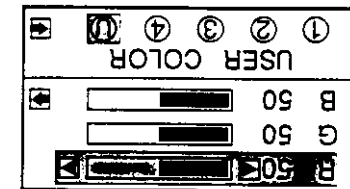
The white in the image can be adjusted. Use the or adjust keys to select U: User colors is selected. 1: 9300 K+8, 2: 7500 K, 3: 6500 K, 4: 5000 K.



USER COLOR

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

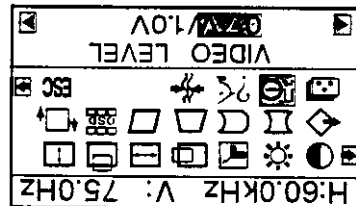
1) Use the select key to select R (red), G (Green) or B (blue).
2) Use the or adjust keys to adjust the color as desired.
3) Press the select key to memorize the settings and complete the adjustments.
※ Memory recall of the user's color is not possible, so make a note of the initial setting before adjusting. R: 97 G: 64 B: 27



VIDEO INPUT LEVEL

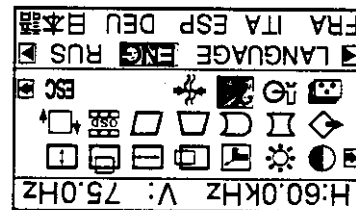
The video input signal level can be matched to the computer being used. Either 0.7V or 1.0V can be selected with the  or  adjust key.

Use 0.7V under normal conditions.



LANGUAGE selection

The language of the On-Screen Display can be selected from among English, Russian, French, Italian, Spanish, German and Japanese. Select with the  or  adjust keys.

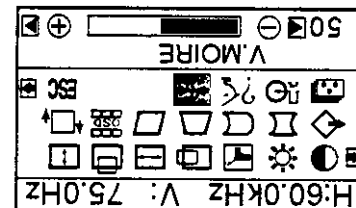


V.MOIRE REDUCTION

The moire correction circuit can be switched On and Off with the  key. Adjust with the  and  keys so that the striped moire pattern is in its optimum condition.

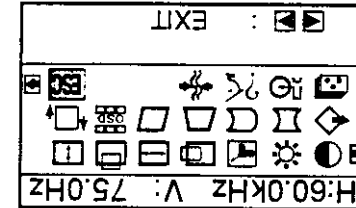


 Adjust key decreases the amount of adjustment.  Adjust key increases the amount of adjustment.



ESC EXIT

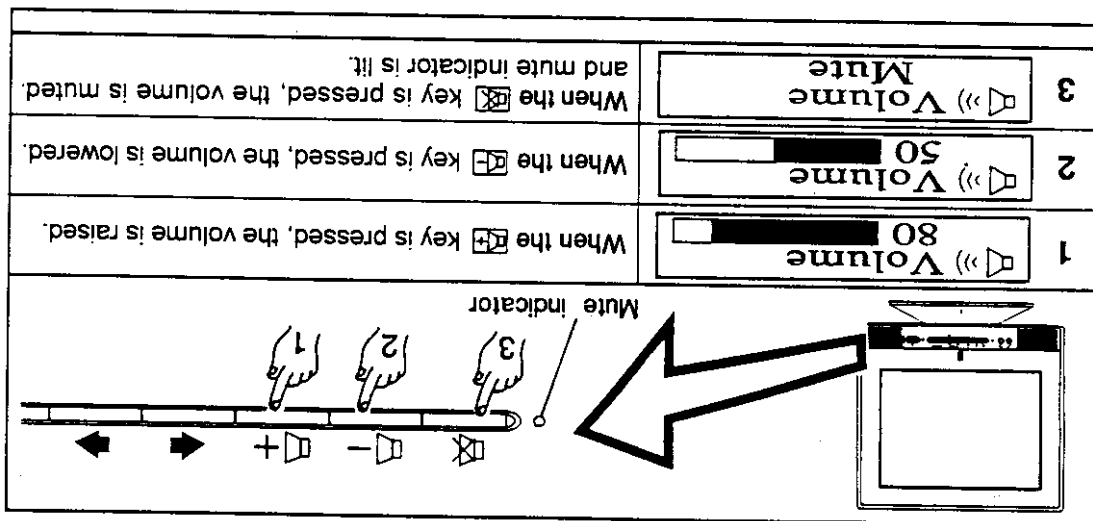
Press the  or  adjust keys to exit, and the OSD menu is turned OFF.



Caution:

1. If any two of the following four keys are pressed at the same time, the keys will function in the following prioritized order: 1.  2.  3.  4.  key.
2. If your monitor has no signal (LED is green or amber) or no power (LED is dark) when the monitor is turned on, the automatic circuit-protection system has probably functioned, causing the unit to shut down. This is normal. Power will be restored after turning your monitor switch OFF and then ON again.

Speaker operation



Power Management System

This monitor conforms to the VESA DPMS standard. This function can suppress power consumption by the display unit. The computer and video board being used must also conform to the VESA DPMS standard. Note: Regarding operation, please consult the Operation Manual for the hardware being used. Modes change in response to input signals as indicated in the table below.

APM state	Screen status	LED color	Power consumption	Return time	Input signals		
					Video	Horizontal	Vertical
ON	Active	Green	Normal	—	ON	ON	ON
STAND-BY	Black out	Amber	≤ 15 Watts	< 3 sec.	OFF	OFF	ON
SUSPEND	Black out	Amber	≤ 15 Watts	< 3 sec.	OFF	ON	OFF
OFF	Black out	Amber	≤ 5 Watts	< 20 sec.	OFF	OFF	OFF

APM: Advanced Power Management

Caution

How to replace the system from the power management function.

- 1) Read the operation Manual for the hardware you are using.
 - 2) Press one of the (, , , ) keys on the front panel.
- The NO SIGNAL screen appears, and the monitor side power management function is released (only in OFF STATE).

Display Modes Memory

- This unit contains a microprocessor, and the user's adjustments can be saved.
- Up to 13 modes can be saved as the user's preset modes.
- If the new adjustment data differs in any of the following four (4) ways, they can be saved as new data.

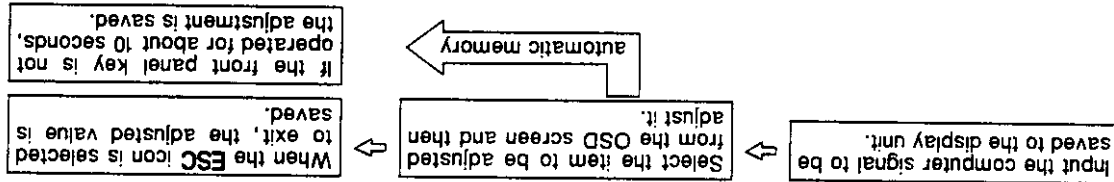
Horizontal frequency	Horizontal synchronization polarity	Vertical frequency	Vertical synchronization polarity
----------------------	-------------------------------------	--------------------	-----------------------------------

Note: In order for the new data to be saved, they must differ by more than the following error ranges of the standard frequency ranges: 30KHz ± 0.2KHz to 70KHz ± 0.3KHz for the horizontal frequency and 50Hz ± 0.3Hz to 180Hz ± 1.2Hz for the vertical frequency.

The data that can be saved are those in the following table.

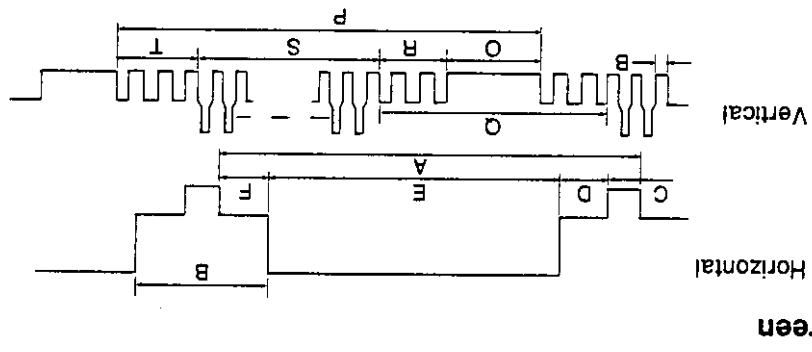
Horizontal frequency	Horizontal synchronization polarity	Horizontal size	Horizontal position
Vertical frequency	Vertical synchronization polarity	Vertical size	Vertical position
Pincushion distortion	Video signal level	Trapezoidal distortion	Parallelogram distortion

• How to save adjustment data

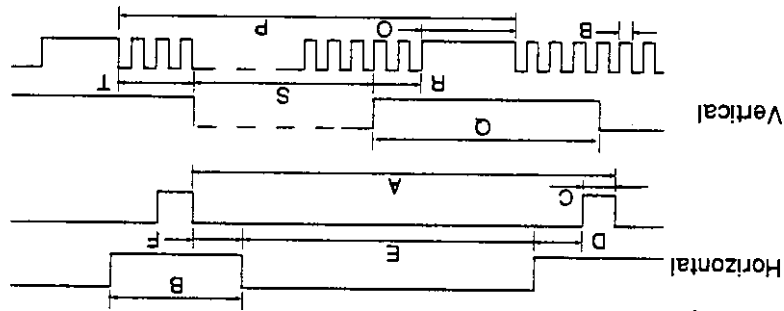


- There are 13 modes that can be preset by the user. If all 13 modes have already been saved, when the one that has been saved last is deleted a new mode can be saved.
- If the timing of the newly set data differs little in frequency from the previously saved timing and, in addition, the signal polarity is the same, they will be judged to be the same and the new timing cannot be saved.

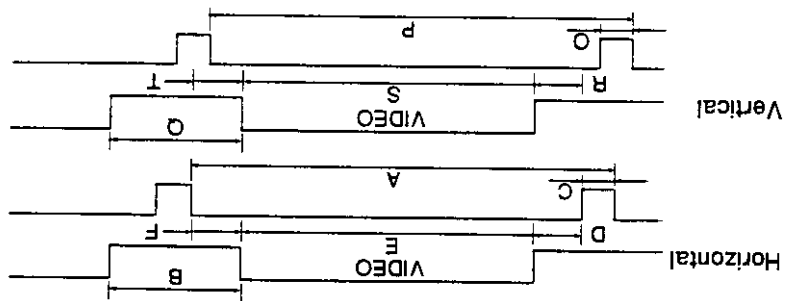
-81-



H/V Composite Sync.



Separate Sync.



Timing Charts

DOT CLOCK		Preset timing		Reservation timing	
1024 × 768 at 75Hz		78.750 MHz		640 × 480 at 60Hz	
60.023 KHz		31.470 KHz		49.725 KHz	
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)	
TV	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 line)	0.318 ms (10 lines)		0.020 ms (1 line)	
SYNC POLARITY (H/V)		Positive/Positive		Negative/Negative	

DOT CLOCK		Reservation timing	
640 × 480 at 75Hz		800 × 600 at 75Hz	
31.500 MHz		49.500 MHz	
37.500 KHz		60.241 KHz	
A-PERIOD		26.667 us (840 dots)	
B-BLANKING		6.349 us (200 dots)	
C-SYNC WIDTH		2.032 us (64 dots)	
D-BACK PORCH		3.810 us (120 dots)	
E-ACTIVE TIME		20.317 us (640 dots)	
F-FRONT PORCH		0.508 us (16 dots)	
TV		75.000 Hz	
O-PERIOD		13.333 ms (500 lines)	
P-BLANKING		0.534 ms (20 lines)	
Q-SYNC WIDTH		0.080 ms (3 lines)	
R-BACK PORCH		0.427 ms (16 lines)	
S-ACTIVE TIME		12.800 ms (480 lines)	
T-FRONT PORCH		0.027 ms (1 line)	
SYNC POLARITY (H/V)		Negative/Negative	
T-R E V		Positive/Positive	
Z I R O		Negative/Negative	
H		Positive/Positive	

RESERVATION TIMING		DOT CLOCK		HORIZONTAL SYNC		VERTICAL SYNC	
1024 × 768 at 70Hz		75.000 MHz		70.065 Hz		TV	
1280 × 1024 at 60Hz		108.000 MHz		60.020 Hz			
				63.981 kHz			
				15.630 us (1688 dots)		O-PERIOD	
				17.707 us (1328 dots)		P-BLANKING	
				4.053 us (304 dots)		Q-SYNC WIDTH	
				1.813 us (136 dots)		R-BACK PORCH	
				1.920 us (144 dots)		S-ACTIVE TIME	
				13.653 us (1024 dots)		T-FRONT PORCH	
				0.320 us (24 dots)		SYNC POLARITY (H/V)	
				70.065 Hz		Negative/Negative	
				60.020 Hz		Positive/Positive	

Troubleshooting

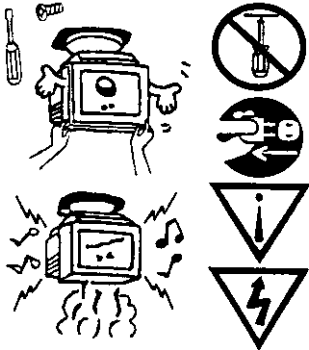
If trouble occurs in the display unit, perform the following checks and take the indicated action; if the trouble persists, please consult with your dealer.

Symptom	Check	Action
There is no display. 	power cord/plug power switch signal cable The power saving function might have acted (if so the pilot LED will be lit up yellow).	Plug the power cord into the outlet correctly. Press the power switch. Connect the signal cable correctly. Release the power saving function. Operating the mouse or keyboard. For additional details please read the Manual of the hardware you are using.
The image is too large or too small, or it is displaced from the correct position. 	The mode is not registered.	Perform the desired settings and then save them register them.
The display color is abnormal. Example: The color is uneven or off-color. The image distortion and/or tilt is large. 	Is there something that produces a magnetic field nearby? Examples: Television monitor, another computer display unit, speaker, etc.; was the orientation of the monitor perhaps changed while it was in use?	Remove the source of the magnetic field. Perform manual degaussing. Use a cable with the terminals correctly assigned. Connect the signal connector correctly.
Characters cannot be seen clearly; the image is too dark. 	Is the image signal level correctly adjusted? Is the brightness or contrast adjustment turned all the way down?	Check the video signal level from the computer and adjust it in the correct direction. Adjust the brightness and contrast.
The display appears but there is no sound.	AUDIO cable Volume mute Computer sound level	Connect the AUDIO cable correctly. Set the volume to its minimum, or mute the volume. Is the sound level from the computer restricted? Please refer to the operation manual for the hardware you are using for the details.
The sound is not correct.	AUDIO cable Computer sound level	Connect the AUDIO cable correctly. Is the sound level from the computer restricted? Please refer to the operation manual for the hardware you are using for the details.
The built-in microphone does not operate.	Microphone cable Audio input level	Connect the microphone cable correctly. Speak into the built-in microphone in a normal voice from a distance of 30cm to 50cm. Use a stereo-type cable.
The headphones do not operate.	Headphone jack	Connect the headphone jack correctly.
The external microphone does not operate.	Microphone jack Microphone cable	Connect the microphone jack correctly.
The screen size and position do not change. The front panel keys fail to operate.	Is the input synchronization signal within the operating range? Are 2 or more keys being operated at the same time?	Check the video output mode from the computer, and select a mode within the display unit operating range. For details, please read the Operation Manual of the hardware you are using. Operate only one key at a time.

If Trouble Occurs

For safety, please observe the following points.

- When trouble occurs, turn the power OFF immediately and contact your dealer.
- If smoke comes out of this unit or a bad odor or strange noise is emitted, continuing to use the unit can cause a fire or electrical shock. Turn the power OFF immediately, unplugging the power cord from the outlet and contact your dealer.
- Do not remove the rear cover.
- There are parts at high voltage inside, so touching them can cause an electrical shock. Leave inspection, adjustment and cleaning of the interior to your dealer.
- Do not put anything inside.
- If liquid or a foreign object should get inside accidentally, immediately turn the power OFF, unplugging the power cord from the outlet and contact your dealer.



VESA DDC1/2B

(Meets the requirements for Windows 95 Plug & Play)

The SM501 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 SM501 can operate in the unidirectional DDC1 or bi-directional DDC2B modes.

The SM501 is capable of continuously transmitting its Extended Display Identification (EDID), or complete Video Display Interface (VDDI) data using DDC2, level B commands. The EDID data contains the display identity and the basic display specifications as defined in the VESA VDDI standard. If a DDC2 capable host is detected by the SM501, it will switch to a bi-directional DDC2 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 choose an addressable format (for example 1,024X768) 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 SM501 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 (in the USA only).

Technical Support (USA Only)

To contact the Technical Support Group call:

1-800-726-2797 (24 Hours a day)

To locate the Nearest Authorized Panasonic Service Center call:

1-800-726-2797 (24 Hours a day)

To obtain Operating Instructions or Service Manuals Call:

Phone: 1-800-833-9626 or 1-153-395-7343

Fax: 1-800-237-9080

(6:00 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)

You may also wish to see our world wide web pages at:

<http://www.panasonic.com/alive>

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.

Notice for Germany

NOTE:

- For ergonomic reasons, we recommend that you do not use the basic color blue on a dark background. With this colour combination, there is very little colour contrast which causes eye strain.

Attention:

- For safe operation of the monitor in the Federal Republic of Germany, it is required to use a plug-in device connection cable with the VDE mark!

Notice for Japan

This equipment falls under the class B information Technology Equipment based on the standard established by the Self-imposed Control Council for Radio interference through information-processing Equipment (VCCI). This equipment is designed to be used in a household environment. However, if it is used near radio and television receiver units, radio disturbances can occur. Use this equipment appropriately according to the instruction manual.

Notice for Germany

HINWEIS:

- Aus ergonomischen Gründen wird empfohlen, die Grundfarbe Blau nicht auf dunklen Untergrund zu verwenden (schlechte Erkennbarkeit, Augenbelastung bei zu geringem Zeichenkontrast wäre die Folge).

Action:

- Für den sicheren Betrieb des Monitors in der Bundesrepublik Deutschland ist es erforderlich, eine steckbare Geräteanschlussleitung mit VDE-Zeichen zu verwenden!

Notice for Japan

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としています。この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

Cet appareil est conforme aux exigences de la directive CEE 89/336/CEE modifiée par la directive 92/31/CEE et par l'article 5 de la directive 93/68/CEE relative à la "compatibilité électromagnétique", et de la directive 73/23/CEE modifiée par l'article 13 de la directive 93/68/CEE relative à la "sécurité".

Article exigé	Par rapport aux valeurs standard	Par rapport à ceux dépassant les valeurs standard	Remarques
Interférence électromagnétique	#1	#1	#4
Décharge électrostatique	#2	#3	
Emission de radiofréquence	#1	#3	
Salve rapide transitoire	#2	#3	
Harmoniques de ligne	#1		

- #1 : Satisfait aux normes sans problèmes de performance ni de fiabilité.
- #2 : Des effets peuvent apparaître temporairement sur l'écran, mais il n'y aura pas de problème de fiabilité.
- #3 : Risque de panne.
- #4 : Si l'on utilise un câble de signal autre que celui spécifié, il pourra provoquer une interruption d'onde électromagnétique dans les périphériques.
- Pour garantir une conformité CE continue, l'utilisateur devra utiliser le câble fourni, à savoir le câble de signal vidéo blindé de 1,5 m avec âmes de ferite assemblées aux deux extrémités du câble.
- Manipuler conformément aux instructions.
- EMI : Perturbation électromagnétique
- RF : Radiofréquence
- ESD : Décharge électrostatique
- F/B: Salve rapide

En sa qualité de partenaire d'ENERGY STAR®, Panasonic Computer Peripheral Company a jugé ce produit respecte les directives de rendement énergétique d'ENERGY STAR®.



Confier toute réparation à un personnel qualifié.

Pour éviter tout risque de choc électrique et d'incendie:
Ne jamais rien poser sur le moniteur ou sur cordon d'alimentation secteur. Veiller à ne pas trop plier les cordons et ne rien faire qui puisse affecter l'intégrité des cordons. Toujours débrancher le cordon d'alimentation secteur de la prise en tirant sur sa fiche et non sur le cordon proprement dit.
Ne pas poser de récipient renfermant des liquides (même un chiffon humecté de liquide) sur le moniteur car la pénétration de liquides pourrait être source de danger électrique. Ne pas ex-poser le moniteur à la pluie ou à l'humidité.
Ne pas installer le moniteur sans respecter le jeu spécifié (voir les précautions, 1) installation, Page 22). Ne pas boucher les orifices de ventilation. Ne pas insérer d'objets dans les orifices de ventilation.

1	Conformité CE	43
II	Danger	43
II	Avertissements	42
II	Table des matières	42
23	Enregistrement client	42
23	Précautions 1) Installation	41
23	Précautions 2) Utilisation	40
23	Précautions 3) Entretien du produit	39
24	Caractéristiques	38
25	Données techniques	38
26	Installation	37
27	Affectation des broches	32
28	Nomenclature	31
29	Enlèvement/remplacement du socle de l'écran	31
30	Utilisation comme moniteur multimédia	31
31	Affichage sur écran	32
31	Procédure de fonctionnement	37
32	Réglage	38
37	Fonctionnement des haut-parleurs	38
38	Système de gestion d'énergie	38
38	Mémoire des modes d'affichage	39
39	Spécifications de synchronisation	40
40	Caractéristiques de la synchronisation	41
41	Guide de dépannage	42
42	En cas d'anomalie	42
42	VESA DDC1/2B	43
43	Notice pour l'Allemagne	43
43	Notice pour le Japon	43

©1998 MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.

Enregistrement client

Le numéro de série de cet appareil se trouve sur son capot arrière.
Notez le numéro de série de cet appareil dans l'emplacement ci-dessous et conservez ce manuel comme enregistrement permanent de votre achat afin d'en permettre l'identification en cas de perte ou de vol.

Numéro de modèle : TX-T5N74

Numéro de série :

Précautions

1) Installation

- Installez le moniteur dans un endroit bien ventilé. Évitez de l'exposer à la lumière directe du soleil, près d'un radiateur ou près de toute source de chaleur. La chaleur risque en effet d'endommager le boîtier et les pièces internes.
- Ne placez pas votre moniteur sur quelque chose d'inflammable.
- Placez votre moniteur de sorte que les orifices du boîtier ne soient pas obstrués pendant l'utilisation.
- Ne mettez pas votre moniteur dans une cuisine, une salle de bain, près d'une machine à laver ou de toute source d'eau, de vapeur ou d'humidité.
- Pour utiliser le moniteur en toute sécurité, utilisez exclusivement le cordon d'alimentation secteur fourni. Le cordon d'alimentation secteur doit être branché sur une prise mise à la terre et polarisée. Le cordon d'alimentation secteur fourni avec le moniteur répond aux normes américaines (UL) et canadiennes (CSA). Pour les autres pays, vérifiez que le cordon d'alimentation utilise respecté les normes en vigueur dans le pays.
- Utilisez exclusivement les accessoires Panasonic fournis ou leur équivalent exact.

2) Utilisation

- Si vous tirez sur le cordon d'alimentation secteur ou le câble de signal VGA, vous risquez d'endommager le moniteur et de provoquer un accident corporel.
- Problèmes de réception
Si un poste de télévision ou un autre moniteur se trouve à proximité, éloignez votre moniteur le plus possible. Les interférences mutuelles risquent en effet de provoquer une déformation de l'image ou des bruits parasites.
- A long terme, les produits en vinyle ou en caoutchouc risquent de tacher le boîtier.
- Lorsque vous déplacez le moniteur, ne lui faites subir aucun choc. Attention au tube cathodique. Avant de déplacer votre moniteur, vérifiez que vous avez bien débranché le cordon d'alimentation secteur et le câble de signal VGA de l'ordinateur.
- Ne placez rien sur le moniteur.
- Prenez toujours soin du câble d'alimentation:
Ne placez aucun objet sur le câble d'alimentation. N'essayez pas de le rallonger, de le raccourcir ou de l'attacher en faisant un nœud. Placez le cordon d'alimentation secteur dans un lieu où il ne sera pas tendu.

3) Entretien du produit

- Avant de nettoyer votre moniteur, débranchez son cordon d'alimentation de la prise secteur polarisée et mise à la terre, et débranchez l'autre extrémité du cordon d'alimentation du moniteur.
- Puis débranchez le câble de signal VGA de l'ordinateur.
- Pour nettoyer l'extérieur du moniteur ou la surface du tube cathodique, utilisez un chiffon propre, doux et sec. Si le moniteur ou la surface du tube cathodique sont très sales, imbibez légèrement un chiffon doux et propre d'un détergent naturel (par exemple un produit de vaisselle) et d'eau, essorez le chiffon jusqu'à ce qu'il soit presque sec, essuyez le moniteur ou la surface de l'écran cathodique, et finissez en l'essuyant avec un chiffon sec et propre. N'utilisez jamais aucun solvant.
- Ne frottez pas et ne heurtez pas le tube cathodique avec un objet dur, vous risqueriez de rayer, fendre ou endommager définitivement le tube cathodique.
- N'utilisez pas de produit anti-poussière chimique ou de produit à polir car vous risqueriez d'endommager l'unité et de faire partir la couche de peinture.

Caractéristiques

Le PanaSync SM50i est un moniteur couleur CRT 15 pouces/14,0 pouces utilisable avec multiple balayage. Ses caractéristiques sont les suivantes:

1) Tube à rayons cathodiques plat, carré avec un faible pas de points.
Tube à rayons cathodiques carré avec 0,27 mm de pas de points pour des images contrastées et un confort visuel.

2) Compatible avec la caractéristique "Branchez et Utilisez" de Windows 95®

- Compatible à la norme VESA DDC 1/2B
- Fonction BSU (bus en série universel) optionnelle

3) Design ergonomique

- Faible émission, norme MPR-II
- Couche ESF (champ électrostatique) sur le tube cathodique

4) Economie d'énergie

Système interne de contrôle de consommation compatible aux normes Energy Star, basé sur le système DPMS de VESA.

5) Pré-réglages usines et mémoires utilisateurs

- 1 pré-réglage usine (réglages fins)
- 7 pré-sélections usines (réglages approximatifs)
- 13 mémoires utilisateurs pour vos réglages personnels

6) Balayage multiple avec technologie numérique

Le fonctionnement du SM50i est contrôlé par un micro-ordinateur 8 bits, avec une large gamme de fréquences de balayage horizontales (30 à 70 KHz) et verticales (50 à 180 Hz).

7) Mode auto-test

Il est possible de vérifier le fonctionnement du moniteur au moyen du menu d'auto-test affiché sur l'écran. Il n'est pas nécessaire d'utiliser un ordinateur pour faire ces vérifications.

8) Superbes performances graphiques

- Luminosité élevée
 - Distorsion minimale
 - Images avec balayage total pour graphismes
- 9) Alimentation automatique universelle incorporée permet le raccordement à une entrée secteur de 100 à 240V, 50 ou 60 Hz.

10) Démagnétisation manuelle

Si vous appuyez directement sur la touche , la fonction de démagnétisation est activée.

11) Support d'écran amovible

12) Utilisation pour le multimédia

- Des haut-parleurs stéréo de 7 cm (sortie de 3W + 3W) sont livrés en standard, et un microphone est également incorporé à l'appareil, ce qui permet de profiter du multimédia avec un minimum d'espace. (Pour pouvoir utiliser cette fonction, l'ordinateur devra posséder une fonction d'entrée/sortie vidéo.)

<Précautions d'utilisation>

- Utilisez le cordon conforme aux normes de l'Acnor et UL fourni avec l'appareil seulement aux Etats-Unis et au Canada.
- Le moniteur SM50i doit être installé près d'une prise secteur avec mise à la terre.
- N'utilisez pas de cordon prolongateur.

Données techniques

Tûbe à rayons cathodiques	Dimensions	Ecran plat carré 15 pouces/14,0 pouces utilisables (35,6 cm)
	Pas de points	0,27 mm
Signaux d'entrée	Phosphore	Persistence R/VB brève-moyenne
	Signaux vidéo	Verre traité anti-reflet et anti-statique / (Pigment de cristal) R/VB analogique (nombre de couleurs illimité) 0,7 Vc-a-c, 1,0 Vc-a-c. Synchronisation sur le vert 0,286 Vc-a-c. niveau de noir, 75 Ω H/V séparés ou H/V combinés (TTL) 1k Ω min
Dimensions partie utilisable	Pré-réglage usine	1 280 pts (H) x 1024 lignes (V) max. 60 Hz FCC Classe B
	Grand balayage	10,71 po (H)x8,03 po (V), 13,4 po (diagonale) à 1 024x768 75Hz
Connecteurs	Signal	Une mini-prise mâle D-Sub à 15 broches sur câble < à l'arrière >
	Prise de casque	Mini-fiche stéréo de 3,5 mm de diamètre
Prise d'entrée de microphone	Prise de sortie de microphone	Mini-fiche stéréo de 3,5 mm de diamètre
	Prise d'entrée de microphone	Mini-fiche stéréo de 3,5 mm de diamètre
Alimentation		Un connecteur tripolaire (type CEE 22) UL (à l'arrière)
Consommation (VESA DPMs)		100 à 240V CA (50 à 60 Hz) automatique
Commandes	A l'avant	SOUS TENSION 75 watts(typique) Voyant DEL vert ATTENTION ≤15 watts Voyant DEL ambre ARRET ≤5 watts Voyant DEL ambre
	A l'arrière	Interrupteur d'alimentation, touches  /  /  /  (Déprogrammation manuelle),  Volume + / -, Touche de sourdine, Prise casque d'écoute/microphone
Affichage sur écran		Contraste, Luminosité, Zoom, Position horizontale, Largeur de ligne, Position verticale, Hauteur d'image, Rappel de la mémoire, Réglage du coussin vertical, Adj. coussin, Réglage trapézoïdal, Réglage parallélogramme, Position de l'affichage-écran, Rotation de trame, Sélection de la couleur, Réglage de chrominance utilisateur, Sélection du niveau de signal / (0,7V/1,0V), Sélection de langue, Correction du moirage, Quitter
Inclinaison		Pivotement 90° droite et gauche Inclinaison haut: 13° et bas: 4°
Dimensions		L x H x P
Poids		29,5 lb (13,4 kg)
Haut-parleurs		Réponse en fréquence 100 Hz à 20KHz (typ.) Type 3W + 3W (typ.)
Microphone	Type	Condensateur électrodynamique
	Sensibilité d'entrée	-43 dB
Normes		UL Acnor, FCC-B, DHHS, DOC-B, HWC, MPR-II, CE, VESA DPMs/Energy Star
Accessoires		Câble de signal vidéo fixe (4,92 pi/1,5 m) Câble d'alimentation CA détachable (4,92 pi/1,5 m) Manuel d'utilisation, Carte de garantie (Carte d'enregistrement de la vente sur l'extérieur du carton)
Environnement		Température 32°F à 95°F (0° à 35°C) Humidité 5% à 90% (sans condensation) Altitude 10 000 pieds (3 048 m)
(Stockage)		Température -4°F à 140°F (-20° à 60°C) Humidité 5% à 90% (sans condensation) Altitude 40 000 pieds (12 192 m)
Branches et utilisez Windows 95:		VESA DDC1/2B

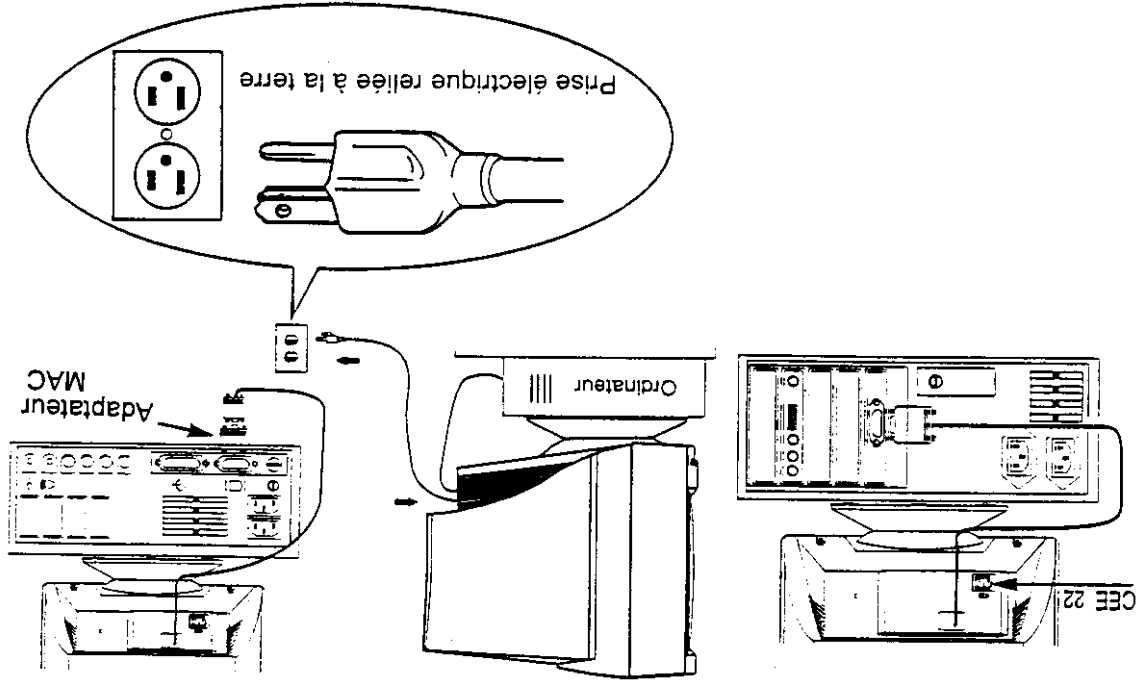
Remarques: Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.
Ce produit peut être soumis à des réglementations d'exportation.
Poids et dimensions approximatifs.
Comme Partenaire du groupe Energy Star, Panasonic Computer Peripheral Company a vérifié que ce produit suit les directives édictées pour une consommation d'énergie efficace.

Installation

■ Procédure de branchement

Le branchement du câble de signal vidéo est différent selon le type d'ordinateur que vous utilisez. Quand vous faites le branchement avec un PC de IBM ou un PC compatible, ou bien avec un ordinateur Apple, vous pouvez faire le branchement comme décrit ci-dessous. Si le branchement doit se faire sur un autre système, veuillez vous référer au Manuel d'utilisation de ce système.

1. Veuillez lire ce manuel d'utilisation attentivement avant l'installation.
2. Avant de faire le branchement à un ordinateur, éteignez l'ordinateur.
3. Si l'ordinateur à connecter est un ordinateur compatible IBM, branchez l'extrémité libre du câble vidéo attaché au moniteur SM50i au connecteur de sortie vidéo de l'ordinateur.
4. Si vous utilisez un Macintosh, veuillez utiliser un adaptateur universel UNIMAC-82D qui peut être fourni par votre distributeur. Connectez l'adaptateur UNIMAC-82D à la sortie vidéo Macintosh conformément aux instructions fournies avec l'adaptateur UNIMAC-82D. Puis attachez l'extrémité libre du câble vidéo fixé de manière permanente sur le moniteur SM50i avec l'autre côté de l'adaptateur UNIMAC-82D fixé sur le Macintosh.
5. Branchez le câble d'alimentation du SM50i à la prise CEE22 située à l'arrière du moniteur et branchez l'autre extrémité directement dans une prise d'alimentation électrique comprenant une prise de terre.
6. Appuyez une fois sur l'interrupteur d'alimentation du moniteur SM50i pour mettre ce dernier sous tension. Le voyant d'alimentation va afficher une couleur verte ou ambrée.
7. Mettez l'ordinateur sous tension.
8. Après la mise en route de l'ordinateur (alimentation électrique et initialisation du PC/MAC) le voyant DEL du moniteur doit être de couleur verte. Si non, veuillez vérifier les connecteurs et la partie du Manuel d'utilisation décrivant les problèmes éventuels à la mise en marche.
9. Pour la programmation de vos réglages, reportez-vous au Manuel d'utilisation.
10. Quand vous n'utilisez pas le moniteur, éteignez-le en appuyant une fois sur l'interrupteur d'alimentation. Le voyant DEL s'éteint.

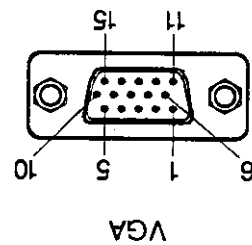


Attention:
Les câbles de branchement doivent être verrouillés convenablement avec les vis fournies pour éviter tout débranchement accidentel.

Affectation des broches

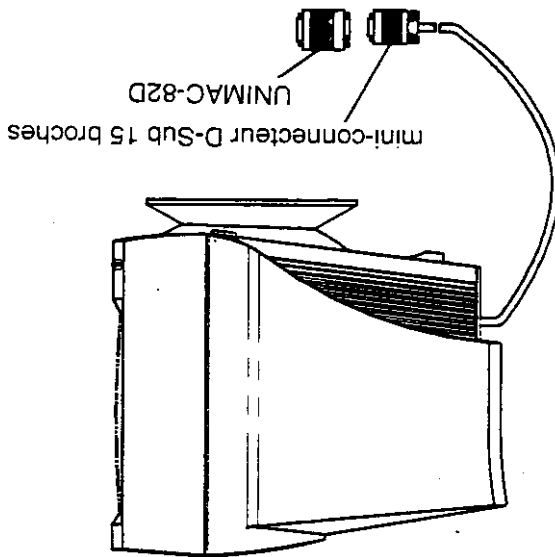
Prise de signal VGA: Mini-prise D-Sub à 15 broches (ordinateurs PS/2, PC/AT ou compatibles).

Adaptateur MAC: Prise D-Sub à 15 broches (MAC-II)
 Pour convertir un connecteur D-Sub 15 broches MAC-II en un mini-connecteur D-Sub 15 broches, servez-vous d'un adaptateur UNIMAC-82D (non fourni), et branchez-le sur le mini-connecteur D-Sub 15 broches fixé à l'extrémité du câble du moniteur.



Assignation des broches du mini-connecteur D-Sub 15 broches

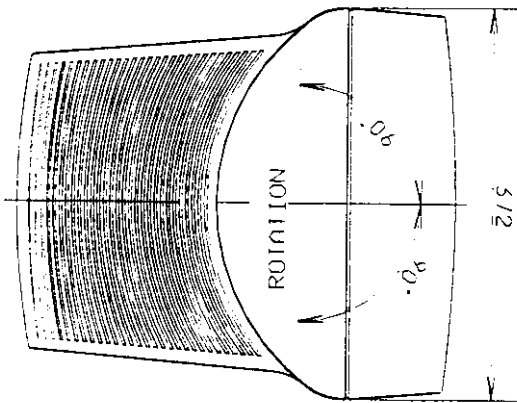
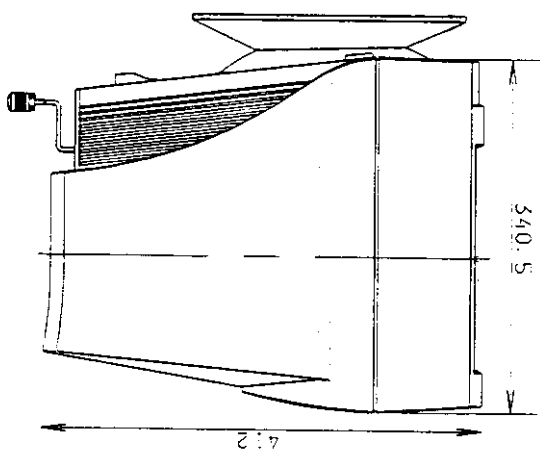
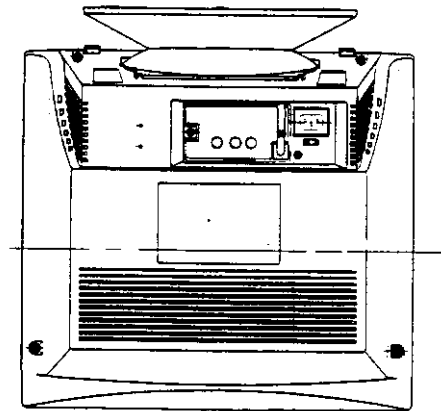
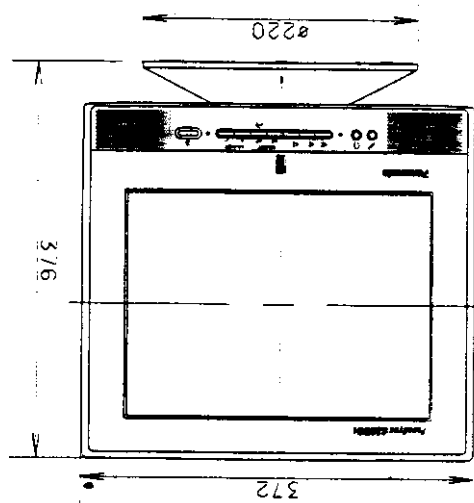
Numéro de broche	Signal
1	Signal vidéo rouge
2	Signal vidéo vert
3	Signal vidéo bleu
4	Terre
5	-- (ouvert)
6	Terre pour signal vidéo rouge
7	Terre pour signal vidéo vert
8	Terre pour signal vidéo bleu
9	Alimentation +5V
10	Terre
11	Terre
12	SDA (DDC)
13	Signal sync. horizontale
14	Signal V.CLK/Sync. verticale
15	SCL (DDC)



Nomenclature

Dimensions

Largueur	372 mm
Hauteur	376 mm
Profondeur	412 mm
Hauteur sans le socle	340,5 mm
Diamètre du socle	220 mm

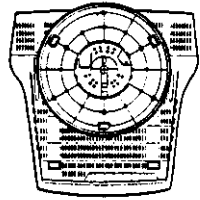
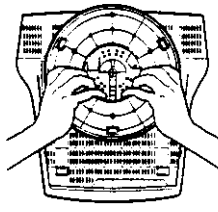
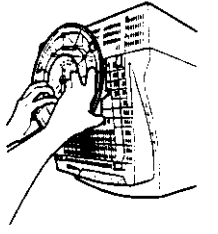
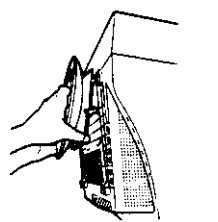
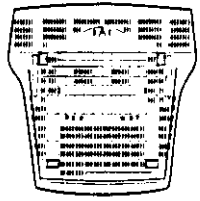


Plage d'inclinaison/pivotement
Vers le haut 13°
Vers le bas 4°
Latéralement 90°

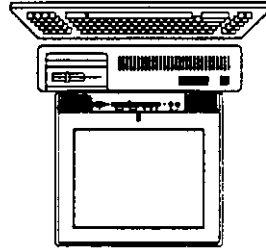
Enlèvement/remplacement du socle de l'écran

Suivre les instructions ci-dessous si l'appareil doit être utilisé avec le socle de l'écran retiré. Pour fixer à nouveau le socle de l'écran, procéder dans le sens inverse.

1. Retrait du socle de l'écran

	1 Poser l'écran à plat sur un objet mou (coussin, etc.) pour éviter de le rayer.
	2 Tenir le fond du socle de l'écran comme indiqué sur le schéma.
	3 Appuyer avec les doigts sur la section indiquée sur le schéma et soulever légèrement le socle vers le haut. Ceci libère le verrouillage.
	4 Une fois le verrouillage libéré, retirer les doigts et soulever fermement vers le haut et à angle.
	5 Ceci sépare le socle de l'appareil principal.

2. Installation



Mettre l'appareil sur l'ordinateur ou sur un bureau.

Ranger le socle de l'écran dans le carton ou tout autre emballage dans lequel l'ordinateur a été livré.

Utilisation comme moniteur multimédia

Il faudra que l'ordinateur possède une fonction d'entrée/sortie audio. Toujours utiliser les haut-parleurs et le câble de microphone accessoire ou un câble équivalent d'une longueur de 1,5 m. Raccorder le câble de signal vidéo en se reportant à la section installation.

< Raccordement à un ordinateur compatible IBM PC ou PC >

Une carte sonore (exemple: source sonore Sound Blaster) est nécessaire.

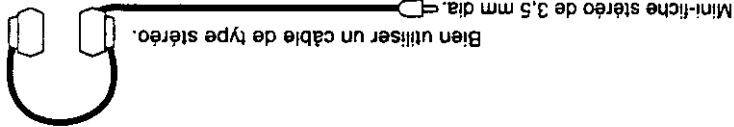
1 Cas d'utilisation des haut-parleurs
Raccorder la prise SPK OUT (attention: ne pas intervertir la droite et la gauche) de la carte sonore au dos de l'ordinateur, à la prise AUDIO IN au dos du moniteur.
Raccorder la prise AUDIO IN, au dos du moniteur, au port de sortie sonore (icône de sortie sonore), au dos de l'ordinateur, à l'aide d'un câble à mini-fiches stéréo.

Fiche phono RCA
(G) (D)
Bien utiliser un câble de type stéréo.
Mini-fiche stéréo de 3,5 mm dia.

2 Cas d'utilisation du microphone incorporé
Raccorder la prise MIC OUT, au dos du moniteur, à la prise MIC IN de la carte sonore au dos de l'ordinateur, à l'aide d'un câble à mini-fiches stéréo.

Bien utiliser un câble de type stéréo.
Mini-fiche stéréo de 3,5 mm dia.

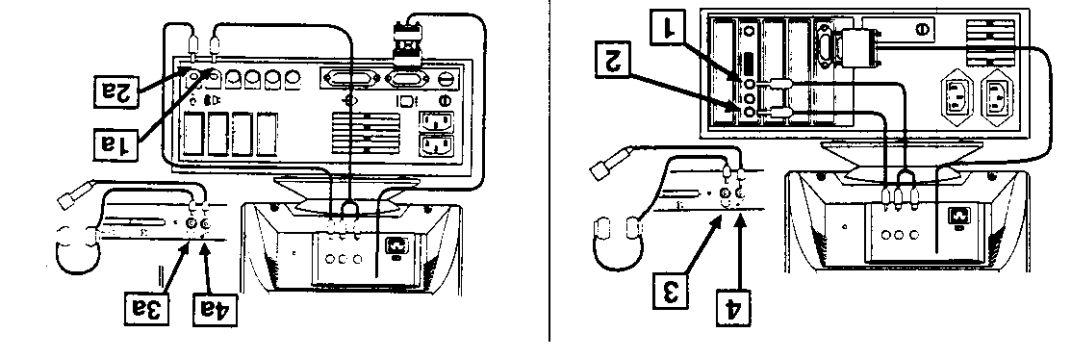
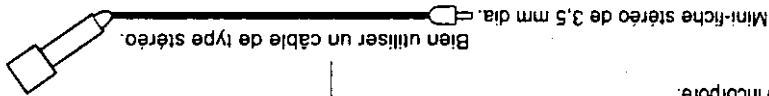
3 Cas d'utilisation d'un casque d'écoute
Raccorder la prise de casque d'écoute, sur le moniteur, à un casque d'écoute à l'aide d'un câble à mini-fiches stéréo. Lorsque l'on utilise un casque, le son des haut-parleurs est coupé.



Bien utiliser un câble de type stéréo.
Mini-fiche stéréo de 3,5 mm dia.

4 Cas d'utilisation d'un microphone externe
Raccorder la prise /, sur le côté gauche du moniteur, à un microphone disponible dans le commerce à l'aide d'un câble à mini-fiches stéréo.
Raccorder également la prise MIC OUT, au dos du moniteur, à la prise MIC IN de la carte sonore au dos de l'ordinateur, à l'aide d'un câble à mini-fiches stéréo. Lorsque l'on utilise un microphone externe, il n'est pas possible d'envoyer le son via le microphone incorporé.

4a Cas d'utilisation d'un microphone externe
Raccorder également la prise MIC OUT, au dos du moniteur, à la prise MIC IN, au dos de l'ordinateur, à l'aide d'un câble à mini-fiches stéréo. Lorsque l'on utilise un microphone externe, il n'est pas possible d'envoyer le son via le microphone incorporé.



Brancher l'une des extrémités du cordon d'alimentation dans l'ordinateur, et brancher l'autre extrémité dans une prise secteur. Allumer le moniteur vidéo avant d'allumer l'ordinateur.

Attention: * Le fait de fixer un filtre ou un panneau tactile sur l'écran, obstruant ainsi les haut-parleurs, aura une incidence sur la qualité du son et sur le volume.
* Le volume variera en fonction du casque et du microphone utilisés; régler le volume en conséquence.
* Des interférences risquent de se produire si le micro-câble et les câbles de haut-parleur sont placés à proximité du moniteur vidéo. Si l'on entend des parasites dans les haut-parleurs ou dans le casque, éloigner les câbles du moniteur.

Affichage sur écran

Les différents paramètres nécessaires au réglage du moniteur sont indiqués sur l'écran.

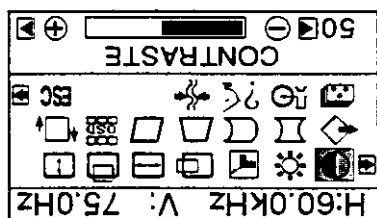
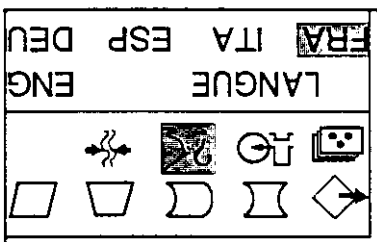
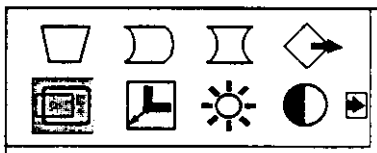
1 Affichage de la fréquence d'entrée. Affiche la fréquence du signal de synchronisation à l'entrée. 2 Touche de sélection: Appuyez sur les touches ESC ou ENTER pour sélectionner une icône. 3 Marqueur de sélection 4 Nom de l'écran de réglage	5 → 6 → 7 → 8 →	Écran de menu H:60.0KHz V: 75.0Hz POSITION H. 500 (exemple: réglage de la position horizontale)	5 Menu des icônes de réglage 7 Icône du menu de réglage 8 Le niveau de réglage est donné à la fois par un nombre et par une barre. Pour régler le niveau, appuyez sur les touches ESC ou ENTER.	6 Quitter Appuyez sur les touches ESC ou ENTER pour quitter. L'écran de menu disparaît.
--	---	---	---	--

Procédure de fonctionnement

Effectuer les réglages à l'aide du menu sur écran en se reportant aux figures ci-dessous.

Réglage de la position horizontale

1. Appuyez sur la touche  pour amener le menu.
2. Appuyez sur la touche  pour déplacer la marque de sélection sur l'icône  (langue), puis appuyez sur  ou  pour sélectionner.
3. Sélectionnez pour langue d'affichage l'une des langues suivantes: Anglais, Russe, Français, Espagnol, Italien, Allemand ou japonais. Lorsque vous appuyez sur les touches  ou , la langue d'affichage change.
4. Sélectionnez le paramètre à régler (par exemple: position horizontale) dans le menu.
5. Appuyez sur les touches  ou  pour obtenir le réglage désiré.
6. Sélectionnez l'icône ESC pour mettre en mémoire les paramètres et terminer le réglage.
- Si aucune opération n'est effectuée dans un délai de 10 secondes, l'écran de menu disparaît.



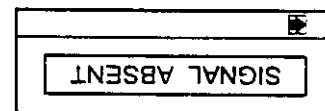
Mode auto-test (écran Signal Absent)

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) L'appareil est passé en mode d'économie d'énergie (affiché uniquement en mode arrêt).

2) Absence de signal (le moniteur n'est pas branché à l'ordinateur, l'ordinateur est hors tension, etc.)



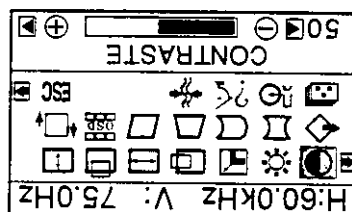
Demagnétisation manuelle (DEMAGNETIS.)

Si l'écran de menu ne s'affiche pas, appuyez sur pour démagnétiser le moniteur. Faites de même si des couleurs irrégulières apparaissent dans l'image, ou bien après avoir déplacé le moniteur ou modifié la position de l'écran.

Menu principal

Les paramètres de réglage sont représentés par des icônes.

Lorsqu'on appuie sur la touche , l'écran de menu apparaît. Amener le curseur sur le paramètre à régler à l'aide des touches et , et appuyer sur la touche pour rappeler le menu de réglage. Si aucune opération n'est effectuée dans un délai de 10 secondes, l'écran disparaît.



- CONTRASTE
- ☼ LUMINOSITE
- 🔍 ZOOM
- 📏 POSITION H.
- 📏 POSITION V.
- 📏 TAILLE H.
- 📏 TAILLE V.
- 🔧 VALEURS USINE
- 🛋 COUSSIN V.
- 🛋 COUSSIN H.
- 🛋 ADJ. COUSSIN
- 📐 TRAPÉZOÏDAL
- 📐 PARALLÉLOGRA.
- 📐 POSITION AFFICHAGE
- 🔄 ROTATION
- 🌡 TEMP. COUL.
- 📺 NIVEAU VIDEO
- 🌐 LANGUE
- 🌑 MOIRÉ V.
- ESC QUITTER

Menu de réglage

● Réglage du contraste (CONTRASTE)

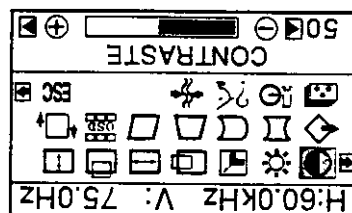
Le contraste (CONTRASTE) permet de régler le niveau de blanc.

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

↔

diminue le contraste augmente le contraste de l'image affichée.

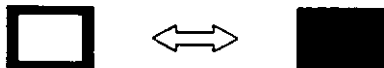
※ Si l'on appuie simultanément sur les touches et , le contraste se règle au niveau standard.



La luminosité permet de régler le niveau de noir.

de l'image.

au niveau standard.



horizontalement et verticalement.

Illegible text.

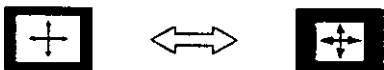
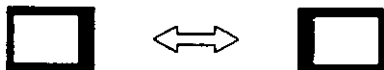
☐

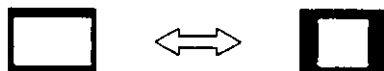
Image.

droite.



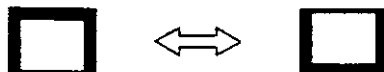
Il est possible de régler la largeur de ligne.

Figure.



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

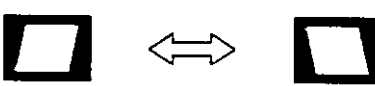
429



□ Réglage parallélogramme (PARALLÉLOGRA.)

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

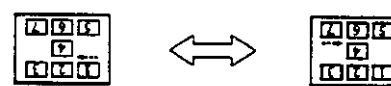
incline l'image vers la gauche. incline l'image vers la droite.



Emplacement de l'affichage sur écran (POSITION AFFICHAGE)

La position de l'affichage peut être sélectionnée parmi 7 positions prédéfinies.

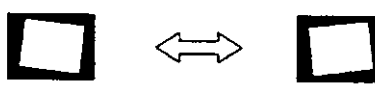
déplace l'affichage vers le haut. déplace l'affichage vers le bas.



□ Réglage de l'inclinaison (ROTATION)

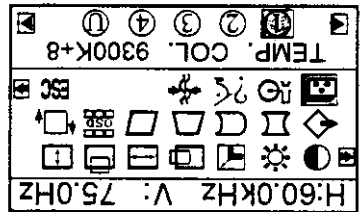
Permet de régler l'inclinaison de l'image sur l'écran.

incline l'image vers la gauche. incline l'image vers la droite.



Selection de la couleur (TEMP. COUL.)

Il est possible de régler le blanc de l'image. Utilisez les touches [] ou [] pour sélectionner: 1: 9300K+8; 2: 7500K; 3: 6500K; 4: 5000K; U: Couleur personnalisée sélectionnée.



Couleur utilisateur (PERSO. COULEURS)

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

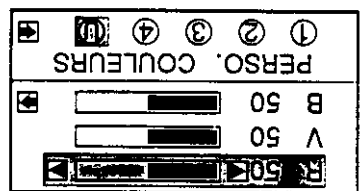
1) Utilisez la touche [] pour sélectionner R (rouge), V (vert) ou B (bleu).

2) Réglez la couleur de son choix à l'aide des touches [] et [].

3) Appuyez sur la touche [] pour mettre en mémoire les paramètres et terminer le réglage.

* 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.

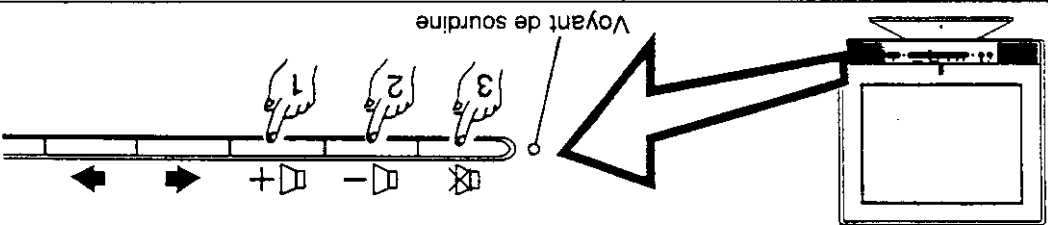
R:97 G:64 B:27



Attention:

- 1) Si vous appuyez sur deux touches en même temps, les fonctions s'effectueront dans l'ordre de priorité suivant : 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780.

Fonctionnement des haut-parleurs

 Voyant de sourdine	1 Volume 80 Quand on appuie sur la touche , le volume augmente.	2 Volume 50 Quand on appuie sur la touche , le volume diminue.	3 Volume Sourdine Quand on appuie sur la touche , le son est coupé (sourdine).
--	---	--	--

Système de gestion d'énergie

Ce moniteur vidéo est conforme à la norme VESA DPMs.

Cette fonction permet de réduire la consommation d'énergie du moniteur vidéo.

L'ordinateur et la carte vidéo devront également être conformes à la norme VESA DPMs.

※ Pour le fonctionnement, voir les manuels de l'utilisateur du matériel utilisé.

Le mode change en fonction des signaux d'entrée, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Etat APM	Etat d'écran	Couleur de voyant DEL	Consommation	Temps de rétablissement	Signaux d'entrée		
					Vidéo	Horizontaux	Verticaux
Sous Tension	Actif	Vert	normal	—	Marche	Marche	Marche
ATTENTE	Coupure	Ambre	≤ 15 watts	< 3 s	Arrêt	Arrêt	Marche
INTERRUPTION	Coupure	Ambre	≤ 15 watts	< 3 s	Arrêt	Marche	Arrêt
ARRÊT	Coupure	Ambre	≤ 5 watts	< 20 s	Arrêt	Arrêt	Arrêt

APM : Advanced Power Management (Gestion d'énergie de pointe)

Attention

Pour désactiver la fonction d'économie d'énergie

1) Lire les manuels de l'utilisateur du matériel utilisé.

2) Appuyer sur l'une des touches (, , , ) du panneau avant.

L'écran SIGNAL ABSENT. (Mode auto-test) apparaît, et la fonction d'économie d'énergie sur le côté moniteur vidéo est désactivée (uniquement en état arrêt).

Mémoire des modes d'affichage

• L'appareil renferme un microprocesseur, et il est donc capable de mémoriser les réglages de l'utilisateur.

• Il est possible d'enregistrer un maximum de 13 modes comme modes de pré-réglage utilisateur.

• Si les nouvelles données de réglage sont différentes pour l'un des 4 paramètres ci-dessous, elles pourront être enregistrées comme nouvelles données.

Fréquence de lignes	Polarité de synchronisation horizontale	Fréquence de balayage	Polarité de synchronisation verticale
---------------------	---	-----------------------	---------------------------------------

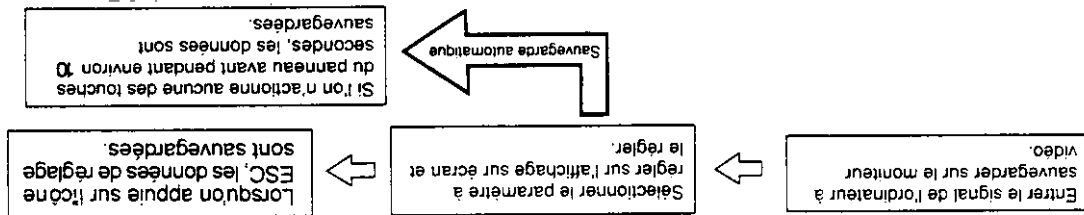
※ Pour que les nouvelles données puissent être enregistrées, il faudra qu'elles diffèrent d'une valeur

supérieure à celle des crochets d'erreur dans les plages de fréquence standard: 30 kHz $\pm$ 0,2 kHz à 70 kHz $\pm$ 0,7 kHz pour la fréquence de ligne, et 50 Hz $\pm$ 0,3 Hz à 180 Hz $\pm$ 1,2 Hz pour la fréquence de balayage.

• Les données qu'il est possible d'enregistrer sont celles du tableau suivant.

Fréquence de ligne	Polarité de synchronisation horizontale	Largeur de ligne	Position horizontale
Fréquence de balayage	Polarité de synchronisation verticale	Hauteur d'image	Position verticale
Distorsion en coussin verticale	Niveau de signal vidéo	Distorsion trapézoïdale	Distorsion parallélogramme

• Méthode de sauvegarde des données

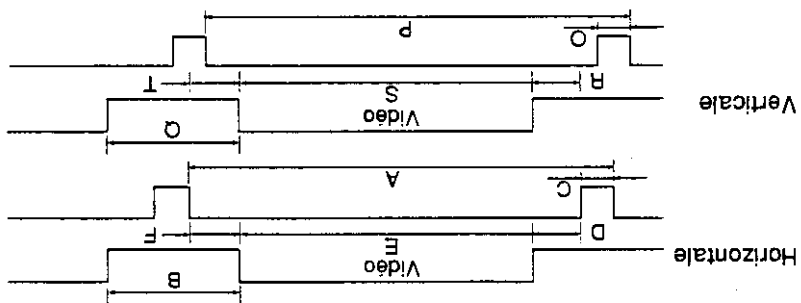


• Il y a 13 modes qui peuvent être pré-réglés par l'utilisateur, si les 13 modes ont déjà tous été enregistrés, les données seront ensuite effacées à partir des données les plus anciennes pour être remplacées par les nouvelles.

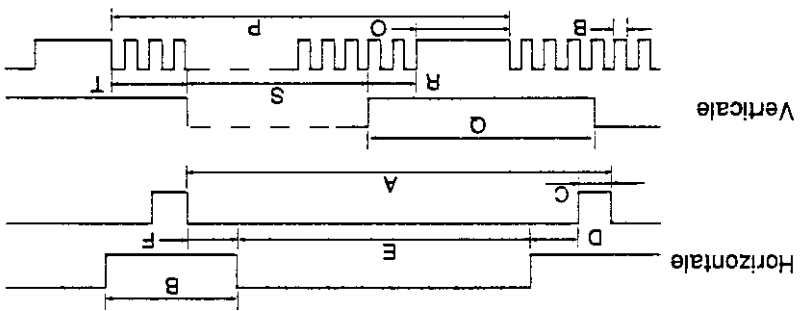
• Si la synchronisation qui doit être nouvellement enregistrée ne présente qu'une légère différence avec la synchronisation préalablement sauvegardée et qu'en outre la polarité du signal est la même, elles sont considérées comme étant les mêmes, et la nouvelle synchronisation ne s'enregistre pas.

Spécifications de synchronisation

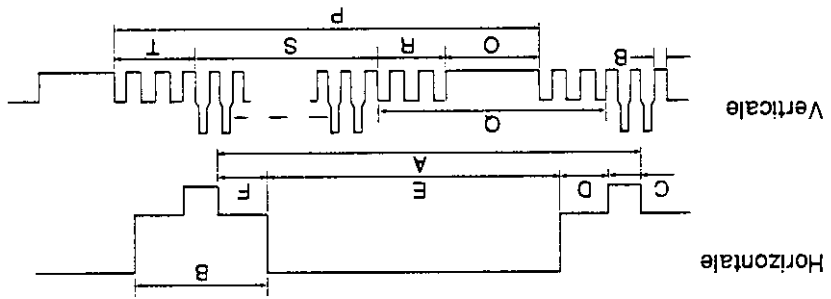
Synchronisation séparée



Synchronisation horizontale/verticale composite



Synchronisation sur le vert



Caractéristiques de la synchronisation

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

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

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

Guide de dépannage

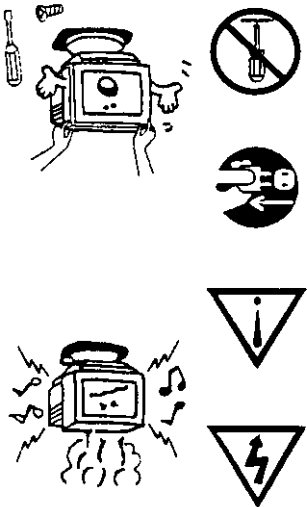
Si une anomalie se produit sur le moniteur vidéo, effectuer les vérifications et les corrections suivantes; si l'anomalie persiste, consulter son détaillant.

Symptôme	Vérification	Correction
Rien n'apparaît sur l'écran du moniteur.	Cordon/fiche d'alimentation interrupteur d'alimentation Câble de signal La fonction d'économie d'énergie est peut-être entrée en service (si oui, la diode électroluminescente est allumée en jaune).	Brancher correctement le cordon d'alimentation dans la prise secteur. Appuyer sur l'interrupteur d'alimentation. Raccorder le câble de signal correctement. Désactiver la fonction d'économie d'énergie. Utiliser la souris ou le clavier. Pour les détails complémentaires, voir le manuel de l'utilisateur du matériel utilisé.
L'image est trop grande ou trop petite, ou elle est décalée par rapport à la position correcte.	Le mode n'a pas été sauvegardé.	Régler les paramètres voulus et les sauvegarder.
Les couleurs obtenues sur l'écran sont anormales. Exemple: Ecart de couleur, ombrage de couleur. L'image est grandement déformée ou inclinée.	Y a-t-il une source de magnétisme à proximité? Exemple: Ecran de télévision, écran d'un autre ordinateur, haut-parleur, etc.; le moniteur vidéo a-t-il été réorienté alors qu'il était en marche?	Eloigner la source de magnétisme. Effectuer une démagnétisation manuelle. Utiliser un câble de signal avec des broches correctement attribuées. Raccorder la prise de signal correctement.
Les caractères ne sont pas nets: l'écran est trop sombre.	Le niveau du signal d'entrée vidéo est-il réglé correctement? La luminosité ou le contraste sont-ils réglés au minimum?	Vérifier le niveau du signal de sortie vidéo de l'ordinateur et effectuer le réglage dans le sens voulu. Régler la luminosité et le contraste.
L'image apparaît, mais il n'y a pas de son.	Câble AUDIO Volume Sourdisse Niveau sonore de l'ordinateur	Raccorder le câble AUDIO correctement. Régler le volume au minimum ou le couper (Sourdisse). Le niveau sonore de l'ordinateur est-il réduit? Pour les détails, voir le manuel de l'opérateur de l'ordinateur utilisé.
Le son n'est pas correct.	Câble AUDIO Niveau sonore de l'ordinateur	Raccorder le câble de microphone correctement. Parler dans le microphone incorporé d'une voix normale et à une distance de 30 à 50 cm. Utiliser un câble de type stéréo.
Le microphone externe ne fonctionne pas.	Le microphone externe ne fonctionne pas.	Raccorder la prise de casque correctement.
Le microphone externe ne fonctionne pas.	Prise de microphone Câble de microphone	Raccorder la prise de microphone correctement. Utiliser un câble de type stéréo.
La taille et la position de l'image ne changent pas. Les touches du panneau avant ne fonctionnent pas.	Le signal de synchronisation d'entrée se trouve-t-il dans la plage admissible? Deux touches de commande ou plus ont-elles été actionnées en même temps?	Vérifier le mode de sortie vidéo de l'ordinateur, et sélectionner un mode compris dans la plage d'utilisation admissible du moniteur vidéo. Pour les détails, voir le manuel de l'utilisateur du matériel utilisé. Actionner une seule touche à la fois.

En cas d'anomalie

A des fins de sécurité, observer les points suivants.

- Si une anomalie se produit, mettre immédiatement l'appareil hors tension et contacter son détaillant.
- Si de la fumée sort de l'appareil, qu'il dégage une mauvaise odeur ou qu'il fait un bruit, on risque de provoquer un incendie ou un choc électrique si l'on continue à utiliser l'appareil. Mettre immédiatement l'appareil hors tension, débrancher le cordon d'alimentation de la prise secteur et contacter son détaillant.
- Ne jamais retirer le couvercle arrière.
- L'appareil renferme des pièces sous haute tension, et l'on risque de s'électrocuter si on les touche. Confier toute opération d'inspection, réglage et nettoyage de l'intérieur du coffret à son détaillant.
- Ne rien insérer à l'intérieur de l'appareil.
- Si un liquide ou un corps étranger venaient à pénétrer accidentellement à l'intérieur de l'appareil, mettre immédiatement l'appareil hors tension, débrancher le cordon d'alimentation de la prise secteur et contacter son détaillant. Si l'on continue à utiliser l'appareil, on risque de provoquer un incendie, un choc électrique ou une panne.



VESA DDC1/2B

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

Le moniteur SM50i 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 SM50i peut être utilisé dans les modes unidirectionnel DDC1 ou bidirectionnel DDC2B. Le SM50i 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 VDI. Si un hôte en mesure de fonctionner en mode DDC2 est détecté par le SM50i 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. Une moniteur achemine des signaux à la carte pour l'informer des modes préétablis 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 1024 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 SM50i 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 compatibilité 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.

Notice pour l' Allemagne

REMARQUE:

- Pour des raisons d'ergonomie, il est recommandé de ne pas utiliser la couleur bleue de base sur un fond sombre (mauvaise reconnaissance, qui entraînerait une fatigue des yeux à cause du contraste insuffisant des caractères).

Attention:

- Pour garantir la sécurité de fonctionnement du moniteur dans la République Fédérale d'Allemagne, il faudra utiliser un câble de raccordement de périphérique enfichable portant le label VDE!

Notice pour le Japon

Cet appareil appartient à la catégorie des matériels d'informaticque de classe B, sur la base de la norme établie par le Conseil de contrôle auto-imposé sur le brouillage radio via un matériel informaticque (VCCI). Cet appareil est conçu pour fonctionner dans un environnement domestique. Cependant, s'il est utilisé à proximité d'un récepteur de radio ou de télévision, il risque de se produire des perturbations dans la réception de la radio. Utiliser cet appareil en respectant les instructions du mode d'emploi.