
MultiSync LCD200

User's Manual

NEC

Declaration of the Importer

We hereby certify that the

Color monitor LA-1221JMW

MultiSync LCD200

is in compliance with

Council Directive 73/23/EEC:

- EN 60950

Council Directive 89/336/EEC:

- EN 55022

- EN 60555-2

- EN 60555-3

- EN 50082-1

(IEC 801-2)

(IEC 801-3)

(IEC 801-4)

and marked with



NEC Europe Ltd. Ismaning Office
Steinheilstraße 4-6

D-85737 Ismaning, Germany

Safety Instruction

Caution:

When operating the LA-1221JMW with a 220-240V AC power source in Europe except UK, use the power cord provided with the monitor.

In UK, a BS approved power cord with moulded plug has a Black (five Amps) fuse installed for use with this equipment. If a power cord is not supplied with this equipment please contact your supplier.

When operating the LA-1221JMW with a 220-240V AC Power source in Australia, use the power cord provided with the monitor.

For all other cases, use a power cord that matches the AC voltage of the power outlet and has been approved by and complies with the safety standard of your particular country.

IBM PC/XT/AT, PS/2, MCGA, VGA, 8514/A and XGA are registered trademarks of International Business Machines Corporation.

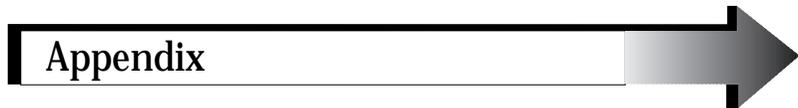
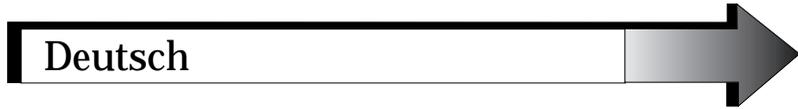
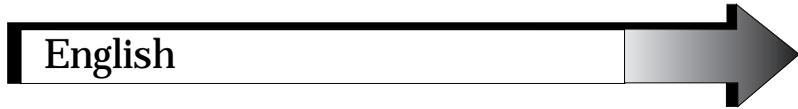
Apple and Macintosh are registered trademarks of Apple Computer Inc.

Microsoft and Windows are registered trademarks of the Microsoft Corporation.

NEC is a registered trademark of NEC Corporation. ErgoDesign, IPM, OSM, ColorControl, OptiClear, CROMACLEAR and Advanced Digital Control System are trademarks of NEC Home Electronics, Ltd.

MultiSync is a registered trademark of NEC Technologies, Inc in U.S., and of NEC Home Electronics, Ltd in Canada, U.K., Germany, France, Spain, Italy, Austria, Benelux, Switzerland, Denmark, Finland, Norway and Saudi Arabia.

All other trademarks or registered trademarks are property of their respective owners.



English

Introduction to the NEC MultiSync LCD200

Congratulations on your purchase of the NEC MultiSync LCD200 true color monitor!

True Color Monitor

The MultiSync LCD200 monitor incorporates NEC's own 12.1" true color active matrix thin-film-transistor (TFT) liquid crystal display to provide superior display performance and a reduced footprint. Less than 18 cm in depth, the MultiSync LCD200 monitor is ideal for environments with space and weight constraints that require superior image quality. A high resolution of 1024 x768 and a fine dot pitch of 0.24mm are ideal for displaying complex graphics and high definition images. The MultiSync LCD200 monitor also supports 800 x 600 and VGA graphics and text modes. Other examples of features that enhance the MultiSync LCD200 monitor's performance are Microsoft's Plug and Play compatibility, NEC's ErgoDesign features and OSM (On Screen Manager) controls. This LCD monitor also carries the MultiSync brand name, ensuring greater compatibility with today's sophisticated computer platforms.

Analog Advantage

Because NEC incorporates only its own patented analog LCD modules into its MultiSync LCD monitors, the MultiSync LCD200 monitor is capable of displaying over 16.7 million colors in a continuous spectrum, providing a truer representation of color. Like its analog predecessors based on CRT technology, the MultiSync LCD200 monitor displays a continuous gray scale and does not require the use of dithering techniques, a mainstay of digital LCD panels, to approximate intermediate shades of gray. In addition, the monitor's high contrast LCD enhances color vibrancy and improves focus with no geometric distortion.

Wider Compatibility

Adapting the latest advances in satellite technology to the circuitry employed within the MultiSync LCD200 monitor, NEC provides wide range compatibility with today's graphics driver technology. Because the MultiSync LCD200 monitor is analog through and through, it does not require special analog to digital display or interface cards but can accept RGB input directly. Consequently, the same display cards that are used to drive the Multisync LCD200 monitor can also be used to drive standard CRT monitors. NEC's MultiSync LCD200 monitor can be used with a wide range of systems such as IBM PC compatible computers, Macintosh and Power Macintosh.

FullScan Capability

Using NEC's own **FullScan Capability**, all of the resolutions supported on the MultiSync LCD200 monitor are displayed full screen, utilizing the most of the monitor's large display area. Rather than displaying 640x480 resolution as a small box in the center of the MultiSync LCD200 monitor's display, this VGA resolution is displayed full screen, allowing for greater visibility.

Reduced Footprint

The MultiSync LCD200 monitor offers nearly the same viewable image size as conventional 14-inch and 15-inch CRTs at 40% of the depth and 30% of the weight. With a depth of about 17 cm and a weight of 4 kg, the reduced footprint of NEC's MultiSync LCD monitor provides the ideal solution for environments requiring superior image quality but with size and weight limitations. And the monitor's small footprint and low weight allow it to be moved or transported easily from one location to another.

Low Power Consumption

The MultiSync LCD200 monitor has been designed with NEC's IPM (**Intelligent Power Manager**) System. When utilized with an Energy Star system or display card, the MultiSync LCD200's IPM System is an innovative power-saving utility that complies with both the EPA's Energy Star requirements and Europe's NUTEK power management

requirements. With a maximum power consumption of 33 watts, the MultiSync LCD200 monitor consumes over 50% less power than conventional CRTs and emits less heat. In its power-saving mode, the MultiSync LCD200 monitor consumes less than 6 watts. All this translates into energy savings, environmental protection, reduced emissions and reduced air conditioning costs of the work environment.

The MultiSync LCD200 monitor follows the Video Electronics Standard Association (VESA) approved power-down signaling method. Endorsed by the EPA, VESA's Display Power Management Signaling (DPMS) method is the power-down process a system should use to communicate to the monitor to save power. Power-down functions can be utilized only with an Energy Star system or display card which adheres to the VESA DPMS standard. By using the monitor's horizontal and vertical SYNC signals, the monitor can be prompted into the different IPM modes. The following is the description of the LED indicator for the IPM power-saving modes:

Mode	LED Indicator	Power Consumption
ON	Green	Typical: 33 watts
Standby & Suspend	Amber	Typical: About 6 watts
Power Switch OFF	No Light	No Power Used

Plug and Play

Plug and Play is the new Microsoft solution with Windows 95 to provide automatic peripheral connections without confusing and time-consuming setup. NEC developed the monitor's Plug and Play capability that allows your Plug and Play compatible system to automatically identify, configure and optimize the monitor connected to it. The MultiSync LCD200 monitor automatically tells the system its identification and capabilities. NEC's partnership with Microsoft provides you with simple installation, setup and service.

ErgoDesign Features

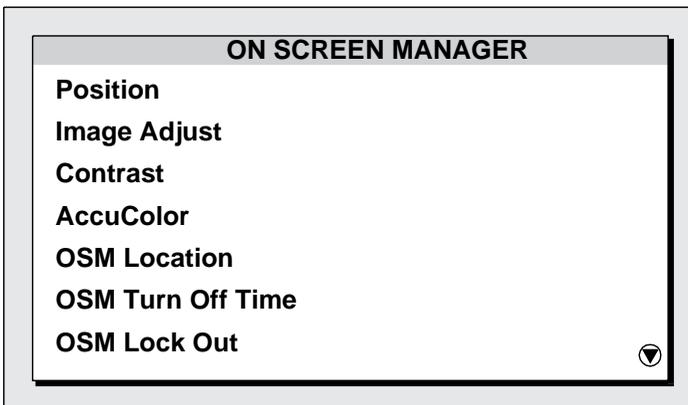
The MultiSync LCD200 monitor utilizes NEC's **ErgoDesign** features philosophy that adapts technology to the way you work, increasing productivity through enhancements in comfort and ease of use. ErgoDesign features include a low glare screen treatment, power and brightness controls that are positioned within easy reach, easy-to-use on-screen controls and a tilt base that easily adjusts to each individual's preferred angle of vision.

Reduced Emissions

Incorporating NEC's own **Reduced Magnetic Field** technology, the MultiSync LCD200 monitor has minimal field emissions and follows the strictest international magnetic field, alternating electric field and electrostatic guidelines.

OSM (On-Screen Manager) Controls

The **OSM (On-Screen Manager) controls** simplify the MultiSync's **Advanced Digital Control System**. The control system is easily accessed. Just touch the **PROCEED** button on the front of the monitor, which gives you access to the Position, Image Adjust and Contrast controls, the **ColorControl System** and many others. Use the front controls for navigation.



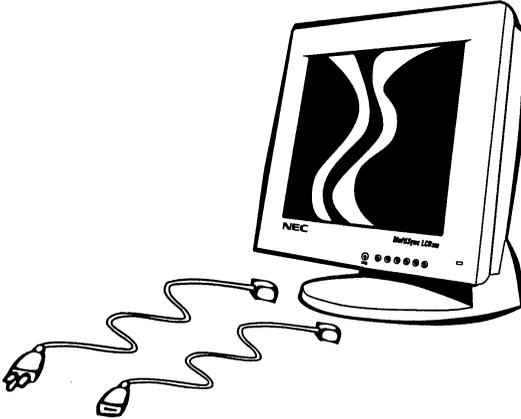
Through the OSM control's enhanced ColorControl System, you can better match your image color to a variety of standards such as:

- Your personal preference (depending upon the application used).
- A color standard such as Pantone or Trumatch.
- Another monitor.
- Your printer or Service Bureau output.

Additional OSM controls are available such as OSM Location, OSM Turn Off Time, OSM Lock Out, Display Mode, Language Select and Factory Preset.

Contents of Package

Included with your MultiSync LCD200 monitor are the following items:



- NEC MultiSync LCD200 (Model LA-122IJMW) true color monitor.
- AC power cable.
- Video signal cable (15 pin mini D-sub male to 15 pin mini D-sub male).
- User's manual.

Remember to save the original box and packing materials to transport or ship this monitor.

Recommended Use

For optimum performance, please note the following when setting up and using the MultiSync LCD200 color monitor:

- The optimum monitor position is facing away from direct sunlight.
- Allow adequate ventilation around the monitor so that heat can properly dissipate.
- Do not place any heavy objects on the power cord. Damage to the cord may cause shock or fire.
- Use the monitor in a clean and dry area.
- Handle with care when transporting. Save packaging for transporting.
- **When operating the MultiSync LCD200 with its AC125-240V worldwide power supply, use a power supply cord that matches the power supply voltage of the AC power outlet being used. The power supply cord you use shall be employed one of the type H05VV-F with the earth pin, which must have been approved by and comply with the safety standards of your country.**
- The power cable connector is the primary means of detaching the system from the power supply. The monitor should be installed close to a power outlet which is easily accessible.
- Clean the LCD monitor surface with a lint-free, non-abrasive cloth. Avoid using any cleaning solution, glass cleaner or tissue paper.
- For optimum performance, allow 20 minutes for warm-up.
- Avoid displaying fixed patterns on the monitor for extremely long periods of the time to avoid after-image effects.
- Avoid applying pressure to the LCD monitor surface.

Installation

Connection to your Personal Computer (NEC and PC Compatibles)

The MultiSync LCD200 true color monitor complements NEC and PC compatible computers. Your system has one of two configurations:

- the video controller is built into the computer.
- the video controller is in the form of a display card (sometimes referred to as graphics card, video adapter or graphics board).

Both configurations have a video connector (or a CRT PORT on laptop computers). If you are not sure which connector is the video connector, refer to your computer or display card manual.

To attach the monitor to your system, follow these instructions:

1. Turn off the power to the monitor and computer.
2. If necessary, install the display card. For more information about installing your card, refer to the display card manual.
3. Connect the MultiSync LCD200 monitor's video cable to the display card's connector.
4. Connect one end of the power cable to the MultiSync monitor and the other end to the power outlet.
5. Turn on the monitor and the computer.
6. This completes the installation.

If you have any problems, please refer to the Troubleshooting section of this manual.

Connection to your Personal Computer (Macintosh)

With the Macintosh cable adapter, the MultiSync LCD200 color monitor is compatible with the Macintosh family of computers, Power Macintosh, Mac Quadra Series, Mac Centris Series, Mac LC series, Mac Performa series, PowerBooks and other NuBus/PCI display cards @ 640x480, 800x600, and 1024x768 resolutions.

You will connect your MultiSync color monitor one of two ways to your Macintosh computer:

- On-board video port
- NuBus/PCI/PDS display card

Both configurations should have the same style video connector. If you are not sure which port is the monitor connector, please reference your computer or display card manual.

To attach the monitor to your system, follow these instructions:

1. Turn off the power to your MultiSync monitor and Macintosh.
2. If necessary, install the display card. For more information on this installation, reference the display card manual.
3. If necessary, install the 15-pin to 15-pin MultiSync LCD200 Macintosh cable adapter to the monitor connector. Tighten the screws.
4. Connect the MultiSync monitor's signal cable to the other end of the cable adapter. Tighten the screws between the signal cable and cable adapter to ensure proper connection.
5. Connect one end of the power cable to the MultiSync monitor and the other end to the power outlet.
6. If you have a Powerbook, Mac LC, Mac AV, Power Mac or Quadra 605 or 630 or are running system 7.5, please make sure the SYNC switch is in the ON position. (The SYNC switch is located on the back of the monitor). All other Mac systems require the SYNC switch to be in the OFF position.
7. Turn on the monitor and the computer.

8. This completes the installation.

Power Macintosh 6100/60 and 66 users need to use the Apple HDI-45 cable adapter and Powerbook users need to use the Apple VID-14 cable adapter in conjunction with the appropriate MultiSync Macintosh cable adapter when connecting a MultiSync monitor.

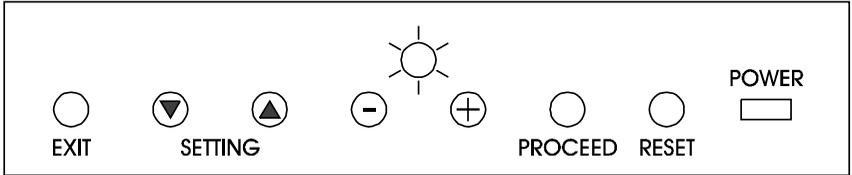
Connection to Other Computers or Display Cards

If your computer or display card is not compatible with the MultiSync LCD200 color monitor's PRESET signals or has a different pin assignment, refer to the steps below to determine if your system is compatible with the MultiSync LCD200 color monitor.

1. Determine the video connector's pin assignments of your display card.
2. Determine the output signal timing and level of your display card.
3. Check the pin assignment and signal timing charts of the display card and make sure the monitor accepts these pin assignments and signal timings.
4. Select the appropriate SYNC switch setting on the rear of the monitor according to your computer or display card output. SYNC switch should be set in the ON position for standard separate or composite Sync mode and in the OFF position for Sync on Green priority mode.
5. Connect the signal cable supplied with your display card to the monitor.
6. Connect one end of the power cable to the MultiSync LCD200 monitor and the other end to the power outlet.
7. Turn on the monitor and the computer.
8. Adjust the position of the image to your preference.
9. This completes the installation.

If you have any problems, please refer to the Troubleshooting section of this manual.

Controls



Direct Controls

EXIT: Has no function

SETTING ▼/▲: Selects between two sets of parameters for each resolution. Each selection can be preset by adjusting the OSM controls to your preference. Changes are saved automatically.

LCD Brightness -/+: Adjusts the overall image and background screen brightness.

PROCEED: Accesses OSM controls menu

RESET: Has no function

LED Power Indicator Light: Located on the lower right and indicates the monitor's power mode. Each mode reduces the amount of power used by the monitor.

Mode	LED Indicator	Power Consumption
ON	Green	Typical: 33 watts
Standby & Suspend	Amber	Typical: About 6 watts
Power Switch OFF	No Light	No Power Used

Power Switch: Located on the right side of the monitor's base which turns the monitor power on or off. When the power is on, the LED is lit.

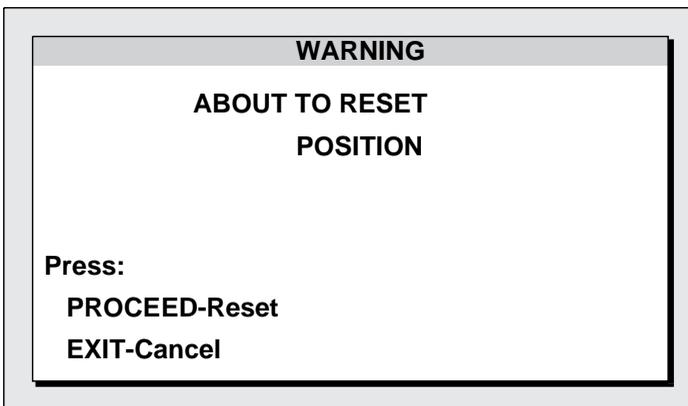
SYNC Switch: Located on the rear of the monitor, which allows selection between standard separate and composite Sync modes (ON) and Sync on Green priority mode (OFF).

OSM Controls

The OSM controls on the front of the monitor provide the following functions:

Control	In the Main Menu	In the Sub Menu
EXIT ▼/▲	Exits the OSM controls.	Exits to the OSM controls menu.
SETTING	Moves the highlighted area up/down to select one of the controls.	Moves the highlighted area up/down to select one of the controls
SETTING -/+	Has no function.	Moves the bar in the + or - direction to increase or decrease the adjustment.
PROCEED	Proceeds to selected menu choice (indicated by the highlighted area).	Proceeds to the control in that sub menu.
RESET: The currently highlighted control to the factory setting.	Resets all the controls within the highlighted menu.	Resets the highlighted control.

NOTE: When RESET is pressed, a warning window will appear allowing you to cancel the reset function.



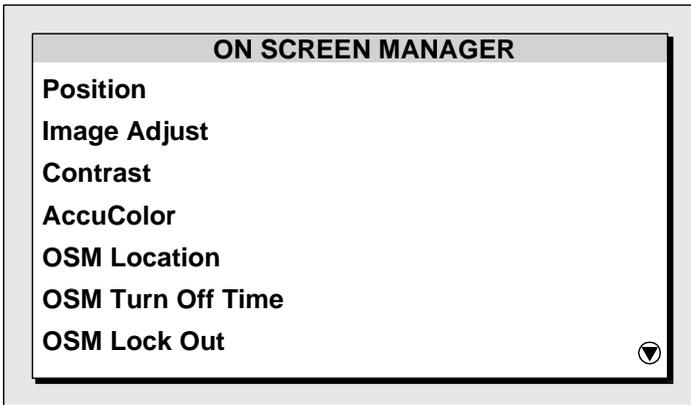
OSM Control Elements

Typical On Screen Manager windows have the following elements:

Control	Function
Highlight	Indicates the selected menu or Control
Scroll Bar	Indicates direction of adjustment
Numeric Reading	Provides a number to remember, record or compare a specific setting.

OSM Control Menus

Main Menu



The arrow in the bottom or upper right corner indicates that further choices are available. Use the ▼/▲ control buttons to scroll through all of the options.

Position Menu

Up/Down: Moves the image vertically up or down.

Left/Right: Moves the image horizontally left or right.

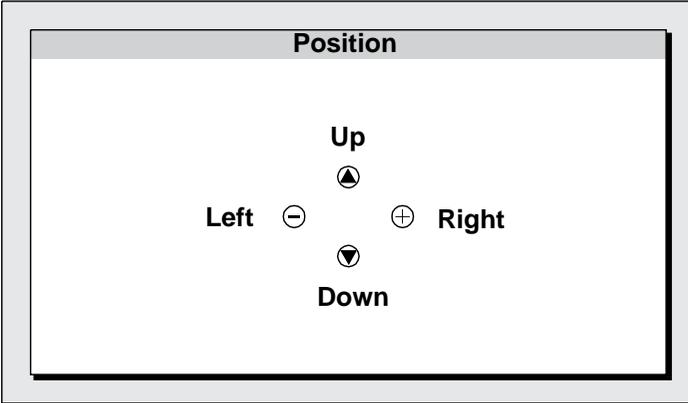
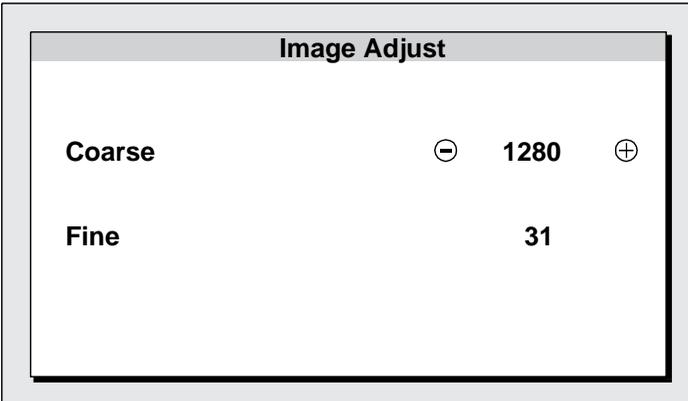


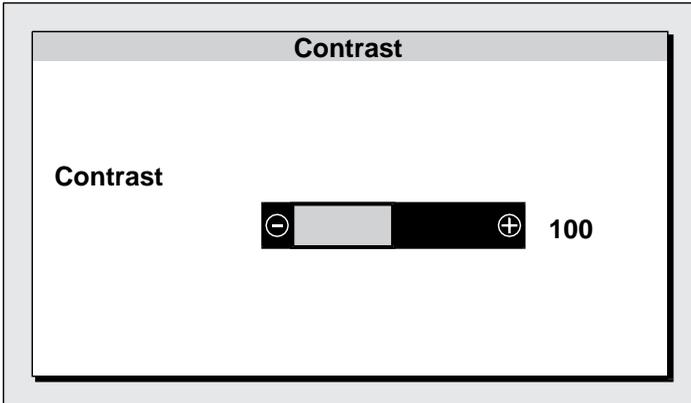
Image Adjust

Adjust the horizontal size of the image by increasing or decreasing the coarse total. Focus, clarity and image stability can be improved by increasing or decreasing the Fine total.



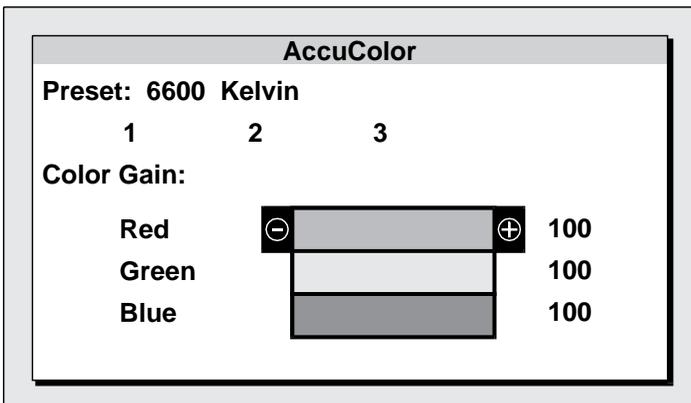
Contrast

The contrast level of the monitor's display can be adjusted by increasing or decreasing the total.



AccuColor Control System Menu

Preset(Setting): Selects the desired color setting. The bar is replaced by the color setting choice (from 1 to 3). Each color setting is adjusted at the factory to the stated degree Kelvin. If a setting is adjusted, the name of the setting will change from degree Kelvin to Custom.



Color Gain: Increases or decreases red, green or blue depending upon which is selected. The change in color will appear on screen and the direction (increase or decrease) will be shown by the color bars. One

color is always used as the reference color, and therefore, will not change when adjusted.

Note on Controls in AccuColor Control System Menu:

Exit: Exits to the main menu.

Cursor up/down: Moves the highlighted area up/down to select one of the choices.

Cursor +/-: Moves the bar in the + or – direction to increase or decrease the adjustment or selects the color setting (1 through 3).

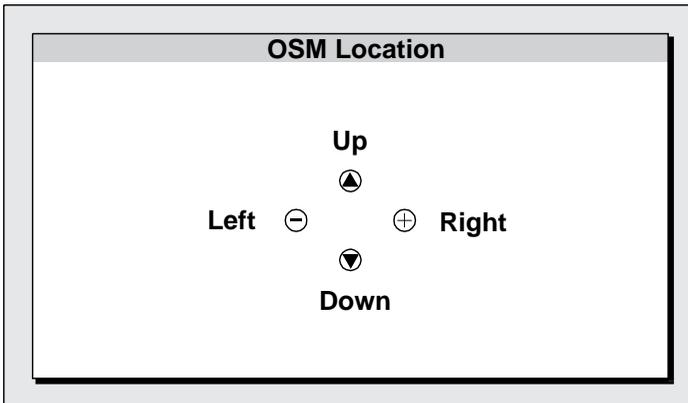
Proceed: Proceeds to the next control in the sub-menu.

Reset: Resets the current highlighted color setting to the factory setting. The current color settings on your monitor were determined by focus groups and end users' panels to be the most popular settings for the majority of applications.

Your adjustments are automatically saved instantly.

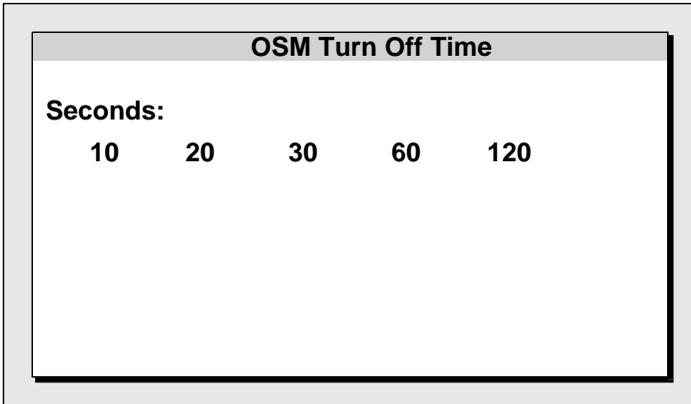
OSM Location

You can choose where you would like the OSM control image to appear on your screen. Selecting OSM Location allows you to manually adjust the OSM control menu left, right, up or down.

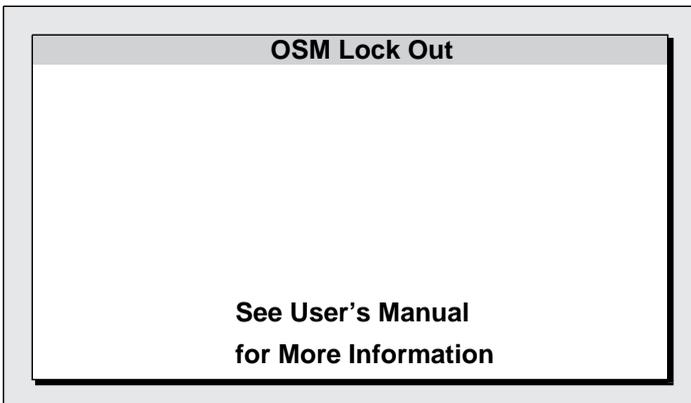


OSM Turn Off Time

The OSM control menu will stay on as long as it is in use. In the OSM Turn Off Time submenu, you can select how long the monitor waits after the last touch of a button to shut off the OSM control menu. The preset choices are 10, 20, 30, 60 and 120 seconds.



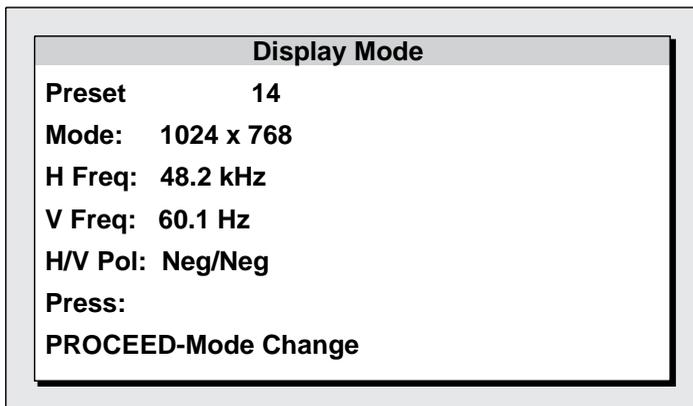
OSM Lock Out: This control completely locks out access to all OSM control functions. When attempting to activate OSM controls while in the lock out mode, a screen will appear indicating that OSM controls are locked out. To activate the OSM Lock Out function, press PROCEED, then ▲ and hold down simultaneously. To de-activate the OSM Lock Out, press PROCEED, then ▲ and hold down simultaneously.



Display Mode

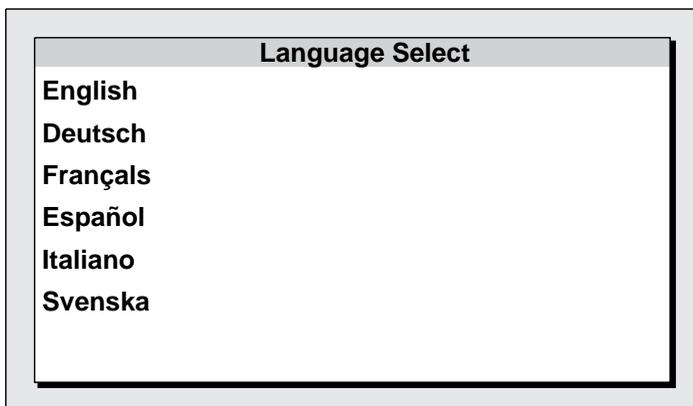
Display Mode provides you with information about the current resolution display and technical data including the preset timing being used and the horizontal and vertical frequencies.

NOTE: Mode Change should only be used if a resolution is not recognized correctly by the monitor. The user can change to the appropriate resolution by entering the Mode Change sub-menu and selecting the corresponding option.



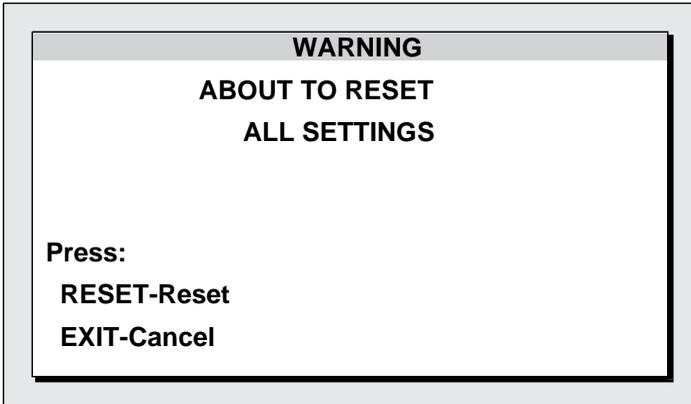
Language Select

OSM control menus are available in six languages.



Factory Preset

Selecting Factory Preset allows you to reset all OSM control settings back to the factory settings. The following warning statement will appear to confirm that you do want to reset ALL settings. The **RESET** button will need to be held down for several seconds to take effect. Individual settings can be reset by highlighting the control to be reset and pressing the **RESET** button.



Specifications

Display:	12.1-inch (30.7 cm viewable image size); active matrix; thin film transistor (TFT); liquid crystal display (LCD); 0.24 mm dot pitch; RGB vertical stripe color filter arrangement; 200 cd/m ² white luminance, typical; 150:1 contrast ratio, typical	
Compatibility:	720 x 400: VGA text 640 x 480: VGA, 60 Hz to 85 Hz vertical refresh 800 x 600: 56 Hz to 85 Hz vertical refresh 1024 x 768 non-interlaced: 60 Hz to 75 Hz vertical refresh	
Synchronization Frequencies:	Horizontal:	24.8 kHz to 62.0 kHz
	Vertical:	53.7 Hz to 85 Hz (up to 75 Hz for 1024 x 768)
	Pixel Frequency:	21.1 MHz to 78.8 MHz
	H Sync Jitter:	Less than 10% of pixel frequency (recommended)
Resolution:	Horizontal:	1024 dots
	Vertical:	768 lines
Active Display Area:	Horizontal:	245.8 mm
	Vertical:	184.3 mm
Viewing Angles:	Up	20°
	Down	20°
	Right	30°
	Left	30°

Input Signal:	Video:	Analog Red, Green, Blue (Video 0.7 Vp-p) Input Impedance:75 ohms
Sync:	Separate Sync:	TTL level
	Horizontal Sync:	positive/negative
	Vertical Sync:	positive/negative
	Composite Sync:	TTL level, positive/negative
	Sync on Green video:	0.3 Vp-p negative
Display Colors:	Unlimited colors (depends on graphics interface and/or application)	
Signal Cable:	15-pin mini D-sub male to 15-pin mini D-sub male	
Power Supply:	AC 100 to 240 V worldwide input, 50/60 Hz	
Power Consumption:	Typical: 33 watts in ON mode, under 6 watts in power saving mode.	
Dimensions (W, H, D)	344 x 340 x 171 mm	
Weight:	Net:	4.0 kg
	Gross:	6.0 kg
Tilt Rotation:	Up:	25 degrees
	Down:	5 degrees
Environmental:	Operating temperature:	5°C to 35°C, 41°F to 95°F; humidity 80% maximum
	Storage temperature:	-10°C to 60°C, 14°F to 140°F, humidity 85% maximum

Note: All technical specifications are subject to change without notice.

Troubleshooting/Support

Problem	Check These Items
No pictures	<ul style="list-style-type: none"> - The signal cable should be completely connected to the display card/computer. - The display card should be completely seated in its slot. - Power Switch and computer power switch should be in the ON position. - Check to make sure that a supported mode has been selected on the display card or system being used. (Please consult display card or system manual to change graphics mode.) - Check the monitor and your display card with respect to compatibility and recommended settings. - Check the signal cable connector for bent or pushed-in pins. - Check to see that SYNC switch setting on the rear of the monitor corresponds with the computer or display card output (please see Controls section of manual for a description of SYNC switch settings).
Image is unstable, unfocused or swimming is apparent	<ul style="list-style-type: none"> - Signal cable should be completely attached to the computer. - Use the OSM Image Adjust controls to focus and adjust display by increasing or decreasing the fine total. When the display mode will be changed, the OSM Image Adjust settings may need to be re-adjusted. - Check the monitor and your display card with respect to compatibility and recommended signal timings.
LED on the monitor is not lit (no green or amber color can be seen)	<ul style="list-style-type: none"> - Power Switch should be in the ON position and the power cord should be connected. - Make certain the computer is not in a power-saving mode (touch the keyboard or mouse).
Display image is not centered	Use OSM Position adjustment controls to adjust centering.

<p>Display image is not sized properly</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Use the OSM Image Adjust controls to increase or decrease the Coarse total. - Check to make sure that a supported mode has been selected on the display card or system being used. (Please consult display card or system manual to change graphics mode.)
<p>Selected resolution is not displayed properly</p>	<p>Use OSM Display Mode to enter Mode Change sub menu and confirm that the appropriate resolution has been selected. If not, select corresponding option.</p>

Deutsch

Vorstellung des NEC MultiSync LCD200

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres NEC MultiSync LCD200 Farbmonitors.

Der NEC LCD200 Farbmonitor ist mit einer von NEC entwickelten vollfarbfähigen LCD-Anzeige von 30,7 cm Diagonale ausgestattet. Diese LCD-Anzeige ist in Aktiv Matrix Dünnfilmtechnologie (TFT) gefertigt. So verfügt der LCD-Monitor über eine exzellente Bildqualität bei einer Gerätetiefe von weniger als 18 cm. Er eignet sich ideal für alle Anwendungsbereiche in denen Einsparungen an den Abmessungen und am Gewicht eines Monitors gefordert werden, jedoch auf eine exzellente Bildqualität mit Auflösungen bis zu 1024 x 768 Bildpunkten und einer Pixelgröße von 0,24 mm nicht verzichtet werden kann.

Wie es sich für ein Gerät mit dem Namen MultiSync gehört, kann der Monitor auch Auflösungen von 800 x 600 Bildpunkten und alle VGA Grafik- und Textmodi darstellen.

Der LCD200 Farbmonitor ist Microsoft Plug and Play kompatibel und nach den NEC ErgoDesign Richtlinien entwickelt. Alle Einstellungen am Gerät werden über den interaktiven On Screen Manager vorgenommen.

Analog ist besser

Durch die Nutzung von NEC eigenen Patenten in der Fertigung der vollanalogen LCD-Anzeige ist es möglich, jeden Bildpunkt mit über 16,7 Millionen unterschiedlichen Farbtönen darzustellen. Ähnlich einem analogen Monitor mit Bildröhre können so auch kontinuierliche Grautöne und Verläufe ohne störende Rasterungen dargestellt werden. Die digitalen LCD's können durch ihre limitierte Anzahl von darstellbaren Farben eine Reihe von Farben nur gerastert anzeigen. Zusätzlich bieten die von NEC gefertigten LCD-Anzeigen einen sehr hohen Kontrast, gute Farbbalance und ausgezeichnete Bildschärfe ohne Störungen der Bildgeometrie.

Anschlußvielfalt

Im LCD200 MultiSync Monitor werden nach dem neuesten Stand der Satellitentechnik gefertigte, hochmoderne Schaltkreise eingesetzt. So gewährleistet NEC eine weitgehende Kompatibilität zu den aktuellen Grafikkarten und Grafikkomponenten der Computeranbieter. Der LCD200 Monitor ist durch und durch analog konzipiert, so daß keine komplizierten analog/digital Wandlungen zu Anschlußproblemen führen. Als Umkehrschluß können in allen Einsatzgebieten des LCD200 Monitors ohne Probleme alternativ Röhrenmonitore zum Einsatz kommen. Der NEC MultiSync LCD200 kann mit einem breiten Spektrum von Systemen benutzt werden, z. B. Computer nach dem Industriestandard, Apple Macintosh und Power Macintosh.

FullScan

FullScan ist die von NEC entwickelte Eigenschaft eines Monitors, bei allen Bildschirmauflösungen immer die maximale Bildschirmfläche zu nutzen. So wird z.B. bei einer VGA Auflösung von 640 x 480 Bildpunkten nicht nur der mittlere Bereich der LCD-Anzeige genutzt, sondern der gesamte sichtbare Bereich der Anzeige. Durch diese Funktion können die Bildinhalte bei geringeren Bildauflösungen optimal vermittelt werden.

Minimierte Stellfläche

Der LCD200 Monitor hat beinahe die gleiche sichtbare Anzeigefläche wie ein 14" oder 15" Monitor; jedoch im Vergleich eine um 60% verringerte Stellfläche und ein um 70% verringertes Gewicht. Rund 17 cm Gehäusetiefe und ca. 4 kg Gewicht erlauben den Einsatz in allen Bereichen; speziell dann, wenn eine hohe Bildschirmauflösung bei geringem verfügbarem Platz gefordert wird. Als kleines, leichtes Arbeitsgerät kann der LCD200 ohne Probleme von einer Einsatzstelle zur nächsten transportiert werden.

Power Manager

Der Intelligent Power Manager (Intelligenter Energiesparer), abgekürzt IPM, ist eine fortschrittliche Einrichtung zum Energiesparen. Nach den Richtlinien des Energy Star der amerikanischen Umweltbehörde und der europäischen NUTEK konzipiert, spart der LCD200 Monitor Energie und

Kosten, indem er bei Arbeitspausen teilweise abgeschaltet wird. Verantwortlich für das stufenweise Abschalten des Monitors ist die Grafikkarte des Computers, die nach einem durch die VESA (Video Electronics Standard Association) spezifizierten Verfahren (DPMS) die horizontalen und vertikalen SYNC-Signale abschaltet und so dem Monitor signalisiert, wie er sich zu verhalten hat.

Der maximale Energieverbrauch des LCD200 liegt bei 33 Watt und somit bei etwa der Hälfte des Verbrauchs eines konventionellen Monitors mit Bildröhre. In den Stromsparmodi werden lediglich 6 Watt verbraucht, was nicht nur den Energieverbrauch reduziert, sondern gleichzeitig die Wärmeabgabe deutlich vermindert.

Hinweis: Die Energiespareinrichtung kann nur von einer Grafikkarte aktiviert werden, die diese Funktion gemäß DPMS von VESA unterstützt.

Dem Anwender signalisiert der Monitor seinen aktuellen Status durch die Netz LED nach folgender Tabelle:

Modus	LED	Energieaufnahme
ON	grün	ca. 33 Watt
Stand by (Bereitschaft) und Suspend	orange	ca. 6 Watt
Ausgeschaltet	aus (dunkel)	Kein Stromverbrauch (ausgeschaltet)

Plug and Play

Plug and Play ist die in Windows 95 integrierte Antwort von Microsoft auf Probleme bei der Installation von EDV- und Peripheriegeräten. Der LCD200 Monitor teilt seinen Typ und seine Leistungsmerkmale normgerecht dem System mit, so daß von diesem automatisch die bestmögliche Auflösung und Bildwiederholrate eingestellt wird, wenn es sich dabei um ein Plug and Play kompatibles System und Grafikkarte handelt. Dies ermöglicht Ihnen einfachste Installation, Konfiguration und Einstellung Ihres NEC Monitors.

Ergo Design

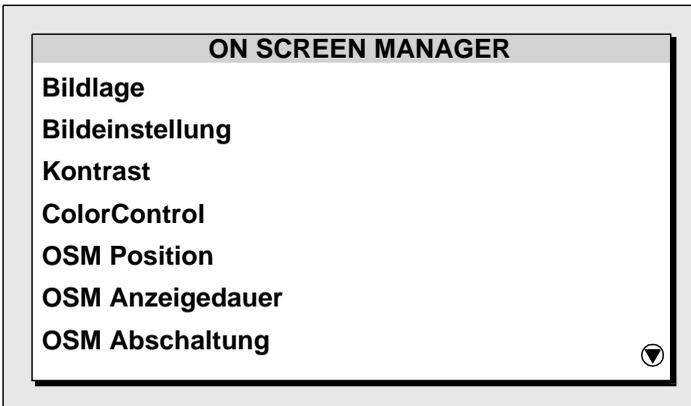
Der LCD200 Monitor ist strikt nach den Richtlinien des ErgoDesigns entwickelt worden. ErgoDesign beschreibt eine Philosophie mit dem Ziel, dem Benutzer von NEC MultiSync Monitoren ein Maximum an Komfort und Produktivität zu bieten. Hierzu gehört neben der ergonomischen Anordnung der Bedienelemente und den Einstellmöglichkeiten des Betrachtungswinkels auch der Schutz der Gesundheit des Benutzers, finanzielle Einsparungen durch normierte Stromsparfunktionen sowie Recycling.

Emissionstest

ErgoDesign steht neben einem gefälligen Gehäuse auch für reduzierte elektrische und magnetische Feldstärke. Die NEC MultiSync Monitore sind so entwickelt worden, daß von elektrischen und magnetischen Feldern ausgehende potentielle Gefahren einer andauernden Bildschirmarbeit weitgehend vermieden werden.

OSM-Menü

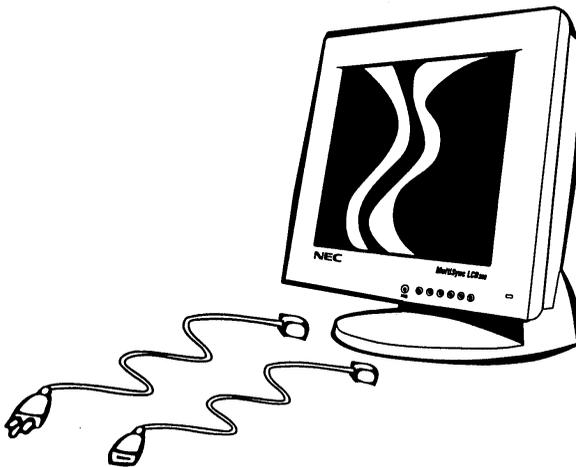
Das OSM-Menü (On Screen Manager) von NEC zeigt die derzeit komfortabelste Art der Monitoreinstellung. Tasten an der Vorderseite des Monitors helfen Ihnen bei der Navigation durch ein grafisches Menüsystem.



Mit dem OSM-Menü können die Parameter Bildgröße, Bildlage, Bildgeometrie und Farbanpassung des Digital Control-Systems gesteuert werden. Alle Einstellungen werden nach ca. 5 Sekunden dauerhaft gespeichert. Die Einstellungen des jeweils aktiven Menüpunktes können jederzeit durch Drücken des Reset-Knopfes auf die Werkeinstellungen zurückgesetzt werden.

Lieferumfang

Die folgende Übersicht zeigt den Lieferumfang Gerätes. Öffnen Sie vorsichtig die Verpackung Ihres Monitors und entnehmen Sie alle zum Monitor gehörenden Teile. Sollten Teile fehlen oder beschädigt sein, so wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren NEC-Fachhändler. Karton und Verpackungsmaterial sollten Sie für einen späteren Transport Ihres Monitors aufbewahren.



- NEC MultiSync LCD200 (LA-1221JMW) Farbmonitor
- Netzkabel
- Videosignalkabel (15 pin mini D-sub auf 15 pin mini D-Sub)
- Bedienerhandbuch

Aufstellen

Um eine optimale Abbildungsqualität Ihres Monitors zu gewährleisten, sollten Sie folgende Punkte bei der Aufstellung des Monitors beachten:

- Platzieren Sie den Monitor nicht in direktem Sonnenlicht.
- Achten Sie darauf, daß die Lüftungsschlitze des Monitors nicht verdeckt sind, um eine optimale Wärmeabfuhr zu gewährleisten.
- Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das Netzkabel des Monitors. Beschädigte Netzkabel können zu Brand oder Stromschlag führen.
- Benutzen Sie den Monitor nur in trockener, sauberer Umgebung.
- Transportieren Sie den Monitor mit der nötigen Vorsicht.
- **Der MultiSync LCD200 hat ein Universal-Netzteil und kann mit Netzspannungen von 125 V bis 240 V betrieben werden. Grundsätzlich sollten Sie zum Anschluß das mitgelieferte Netzkabel benutzen. Falls der Stecker dieses Netzkabels nicht für Ihre Steckdose geeignet ist, benutzen Sie bitte ein passendes Netzkabel des Types H05VV-F mit Schutzkontakt, das in Ihrem Land entsprechend den Sicherheits-Standards zugelassen ist.**
- **Zur vollständigen Trennung vom Stromnetz ist der Netz- bzw. Gerätestecker zu ziehen.**
- **Schließen Sie den Monitor an eine Steckdose an, die sich leicht zugänglich, in der Nähe des Gerätes befinden muß.**
- Zur Reinigung der Display-Oberfläche benutzen Sie am besten ein weiches Tuch. Benutzen Sie keine Reinigungsflüssigkeit oder Papiertücher.
- Um seine optimale Abbildungsleistung zu erreichen, benötigt der Monitor ca. 20 Minuten Zeit zur Aufwärmung.

- Vermeiden Sie die Darstellung sich nicht verändernder Abbildungsmuster über einen extrem langen Zeitraum, um Beinträchtigungen der Displayqualität zu verhindern.
- Vermeiden Sie Druckeinwirkungen auf die LCD-Oberfläche.

Installation

Anschluß an NEC-, IBM- und kompatible PC's

Der LCD200 MultiSync Farbmonitor ist geeignet für den Einsatz an NEC PC's oder nach dem Industriestandard kompatible Computern. Ihr System sollte entweder einen eingebauten Grafikadapter oder eine installierte Grafikkarte besitzen. Beide Varianten haben eine Videoausgangsbuchse zum Anschluß eines Monitors. Sollten Sie nicht sicher sein, an welche Buchse der Monitor anzuschließen ist, so lesen Sie dies im Benutzerhandbuch der Grafikkarte oder des Computers nach. Im Zweifelsfall fragen Sie Ihren NEC-Fachhändler.

Beim Anschluß eines Monitors an Ihren Computer sind folgende Punkte zu beachten:

1. Schalten Sie die Stromversorgung von Computer und Monitor aus.
2. Falls notwendig, installieren Sie eine Grafikkarte nach den Anweisungen im Benutzerhandbuch der Grafikkarte.
3. Schließen Sie das Signalkabel am Signaleingang des LCD Monitors und an der entsprechende Videobuchse Ihres Computers an.
4. Verbinden Sie das mitgelieferte Netzkabel auf einer Seite mit dem Monitor und auf der anderen Seite mit einer geerdeten Wandsteckdose in der Nähe des Monitors.
5. Schalten Sie Monitor und Computer ein.
6. Hiermit ist der Anschluß des Monitors abgeschlossen.

Sollten sich hierbei Probleme ergeben, so lesen Sie bitte den Abschnitt „Hilfe bei Problemen“.

Anschluß an Macintosh Computer

Der LCD200 Farbmonitor ist geeignet für den Anschluß an Computer der Macintosh Familie, Power Macintosh, Mac Quadra Serie, Mac Centris Serie, PowerBook Computern und anderen NuBus oder PCI Grafikkarten der Apple Welt mit Grafikauflösungen von 640 x 480, 800 x 600 und 1024 x 768 Bildpunkten. Hierzu wird ein gesondert erhältlicher Macintosh Adapter benötigt, den Sie bei Ihrem NEC-Fachhändler erwerben können. Ihr System sollte entweder einen integrierten Grafikadapter oder eine in einem NuBus, PCI oder PDS-Steckplatz eingebaute Grafikkarte besitzen. Alle Varianten haben eine Videoausgangsbuchse zum Anschluß eines Monitors.

Benutzer eines Power Macintosh 6100/60 oder 66 benötigen zum Anschluß des Monitors das mit dem Computer gelieferte Kabel HDI-45 und PowerBook Benutzer benötigen das Kabel VID-14 zusätzlich zum optional erhältlichen Macintosh Adapter.

Verfahren Sie wie folgt, um Ihren Monitor an einen Macintosh Computer anzuschließen:

1. Schalten Sie die Stromversorgung von Computer und Monitor aus.
2. Falls notwendig, installieren Sie eine Grafikkarte nach den Anweisungen im Benutzerhandbuch der Grafikkarte.
3. Schließen Sie den optional erhältlichen Macintosh-Adapterstecker am Videoausgang des Computers an und sichern Sie die Verbindung durch Festziehen der Schrauben.
4. Verbinden Sie das Signalkabel mit dem Signaleingang des Monitors und mit dem am Computer befestigten Macintosh-Adapter.
5. Verbinden Sie das mitgelieferte Netzkabel auf einer Seite mit dem Monitor und auf der anderen Seite mit einer geerdeten Wandsteckdose in der Nähe des Monitors.
6. Sind Sie Besitzer eines Powerbook, MacLC, Mac AV, Power Mac oder Mac Quadra 605 oder 630, so stellen Sie sicher, daß sich der SYNC-Schalter an der Geräterückseite in Position ON befindet. Bei allen anderen Computern aus dem Hause Apple muß sich der SYNC-Schalter in Stellung OFF befinden.
7. Schalten Sie Monitor und Computer ein.

Anschluß an andere Computersysteme

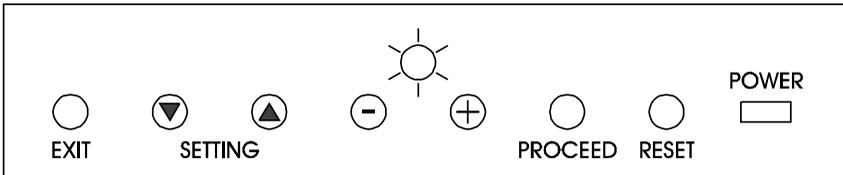
Möchten Sie Ihren LCD200 Farbmonitor an ein Computersystem oder an eine Grafikkarte anschließen, die nicht mit dem im Anhang (Appendix) beschriebenen PRESET-Signal kompatibel sind, oder deren Anschlußbelegung von der im Anhang beschriebenen abweicht, so verfahren Sie wie folgt:

1. Schalten Sie Monitor und Computer aus.
2. Überprüfen Sie die Anschlußbelegung der Ausgangsbuchse Ihres Computersystems oder Ihrer Grafikkarte.
3. Überprüfen Sie Signalverhalten und Amplitude Ihrer Grafikkarte und stellen Sie sicher, daß Anschlußbelegung und Signalverhalten mit denen des LCD200 Monitors kompatibel sind.
4. Stellen Sie den SYNC-Schalter an der Geräterückseite in Position ON für Computer die Composite oder Separate Sync Signale zur Verfügung stellen und in Position OFF wenn der Computer Sync on Green liefert.
5. Verbinden Sie das Signalkabel mit dem Signaleingang des Monitors und mit dem Videoausgang des Computers.
6. Verbinden Sie das mitgelieferte Netzkabel auf einer Seite mit dem Monitor und auf der anderen Seite mit einer geerdeten Wandsteckdose in der Nähe des Monitors.
7. Schalten Sie Monitor und Computer ein.
8. Justieren Sie Größe und Lage der Abbildung nach Ihren Anforderungen.
9. Dies beendet die Installation.

Sind Sie nicht sicher, ob Ihr LCD200 Farbmonitor für den gewünschten Einsatzzweck geeignet ist, so fragen Sie Ihren autorisierten NEC-Fachhändler.

Bedienelemente

Die folgende Abbildung zeigt die Lage der Tasten zur Bedienung des LCD200 Farbmonitors.



Die Bedienelemente des LCD200 Monitors haben unterschiedliche Funktionen innerhalb und außerhalb des OSM Menüs.

Funktionen außerhalb des OSM Menüs (direkte Funktion)

Die Taste **EXIT** hat keine direkte Funktion.

Die Setting-Tasten **▼** und **▲** wählen zwischen zwei Parametergruppen. Jede Einstellung kann im OSM Menü mit Vorgaben belegt werden. Alle Änderungen werden automatisch gespeichert.

Der **Helligkeitsregler + und -** regelt die gesamte Helligkeit der Abbildung.

Mit der Taste **PROCEED** wird das OSM Menü aufgerufen.

Die Taste **RESET** hat keine direkte Funktion.

Die **Netz-LED** zeigt den Betriebszustand des Monitors an. Hierbei kann die LED unterschiedliche Farben annehmen. Die Bedeutung der einzelnen Farben kann der folgenden Tabelle entnommen werden.

Modus	LED	Energieaufnahme
ON	grün	ca. 33 Watt
Stand by (Bereitschaft) und Suspend	orange	ca. 6 Watt
Ausgeschaltet	aus (dunkel)	Kein Stromverbrauch (ausgeschaltet)

Mit dem **Netzschalter** an der rechten Seite wird der Monitor ein- und ausgeschaltet.

Der an der Geräterückseite angeordnete **SYNC Schalter** erlaubt eine Anpassung des Monitors an die vom Computer bereitgestellten SYNC Signale (Position OFF für SYNC on green, Position ON für Composite oder Separate SYNC Signale).

Funktionen innerhalb des OSM Menüs.

Mit der Taste EXIT wird der aktuelle Menüpunkt, im Hauptmenü das OSM-Menü verlassen.

Die **SETTING-Tasten ▼ und ▲** steuern den hervorgehobenen Bereich nach oben oder unten um einen Menüpunkt auszuwählen.

Der **Helligkeitsregler + und -** hat im Hauptmenü keine Funktion, im Untermenü werden damit die ausgewählten Einstellungen erhöht oder erniedrigt.

Die Taste **PROCEED** dient der Auswahl eines markierten Menüpunktes. Im Hauptmenü wird so in einen Untermenüpunkt verzweigt, im Untermenü eine Auswahl bestätigt.

RESET setzt die Einstellungen des aktiven Menüpunktes auf die Werkeinstellungen zurück. Wird diese Taste im Hauptmenü gedrückt, so werden alle Parameter des markierten Untermenüs, in einem Untermenü nur der aktuelle Parameter auf die Werkeinstellungen zurückgesetzt.

Hinweis: Wird die Reset Taste gedrückt, so erscheint ein Fenster mit einer Warnung, die darauf hinweist, daß Sie den aktuellen Menüpunkt auf die Werkseinstellung zurücksetzen wollen. Sie haben die Wahl, fortzusetzen oder den Vorgang abzubrechen.



Elemente der OSM-Bildschirmanzeige

Ein **markierter Bereich** zeigt den gerade aktiven Menüpunkt oder die Einstellung.

Eine sich bewegendes **Laufleiste** zeigt Ihnen die Richtung der gerade vorgenommenen Einstellungen.

Eine **numerische Zahl** zeigt eine Einstellung als Wert. Diese Zahl kann zu Vergleichen oder zum Notieren verwendet werden.

OSM Menüstruktur

Das Hauptmenü

Das Hauptmenü des OSM gibt Ihnen einen Überblick über die



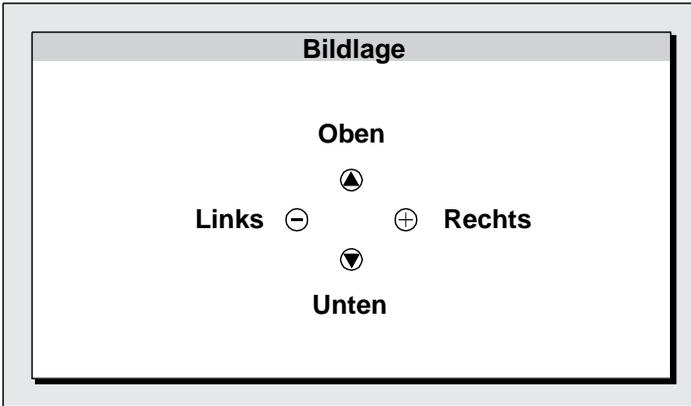
Funktionen und Untermenüs des OSM.

Ein Pfeil in der rechten oberen oder unteren Ecke zeigt an, dass weitere Menüpunkte mit den ▼/▲-Tasten erreicht werden können.

Bildlage Menü

Oben/Unten: verschiebt das Bild nach oben oder unten.

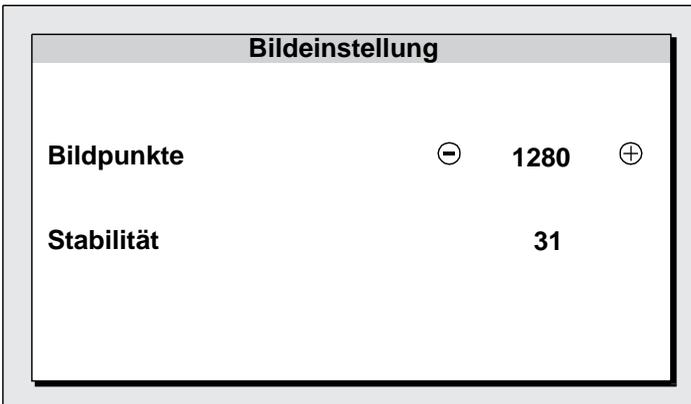
Links/Rechts: verschiebt das Bild nach rechts oder links.



Bildeinstellung Menü

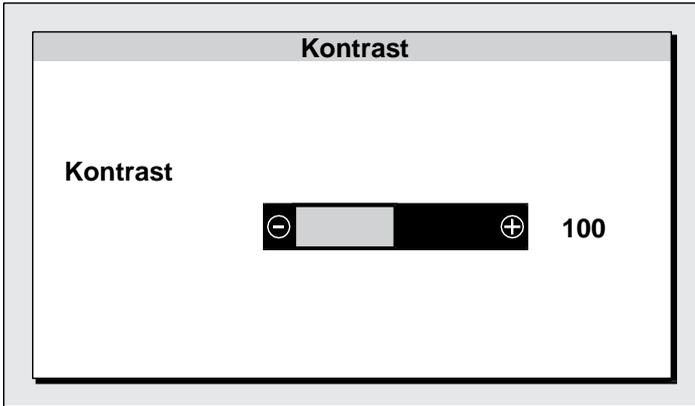
Bildpunkte: macht das Bild schmaler oder breiter.

Stabilität: dient als Feinjustierung um die Bildschärfe, Reinheit und Stabilität zu verbessern.



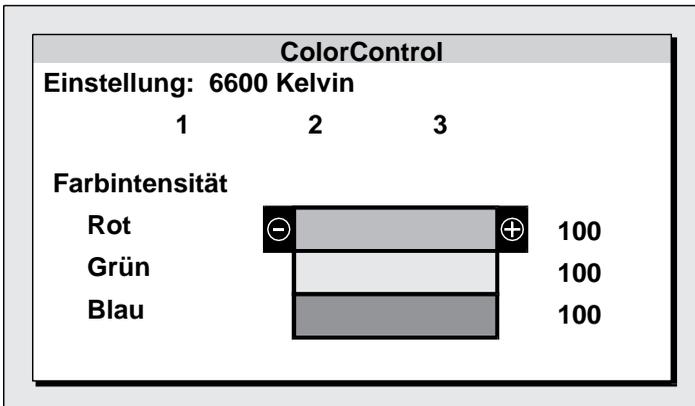
Kontrast Menü

Kontrast: ändert den Kontrast der LCD-Anzeige.



ColorControl Menü

Einstellung: erlaubt die Auswahl aus 3 verschiedenen Farbeinstellungen (1, 2 oder 3). Jede Einstellung ist werkseitig auf eine definierte Farbtemperatur, die in Kelvin angezeigt wird, justiert. Wird diese Vorgabe individuell geändert, so wechselt die Anzeige Kelvin in *Custom*.



Farbintensität (Rot, Grün, Blau): erlaubt eine individuelle Anpassung des Anteils der jeweiligen Farbe.

Im ColorControl Menü haben die Tasten an der Frontseite des Monitors die folgende Bedeutung:

Exit: führt zum Hauptmenü des OSM-Menüs.

Setting auf/ab: bewegt den Pfeil zu den einzelnen Untermenüpunkten.

Taste +/-: erhöht oder verringert den Anteil der jeweiligen Farbe oder wechselt zwischen den Einstellungen 1, 2, 3.

Proceed: verzweigt zu den Punkten in diesem Untermenü.

Reset: setzt alle Einstellungen in dem markierten Untermenü auf die Werkeinstellung zurück.

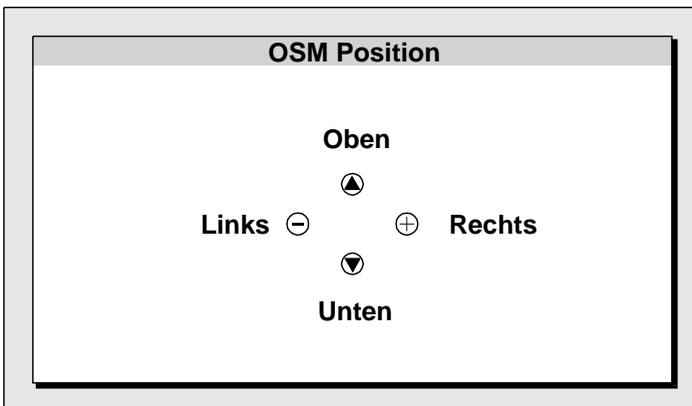
Die werkseitige Voreinstellung der Farben wurde durch repräsentative Umfragen ermittelt und ist für die meisten Applikationen geeignet.

Alle von Ihnen durchgeführten Änderungen werden automatisch gespeichert.

OSM-Position

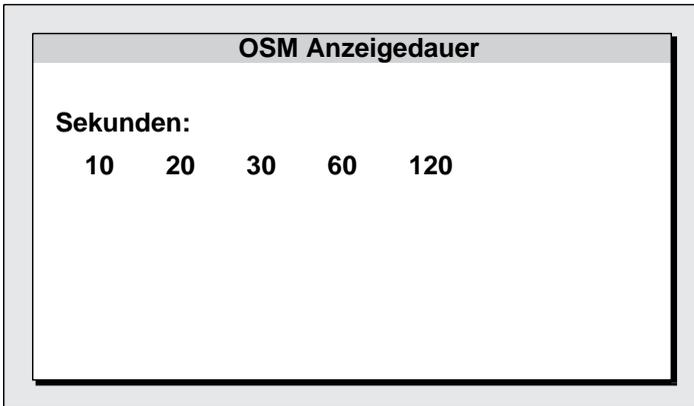
Verschieben Links/Rechts: verschiebt den Erscheinungsort des OSM-Menüs nach links oder rechts.

Verschieben Oben/Unten: verschiebt den Erscheinungsort des OSM-Menüs nach oben oder unten.



OSM-Anzeigedauer

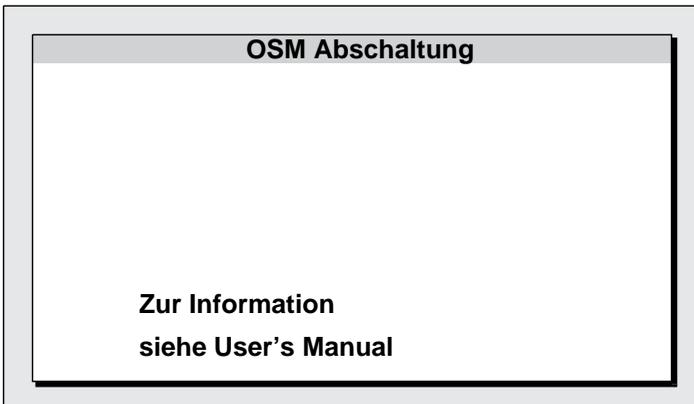
Sekunden: Definiert die Verweildauer der OSM-Anzeige auf dem Bildschirm. Ohne eine Eingabe des Benutzers bleibt die Anzeige des OSM-Menüs für die hier definierte Anzahl Sekunden auf dem Bildschirm stehen.



OSM Abschaltung

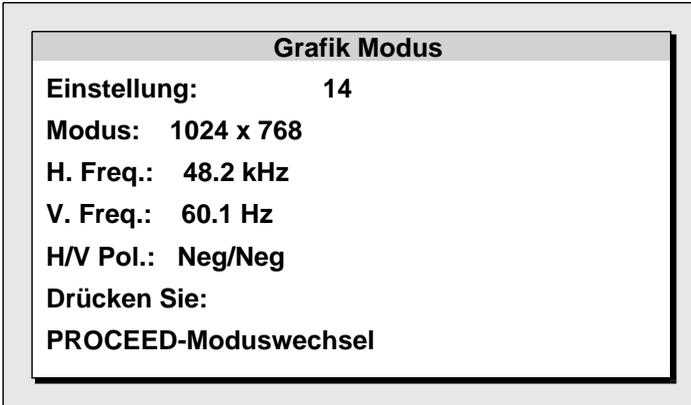
Schaltet den Zugriff auf die Einstellmöglichkeiten des OSM ab. Wird auf das OSM-Menü zugegriffen, so erscheint eine Bildschirrmeldung die auf das Benutzerhandbuch verweist.

Soll der Zugriff auf das OSM dauerhaft abgeschaltet werden, so drücken Sie die PROCEED-Taste, halten diese gedrückt und drücken dann die Taste ▲. Um den Zugriff auf das OSM erneut zu ermöglichen, drücken Sie die gleiche Tastenkombination wie beim abschalten.



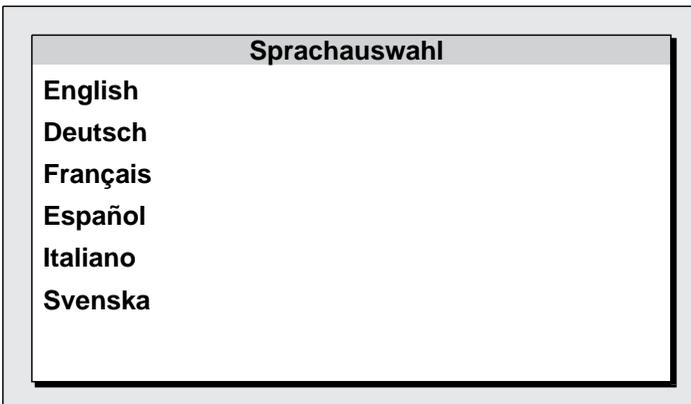
Grafik Modus

Dieser OSM-Menüpunkt liefert Information über das aktuell anliegende Eingangssignal. Durch Drücken der Proceed Taste können Parameter des Bildsignals geändert werden. Dieser Punkt sollte nur aufgerufen werden, wenn der aktuelle Bildmodus nicht korrekt wiedergegeben wird.



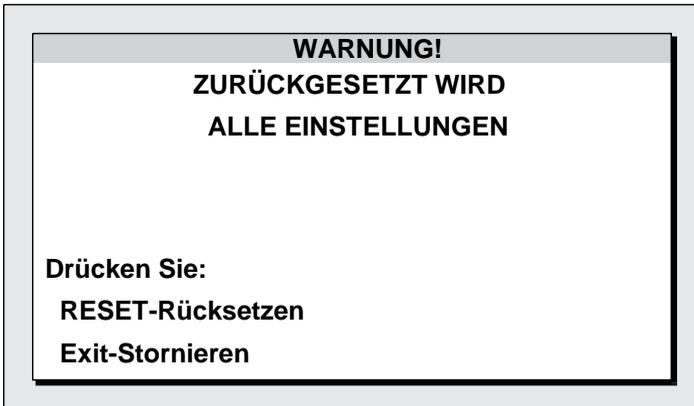
Sprachauswahl

Dieser Menüpunkt erlaubt die Auswahl zwischen 6 verschiedenen Sprachen, in denen das OSM-Menü angezeigt wird. Die Sprachumstellung erfolgt sofort nach dem Betätigen der PROCEED-Taste.



Werkseinstellung

In diesem Menüpunkt werden alle Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Es wird der folgende Warnhinweis eingeblendet, der es erlaubt, den Vorgang abzubrechen.



Technische Daten

Anzeige	30,7 cm (12,1 Zoll) Aktiv Matrix Dünnschicht Transistor (TFT) LCD-Anzeige, 0,24 mm Dot pitch, 200 cd/m ² Leuchtstärke, Kontrast 150:1	
Unterstützte Formate	720 x 400 VGA Text 640 x 480 VGA, 60 Hz bis 85 Hz 800 x 600 56 Hz bis 85 Hz 1024 x 768 60 Hz bis 75 Hz	
Synchronisation	Horizontal	24,8 bis 62 kHz
	Vertikal	53,7 bis 85 Hz (bei 1024 x 768 max 75 Hz)
	Pixel Frequenz	21,1 bis 78,8 MHz
Max. Auflösung	Horizontal	1024 Punkte
	Vertikal	768 Punkte
Sichtbarer Bereich	Horizontal	245,8 mm
	Vertikal	184,3 mm
Betrachtungswinkel	Oben/Unten	20°
	Rechts/Links	30°
Eingangssignal	Video:	Analog RGB 0,7 V _{ss} /75 Ohm positiv
	Separate Sync.	TTL-Pegel
	Horizontal Sync.	Positiv/Negativ
	Vertikal Sync.	Positiv/Negativ
	Composite Sync.	TTL-Pegel Positiv/Negativ
	Composite Sync.	0,3 V _{p-p} Negativ on Green
Darstellbare Farben	Analoges Eingangssignal, unbegrenzte Anzahl von Farben (abhängig von der benutzten Grafikkarte)	
Signalkabel	15 pin mini D-Sub auf 15 pin mini D-Sub	

Nennspannung	100-240 V, 50/60 Hz	
Leistungsaufnahme	Etwa 33 Watt im Betrieb, 6 Watt im Stromsparmmodus	
Abmessungen	344 (B) x 340 (H) x 171 (T) mm	
Gewicht	4,0 kg	
Schwenkbereich	25° nach Oben	
	5 ° nach unten	
Betriebs- und Lagerbedingungen	Betrieb:	Temperatur 5 °C bis +35 °C
		Feuchtigkeit max. 80%
	Lagerung:	Temperatur -10 °C bis +60 °C
		Feuchtigkeit max. 85%

Technische Änderungen vorbehalten

Hilfe bei Problemen

Überprüfen Sie die folgenden Kabelverbindungen und Einstellungen, bevor Sie Ihrem NEC-Fachhändler Ihr Problem schildern.

Betreiben Sie Ihren MultiSync LCD200 Monitor nicht an einem IBM- oder Macintosh kompatiblen System, so prüfen Sie bitte zuerst die Übereinstimmung von Signalverhalten und Anschlußbelegung anhand der Tabellen im Anhang.

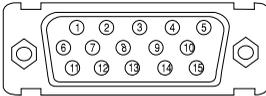
Problemstellung	Notwendige Überprüfungen
Kein Bild	Die Netzschalter von Monitor und Computer müssen in Stellung ON stehen. Das Signalkabel muß fest mit dem Ausgang der Grafikkarte verbunden sein. Überprüfen Sie den festen Sitz der Grafikkarte. Prüfen Sie, ob die Signale der Grafikkarte vom Monitor verarbeitet werden können. Prüfen Sie den Anschlußstecker auf verbogene Steckkontakte. Prüfen Sie die richtige Einstellung des SYNC-Schalters.
Das Bild ist unstabil, unscharf oder scheint zu schwimmen	Das Signalkabel muß fest mit dem Ausgang der Grafikkarte verbunden sein. Nutzen Sie den OSM Menüpunkt Image Adjust und regeln Sie den Fine Regler bis das Bild scharf und klar ist. Nach einem Wechsel der Bildschirmauflösung muß diese Einstellung eventuell wiederholt werden. Prüfen Sie ob der Grafikmodus der Grafikkarte vom Monitor verarbeitet werden kann.
Die Netz LED leuchtet nicht, oder leuchtet orange	Bringen Sie den Netzschalter des Monitors in die ON-Position. Prüfen Sie die korrekte Installation des Netzkabels. Stellen Sie sicher, daß sich der Computer nicht in einem Stromsparmodus befindet (berühren Sie Maus oder Tastatur).
Das Bild ist nicht mittig	Nutzen Sie die OSM-Regler zur Einstellung von vertikaler- und horizontaler Größe und Lage der Abbildung.

<p>Das Bild wird nicht in richtiger Größe dargestellt</p>	<p>Nutzen Sie den OSM-Menüpunkt Bildeinstellung und regeln Sie den Regler bis die richtige Bildgröße dargestellt wird. Prüfen Sie ob der Grafikmodus der Grafikkarte vom Monitor verarbeitet werden kann.</p>
<p>Die gewählte Auflösung wird nicht ordnungsgemäß wiedergegeben</p>	<p>Nutzen Sie den OSM-Menüpunkt Grafik Modus und gehen Sie dort in das Untermenü Moduswechsel. Stimmt die Einstellung nicht mit der vom Computer bereitgestellten Auflösung überein, so ändern Sie die Einstellung.</p>

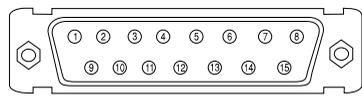
Appendix

App. A PIN ASSIGNMENTS

MINI D-SUB 15 P



Macintosh with optional Adapter D-SUB 15 P



For the monitor

Pin No.	Mini D-SUB 15P	D-SUB-15P
1	RED	GROUND
2	GREEN	RED
3	BLUE	H./ COMP. SYNC
4	NO-CONNECTION	SENSE 0
5	GROUND	GREEN
6	GROUND	GROUND
7	GROUND	SDA/SENSE 1
8	GROUND	NO-CONNECTION
9	NO-CONNECTION	BLUE
10	GROUND	SENSE 2
11	GROUND	GROUND
12	SDA	V.SYNC
13	H.SYNC, H/V.SYNC	GROUND
14	V.SYNC	GROUND
15	SCL	SCL

App. B Recommended Signal Timing

Mode	Resolution	Vertical frequency (Hz)	Horizontal frequency (kHz)	Pixel frequency (MHz)
1	640 x 400	56.43	24.83	21.05
2	640 x 480	59.99	31.47	25.18
3	720 x 350	70.09	31.47	28.32
4	720 x 400	70.09	31.47	28.32
5	800 x 600	56.25	35.16	36.00
6	800 x 600	60.32	37.88	40.00
7	640 x 480	66.61	34.97	31.33
8	640 x 480	72.81	37.86	31.50
9	640 x 480	75.00	37.50	31.50
10	720 x 350	85.04	37.93	35.50
11	720 x 400	85.04	37.93	35.50
12	800 x 600	75.00	46.88	49.50
13	640 x 480	85.01	43.27	36.00
14	1024x 768	60.00	48.36	65.00
15	800 x 600	72.19	48.08	50.00
16	1024x 768	65.57	53.70	70.49
17	800 x 600	85.06	53.67	56.25
18	1024x 768	70.07	56.48	75.00
19	1024x 768	75.03	60.02	78.75

NEC

C&C for Human Potential

LA- 1221JMW
Printed in Japan
78131511