MultiSync LCD1760VM

Bedienerhandbuch

NEC

WARNUNG

SETZEN SIE DAS GERÄT WEDER REGEN NOCH FEUCHTIGKEIT AUS, DA ES ANDERNFALLS ZU FEUER ODER STROMSCHLÄGEN KOMMEN KANN. VERWENDEN SIE DEN NETZSTECKER DIESES GERÄTS KEINESFALLS MIT EINEM VERLÄNGERSKABEL ODER EINER STECKDOSENLEISTE, WENN DIE STECKERSTIFTE NICHT VOLLSTÄNDIG EINGEFÜHRT WERDEN KÖNNEN.

ÖFFNEN SIE DAS GEHÄUSE NICHT, DA SICH IM INNEREN KOMPONENTEN BEFINDEN, DIE UNTER HOCHSPANNUNG STEHEN. LASSEN SIE WARTUNGSARBEITEN VON QUALIFIZIERTEN WARTUNGSTECHNIKERN DURCHFÜHREN.

VORSICHT

STROMSCHLAGGEFAHR • NICHT ÖFFNEN

VORSICHT: ENTFERNEN SIE KEINESFALLS ABDECKUNG ODER RÜCKSEITE, DAMIT ES NICHT ZU STROMSCHLÄGEN KOMMT. IM INNEREN BEFINDEN SICH KEINE VOM BENUTZER ZU WARTENDEN KOMPONENTEN. LASSEN SIE WARTUNGSARBEITEN VON QUALIFIZIERTEN WARTUNGSTECHNIKERN DURCHFÜHREN.

Dieses Symbol weist den Benutzer auf nicht isolierte spannungsführende Komponenten im Gerät hin, die Stromschläge verursachen können. Aus diesem Grund dürfen Sie keinesfalls Kontakt mit einer Komponente im Geräteinneren herstellen.

Dieses Symbol weist den Benutzer auf wichtige Informationen zu Betrieb und Pflege dieses Geräts hin. Die Informationen sollten sorgfältig gelesen werden, um Probleme zu vermeiden.

Deutsch

Vorsicht:

Wird der MultiSync LCD1760VM in Europa an einem Wechselstromnetz mit 220-240 V betrieben, muss das mit dem Monitor gelieferte Netzkabel verwendet werden.

In Großbritannien ist ein BS-zugelassenes Netzkabel mit diesem Monitor zu verwenden. Das Netzkabel muss mit einem Spritzgussstecker mit schwarzer Sicherung (5 A) ausgestattet sein. Setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung, wenn der Monitor ohne Netzkabel geliefert wurde.

Wird der MultiSync LCD1760VM in Australien an einem Wechselstromnetz mit 220-240 V betrieben, muss das mit dem Monitor gelieferte Netzkabel verwendet werden. Setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung, wenn der Monitor ohne Netzkabel geliefert wurde.

In allen anderen Ländern ist ein für die Spannung des Stromnetzes geeignetes und zugelassenes Netzkabel zu verwenden, dass den Sicherheitsstandards des betreffenden Landes entspricht.

Erklärung

Erklärung des Herstellers

Wir bestätigen hiermit, dass der Farbmonitor MultiSync LCD1760VM (L172EP) folgenden Richtlinien entspricht:

EG-Direktive 73/23/EG:
– EN 60950

EG-Direktive 89/336/EG:
– EN 55022
– EN 61000-3-2
– EN 61000-3-3
– EN 55024

und mit folgendem Siegel gekennzeichnet ist:

CE

NEC-Mitsubishi Electric Visual Systems, Corp.
MS Shibaura Bldg., 13-23,
Shibaura 4-chome,
Minato-Ku, Tokyo 108-0023, JAPAN

ENERGY STAR ist eine eingetragene Marke in den USA.
NEC-Mitsubishi Electronics Display of America, Inc. hat als ENERGY STAR®-Partner festgestellt, dass dieses Gerät den ENERGY STAR-Richtlinien für Energieeffizienz entspricht. Das ENERGY STAR-Emblem stellt keine EPA-Anerkennung eines Produkts oder einer Dienstleistung dar.
IBM PC/XT/AT, PS/2, MCGA, VGA, 8514/A und XGA sind eingetragene Marken der International Business Machines Corporation.
Apple und Macintosh sind eingetragene Marken von Apple Computer Inc.
Microsoft und Windows sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation.
NEC ist eine eingetragene Marke der NEC Corporation.
Alle anderen Marken oder eingetragenen Marken sind Eigentum der jeweiligen Unternehmen.

Für Kunden in den USA und in Kanada

Konformitätserklärung - Canadian Department of Communications

DOC: Dieses digitale Gerät der Klasse B erfüllt alle Anforderungen der kanadischen Richtlinien zu funkstörenden Geräten.

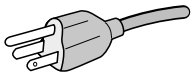
Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouiller du Canada.

C-UL: Trägt die Kennzeichnung C-UL und erfüllt die kanadischen Sicherheitsrichtlinien nach CSA C22.2 No. 950.

Ce produit porte la marque ‘C-UL’ et se conforme aux règlements de sûrele Canadiens selon CAN/CSA C22.2 No. 950.

FCC-Hinweis

1. Verwenden Sie die angebrachten bzw. angegebenen Kabel mit dem Farbmonitor MultiSync LCD1760VM, um Störungen des Rundfunk-bzw. Fernsehempfangs zu vermeiden.
   (1) Das Netzkabel muss in den USA zugelassen sein, den dortigen Sicherheitsstandards entsprechen und folgende Bedingungen erfüllen.

Netzkabel	Ungeschirmt, 3 Adern
Länge	2,0 m
Stecker	 USA

   (2) Geschirmtes Signalkabel. Die Verwendung anderer Kabel und Netzteile kann zu Störungen des Rundfunk- und Fernsehempfangs führen.

2. Dieses Gerät wurde getestet und hält die Grenzwerte für digitale Geräte der Klasse B gemäß Abschnitt 15 der FCC-Richtlinien ein. Diese Grenzen gewährleisten bei der Installation in Wohngebieten einen ausreichenden Schutz vor Störungen. Dieses Gerät kann Energie im HF-Bereich erzeugen, verwenden und abstrahlen. Wird es nicht nach Maßgabe der Bedienungsanleitung installiert, kann es zu Störungen der Kommunikation im HF-Bereich kommen. Es ist jedoch nicht garantiert, dass unter keinen Bedingungen Störungen auftreten. Treten bei Verwendung dieses Geräts Störungen des Rundfunk- oder Fernsehempfangs auf (dies ist durch Aus- und Einschalten des Geräts festzustellen), empfehlen wir eine Beseitigung der Störung durch die folgenden Maßnahmen:
   - Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder stellen Sie sie andernorts auf.
   - Vergrößern Sie den Abstand zwischen diesem Gerät und dem Empfänger.
   - Schließen Sie das Gerät an einen anderen Stromkreis als den Empfänger an.
   - Setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung oder fragen Sie einen erfahrenen Rundfunk-/Fernsehtechniker um Rat.

   Der Benutzer sollte sich gegebenenfalls mit seinem Händler oder einem erfahrenen Rundfunk-/Fernsehtechniker in Verbindung setzen, um weitere Möglichkeiten zu erfragen. Nützliche Hinweise enthält auch die folgende Broschüre der Federal Communications Commission: „How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems“. Diese Broschüre können Sie unter der Bestellnr. 004-000-00345-4 vom U.S. Government Printing Office, Washington, D.C., 20402, anfordern.

Konformitätserklärung

Dieses Gerät entspricht Abschnitt 15 der FCC-Richtlinien. Beim Betrieb müssen die beiden folgenden Bedingungen erfüllt sein. (1) Das Gerät darf keine unerwünschten Störgrößen aussenden. (2) Das Gerät muss empfangene Störgrößen aufnehmen können, auch wenn diese Funktionsstörungen verursachen.

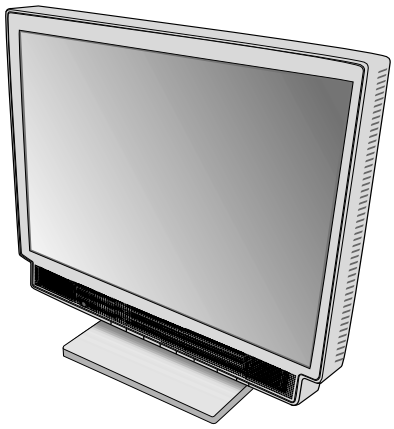
Verantwortlich in den USA:	**NEC-Mitsubishi Electronics Display of America, Inc.**
Adresse:	**1250 N. Arlington Heights Road** **Itasca, Illinois 60143-1248**
Telefon:	**(630) 467-3000**
Produkttyp:	Display Monitor
Geräteklassifizierung:	Peripheriegerät der Klasse B
Modell:	MultiSync LCD1760VM

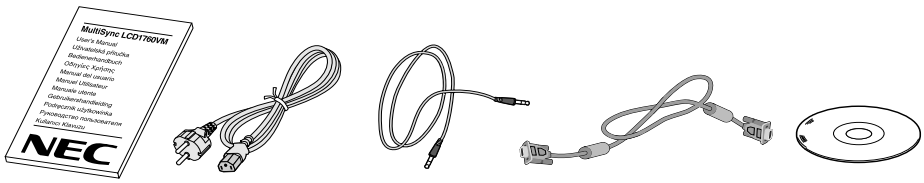
Wir erklären hiermit, dass das oben angegebene Gerät den technischen Standards der FCC-Richtlinien entspricht.

Inhalt

Der Karton* mit Ihrem neuen NEC MultiSync LCD-Monitor sollte folgende Komponenten enthalten:

- Monitor MultiSync LCD1760VM mit verstellbarem Fuß
- Netzkabel
- Signalkabel
- Audiokabel
- Bedienungsanleitung
- CD-ROM (enthält die vollständige Bedienungsanleitung im PDF-Format).
  Um die Bedienungsanleitung anzeigen und drucken zu können, muss auf dem Computer Acrobat Reader 4.0 installiert sein.





Bedienungsanleitung Netzkabel Audiokabel Signalkabel CD-ROM

* *Bewahren Sie den Originalkarton und das Verpackungsmaterial für spätere Transporte des Monitors auf.*

Kurzanleitung

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den MultiSync LCD-Monitor an Ihr System anzuschließen:

1. Schalten Sie Ihren Computer aus.
2. Verbinden Sie das Audiokabel mit der Buchse auf der Rückseite des Monitors, die mit „AUDIO INPUT“ beschriftet ist, und mit der Buchse „Audio out“ am Computer (**Abbildung A.1**).
3. **PC oder Mac mit digitalem DVI-Ausgang:** Verbinden Sie das DVI-Kabel (nicht mitgeliefert) mit dem Anschluss der Grafikkarte in Ihrem System (**Abbildung B.1**). Ziehen Sie die Schrauben fest.

   PC mit analogem Ausgang: Verbinden Sie den Mini-D-SUB-Stecker (15 Stifte) des entsprechenden Signalkabels mit dem Anschluss der Grafikkarte in Ihrem System (**Abbildung B.2**). Ziehen Sie die Schrauben fest.

   Mac: Schließen Sie den MultiSync Macintosh-Kabeladapter an den Computer an, und verbinden Sie dann das Mini-D-SUB-Kabel (15 Stifte) mit dem MultiSync Macintosh-Kabeladapter (**Abbildung C.1**). Ziehen Sie die Schrauben fest.

HINWEIS: Für einige Macintosh-Systeme ist kein Macintosh-Kabeladapter erforderlich.

4. Entfernen Sie die Kabelabdeckung. Stecken Sie den Mini-D-SUB-Stecker (15 Stifte) des Signalkabels und das DVI-Kabel (nicht mitgeliefert) in die entsprechende Buchse auf der Rückseite des Monitors (**Abbildung D.1**).
5. Kopfhörer können an den „Headphones“-Ausgang auf der Vorderseite des Monitors (mit „🎧“ markiert) angeschlossen werden (**Abbildung E.1**). Wenn Sie Kopfhörer anschließen, werden die Lautsprecher ausgeschaltet. Kopfhörer können bei jedem Elektrogerätehändler erworben werden.
6. Stecken Sie ein Ende des Netzkabels in den Monitor und das andere Ende in die Steckdose.

   Nehmen Sie die Kabel, und verlegen Sie sie an der Rückseite des Fußes (**Abbildung D.2**). Decken Sie die Kabel dann mit der optionalen Kabelabdeckung ab (**Abbildung D.3**).

   Achten Sie beim Verlegen der Kabel auf Neigung, Höhe und Senkung des Bildschirms.

HINWEIS: Beachten Sie zur Auswahl des richtigen Netzkabels den entsprechenden Sicherheitshinweis in dieser Bedienungsanleitung.

7. Der Vacation-Schalter auf der rechten Seite des Monitors muss eingeschaltet sein (**Abbildung F.1**). Schalten Sie Computer und Monitor mit dem Netzschalter ein.

HINWEIS: Der Vacation-Schalter ist ein echter Ein-/Aus-Schalter. Befindet sich der Schalter in der Position OFF, kann der Monitor nicht mit dem Schalter auf der Vorderseite eingeschaltet werden. Drücken Sie den Schalter NICHT mehrmals.

8. **Nur analoger Eingang.** Die berührungslose Einstellungsautomatik nimmt beim ersten Setup für die meisten Timings die optimalen Einstellungen für den Monitor vor. Weitere Anpassungen werden mit den folgenden OSM-Steuerungen vorgenommen:
   - Automatische Kontrasteinstellung
   - Automatische Einstellung

Im Abschnitt **Bedienelemente** dieser Bedienungsanleitung finden Sie eine ausführliche Beschreibung der OSM-Steuerungen.

HINWEIS: Treten Probleme auf, beachten Sie das Kapitel **Fehlerbehebung** in dieser Bedienungsanleitung.

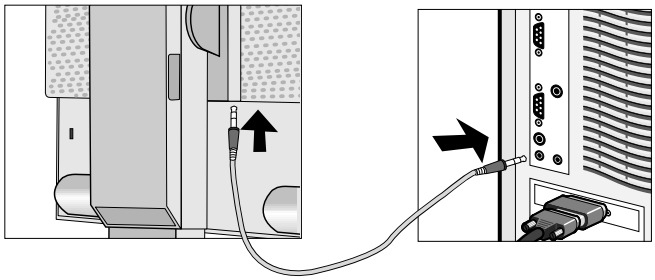


Abbildung A.1

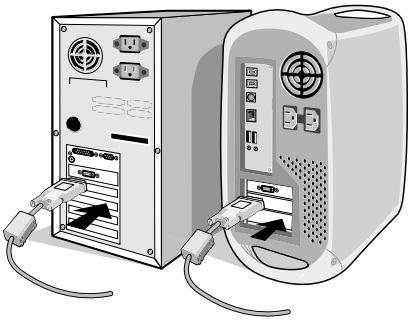


Abbildung B.1

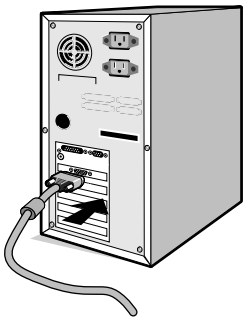


Abbildung B.2

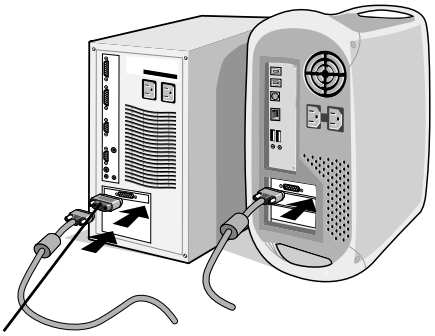


Abbildung C.1

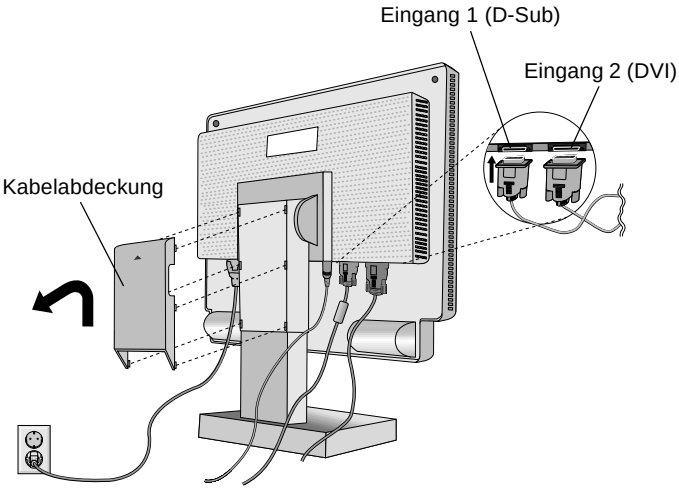


Abbildung D.1

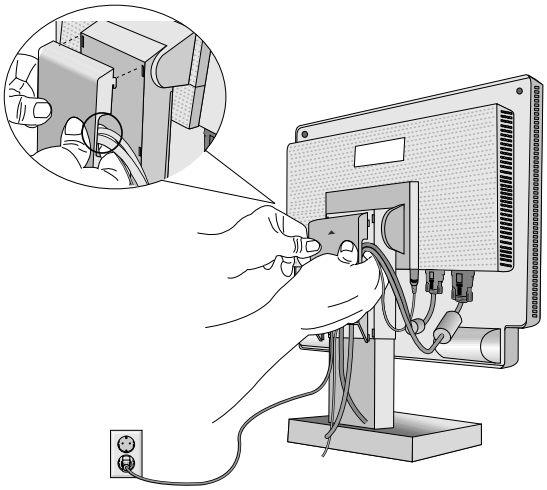


Abbildung D.2

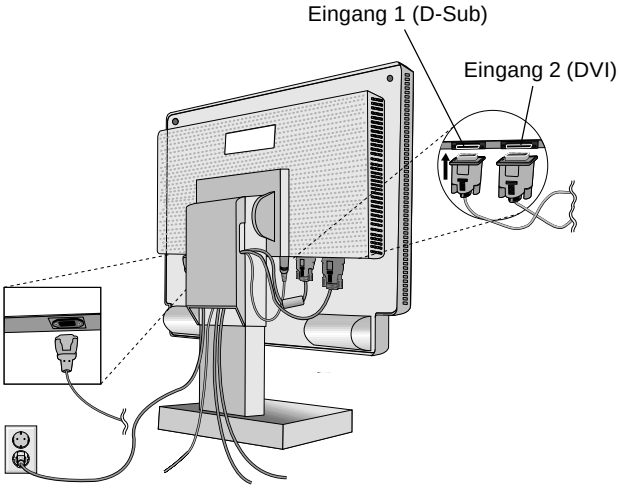


Abbildung D.3

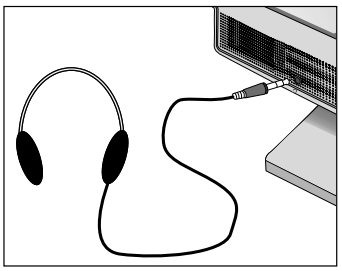


Abbildung E.1

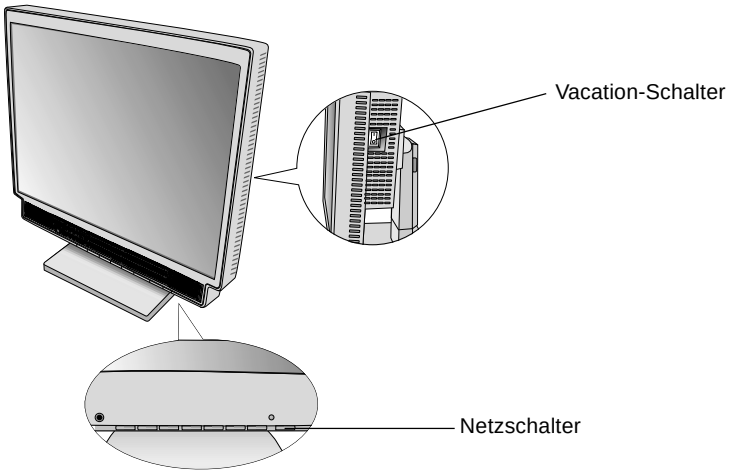


Abbildung F.1

Heben und Senken des Bildschirms

Der Monitor kann gehoben oder gesenkt werden.
Fassen Sie den Monitor zu diesem Zweck auf beiden Seiten an, und heben oder senken Sie ihn auf die gewünschte Höhe (**Abbildung RL.1**).

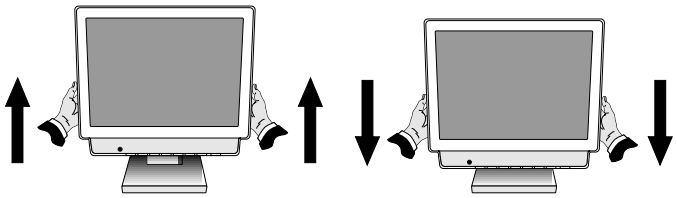


Abbildung RL.1

Neigen und Schwenken

Fassen Sie den Monitor an beiden Seiten und neigen bzw. drehen Sie ihn nach Bedarf (**Abbildung TS.1**).

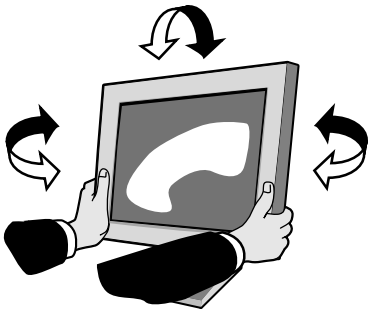


Abbildung TS.1

Entfernen des Monitorfußes für die Montage

So bereiten Sie den Monitor für eine alternative Montage vor:

1. Ziehen Sie alle Kabel ab.
2. Fassen Sie den Monitor auf beiden Seiten an, und heben Sie ihn in die höchste Position.
3. Legen Sie den Monitor mit der Vorderseite nach unten auf eine weiche Oberfläche (**Abbildung S.1**).

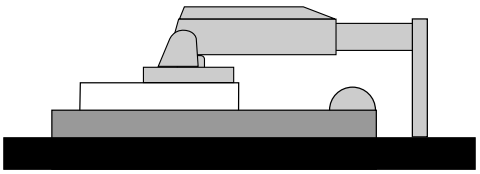


Abbildung S.1

4. Nehmen Sie die Gelenkabdeckung ab (**Abbildung R.1** und **Abbildung R.2**).
5. Entfernen Sie die 4 Schrauben, mit denen der Fuß am Monitor befestigt ist, und heben Sie den Fuß ab (**Abbildung R.3**). Der Monitor kann jetzt auf andere Art montiert werden.
6. Stecken Sie Netzkabel, Signalkabel und Audiokabel auf der Rückseite des Monitors ein (**Abbildung R.4**).
7. Führen Sie die Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus, um den Fuß wieder anzubringen.

HINWEIS: Verwenden Sie ausschließlich VESA-kompatible Montagemethoden.
Entfernen Sie den Monitorfuß vorsichtig.

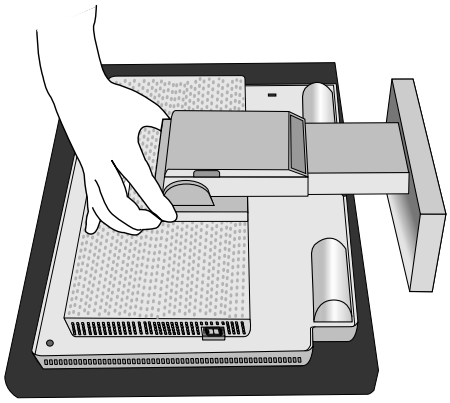


Abbildung R.1

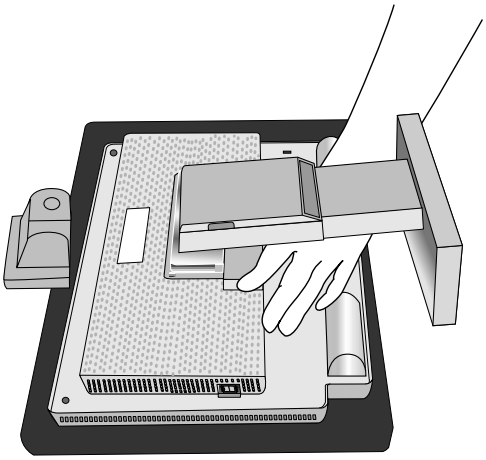


Abbildung R.2

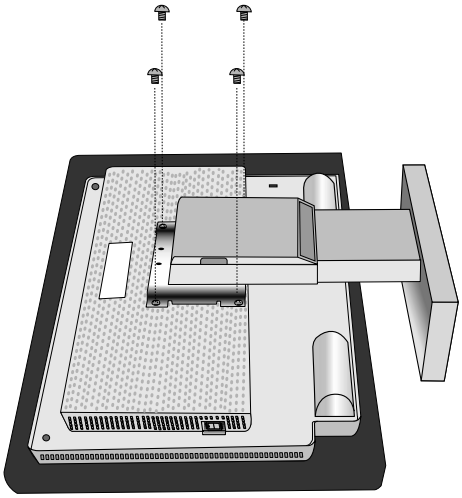


Abbildung R.3

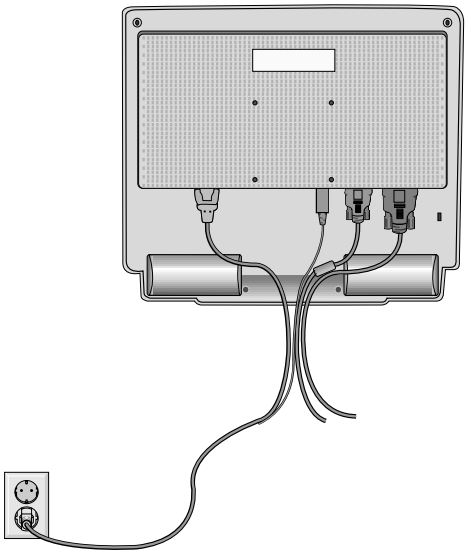
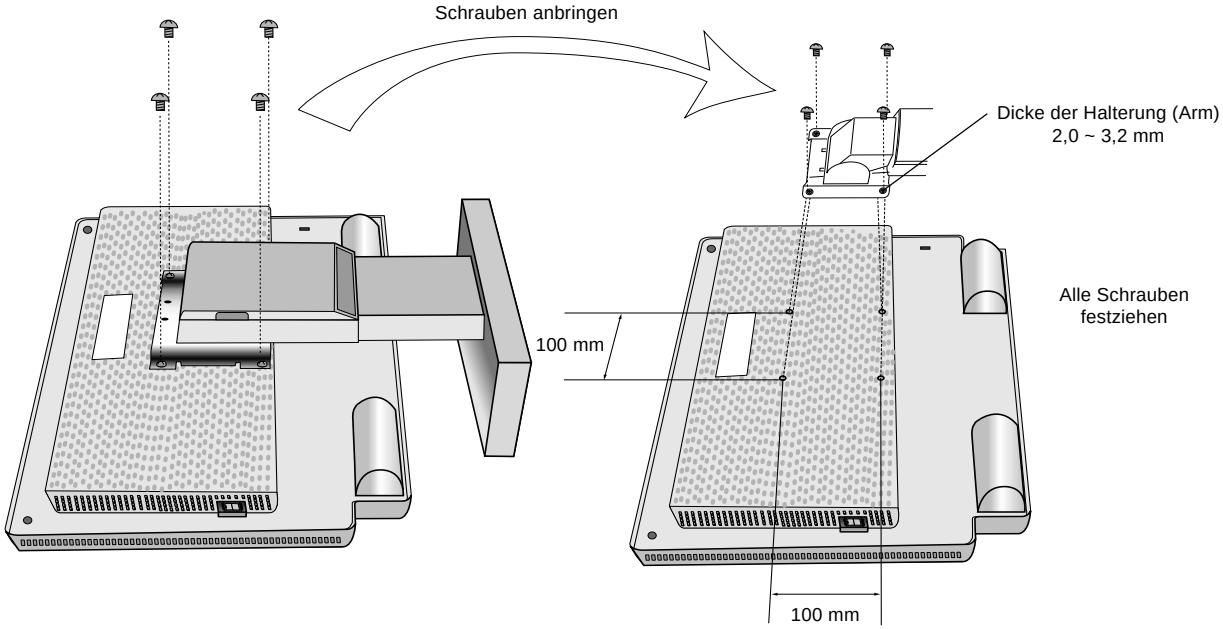
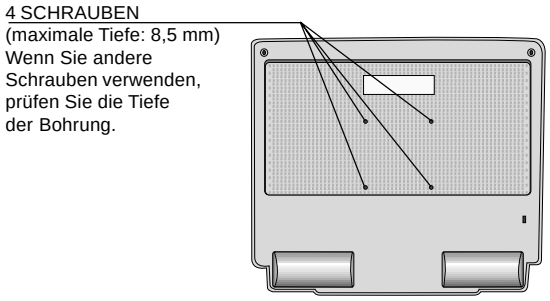


Abbildung R.4

HINWEIS: Dieser LCD-Monitor kann mit einem Tragarm verwendet werden. Verwenden Sie die beigefügten Schrauben (4 Stück) für die Montage. Die Sicherheitsvorschriften verlangen, dass der Monitor an einem Tragarm montiert wird, der für das Gewicht des Monitors ausreichend stabil ist. Der LCD-Monitor darf nur auf einem zugelassenen Arm montiert werden, der beispielsweise mit einem GS-Zeichen versehen ist.





Gewicht des LCD-Monitors komplett: 4,7 kg (max.)

Bedienelemente

OSM-Steuerungen (On-Screen-Manager)

Die OSM-Steuerungen auf der Vorderseite des Monitors besitzen folgende Funktion:
Sie können auf das OSM-Menü zugreifen, indem Sie eine der Steuerungstasten (**<**, **>**, **-**, **+**, **EXIT**) drücken.
Drücken Sie die Taste SELECT, um den Signaleingang zu wechseln.

HINWEIS: Das OSM-Menü muss geschlossen werden, damit der Signaleingang gewechselt wird.

Bedienelement	Menü
EXIT	Schließt das OSM-Menü. Kehrt zum OSM-Hauptmenü zurück.
< / >	Verschiebt die Markierung nach links oder rechts, um die Menüs auszuwählen. Verschiebt die Markierung nach oben oder unten, um eine der Steuerungen auszuwählen.
- / +	Verschiebt die Markierung nach links oder rechts, um den Wert zu erhöhen bzw. verringern.
SELECT	Aktiviert die Funktion „Automatische Einstellung“. Öffnet das OSM-Menü. Öffnet das OSM-Untermenü.
RESET/MUTE	Setzt das markierte Steuerungsmenü auf die Werkseinstellungen zurück. Ist das OSM-Menü nicht sichtbar, werden die Lautsprecher ausgeschaltet.

HINWEIS: Wenn Sie RESET im Haupt- oder im Untermenü drücken, wird ein Fenster mit einer Warnung angezeigt, in dem Sie die Funktion RESET mit der Taste EXIT abbrechen können.

Ton

LAUTSTAERKE

Einstellung der Lautstärke für Lautsprecher und Kopfhörer.
Um die Lautsprecher auszuschalten, drücken Sie die Taste MUTE.

Helligkeit-/Kontrast-Steuerungen

HELLIGKEIT

Bild- und Hintergrundhelligkeit des Bildschirms anpassen.

KONTRAST

Ändert die Bildhelligkeit im Verhältnis zum Hintergrund.

AUTOMATISCHE EINSTELLUNG (nur analoger Eingang)

Passt das angezeigte Bild bei Verwendung nicht dem Standard entsprechender Eingangssignale an.

Automatische Einstellung (nur analoger Eingang)

Stellt Bildposition, Bildbreite und Optimierung automatisch ein.

Position (nur analoger Eingang)

LINKS/RECHTS

Steuert die horizontale Bildposition im Anzeigebereich des LCD.

UNTEN/OBEN

Steuert die vertikale Bildposition im Anzeigebereich des LCD.

BILDPUNKTE

Durch Erhöhen oder Verringern dieses Werts wird das Bild breiter bzw. schmaler.

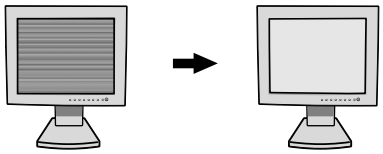
Sollte das mit der Funktion „Automatische Einstellung“ erhaltene Bild nicht Ihren Wünschen entsprechen, können Sie eine weitere Optimierung durchführen, indem Sie die Funktion „Bildpunkte“ verwenden (Pixelfrequenz). Dazu können Sie ein Moiré-Testmuster verwenden. Diese Funktion kann die Breite des Bildes verändern. Verwenden Sie das Menü „Links/Rechts“, um das Bild auf dem Bildschirm zu zentrieren. Wenn die Funktion „Bildpunkte“ falsch kalibriert ist, entspricht das Bild dem in der Abbildung links gezeigten Ergebnis. Das Bild sollte homogen sein.

BILDPUNKTE-Wert ist falsch | BILDPUNKTE-Wert wurde optimiert | BILDPUNKTE-Wert ist richtig

STABILITÄT

Optimiert Schärfe, Deutlichkeit und Bildstabilität durch Erhöhen oder Verringern dieses Werts.

Sollte das mit den Funktionen „Automatische Einstellung” und „Bildpunkte” erhaltene Bild nicht Ihren Wünschen entsprechen, können Sie eine weitere Optimierung durchführen, indem Sie die Funktion „Stabilität” verwenden. Mit dieser Funktion optimieren Sie die Schärfe, Deutlichkeit und Bildstabilität durch Erhöhen oder Verringern des Wertes. Dazu können Sie ein Moiré-Testmuster verwenden. Wenn die Funktion „Stabilität” falsch kalibriert ist, entspricht das Bild dem in der Abbildung links gezeigten Ergebnis. Das Bild sollte homogen sein.



STABILITÄT-Wert ist falsch | STABILITÄT-Wert ist richtig

Farbsteuerungssysteme

Mit sechs vordefinierten Farbeinstellungen kann die gewünschte Farbeinstellung aktiviert werden (sRGB und ORIGIN. sind Standardeinstellungen und können nicht angepasst werden).

R, G, B

Hier können die Werte für die Farben Rot, Grün und Blau erhöht oder verringert werden. Die Änderungen der Farben ist auf dem Bildschirm sichtbar. Die Balken zeigen die Veränderung des Farbwerts (Erhöhung oder Verringerung).

sRGB

Mit dem Modus sRGB wird die Wiedergabetreue der Farbdarstellung in der Desktop-Umgebung bedeutend verbessert. Dabei wird nur ein einziger RGB-Farbraum verwendet. Diese Farbunterstützung ermöglicht es dem Benutzer, Farbwerte einfach und zuverlässig zu übermitteln. In den meisten Situationen ist keine zusätzliche Farbverwaltung erforderlich.

ORIGIN.

Original-Farbdarstellung des LCD-Bildschirms. Diese Einstellung kann nicht geändert werden.

Werkzeuge

SRRACHAUSWAHL

Die OSM-Menüs sind in sieben Sprachen verfügbar.

OSM POSITION

Sie können festlegen, wo das OSM-Steuerungsfenster auf dem Bildschirm angezeigt werden soll. Die Position kann nach oben, unten, links oder rechts verschoben werden.

OSM ANZEIGEDAUER

Das OSM-Steuerungsmenü wird ausgeblendet, wenn es nicht mehr verwendet wird. Im Untermenü „OSM Anzeigedauer“ können Sie festlegen, nach welchem Zeitraum das OSM-Steuerungsmenü ausgeblendet wird, wenn der Benutzer keine Taste drückt. Verfügbar sind die Optionen 10, 20, 30, 45, 60 und 120 Sekunden.

OSM ABSCHALTUNG

Mit „OSM Abschaltung“ werden alle OSM-Funktionen bis auf „Stumm“, „Lautstärke“, „Helligkeit“ und „Kontrast“ gesperrt. Wenn Sie im Modus „OSM Abschaltung“ auf die OSM-Steuerungen zugreifen, wird ein Bildschirm angezeigt, der auf die Sperre der OSM-Steuerungen hinweist. Um die Funktion „OSM Abschaltung“ zu aktivieren, halten Sie die Tasten SELECT und „+“ gleichzeitig gedrückt. Um die Funktion „OSM Abschaltung“ zu deaktivieren, halten Sie die Tasten SELECT und „+“ gleichzeitig gedrückt.

AUFLÖSUNGSANZEIGE

Die optimale Auflösung beträgt 1280 x 1024 Pixel. Wenn Sie EIN wählen, wird in einer Bildschirmmeldung nach 30 Sekunden darauf hingewiesen, dass nicht die Auflösung 1280 x 1024 Pixel verwendet wird.

DIREKTZUGRIFF

Sie können die Lautstärke und Helligkeit direkt einstellen. Wenn diese Funktion aktiviert ist, können Sie die Lautstärke mit den Tasten + oder - und die Helligkeit mit den Tasten < oder > einstellen, während das OSM-Menü deaktiviert ist. Über die Taste EXIT können Sie auf das Standard-OSM-Menü zugreifen.

ABSCHALT-TIMER

Der Monitor schaltet automatisch ab, wenn der Benutzer einen der vorgegebenen Zeitwerte ausgewählt hat.

WERKSEINSTELLUNG

Mit der OSM-Steuerung „Werkseinstellung“ werden alle OSM-Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Sie müssen die Taste RESET mehrere Sekunden halten, um die Rücksetzung durchzuführen. Einzelne Einstellungen können durch Markieren der betreffenden Steuerung und anschließendes Drücken der Taste RESET zurückgesetzt werden.

Information

GRAFIK MODUS

Gibt die aktuellen Einstellungen für Auflösung und Bildwiederholfrequenz des Monitors an.

MONITORINFORMATION

Die Modell- und die Seriennummer des Monitors.

OSM Warnung

Die Menüs der OSM-Warnungen können mit der Taste „Exit“ ausgeblendet werden.

KEIN SIGNAL: Diese Funktion gibt eine Warnung aus, wenn kein Signal verfügbar ist. Das Fenster **Kein Signal** wird nach dem Einschalten oder einem Wechsel des Eingangssignals und außerdem angezeigt, wenn kein Videosignal verfügbar ist.

AUFLÖSUNGSANZEIGE: Diese Funktion warnt Sie, wenn nicht die optimale Auflösung verwendet wird. Nach dem Einschalten, nach einer Änderung des Videosignals oder wenn das Videosignal nicht die richtige Auflösung besitzt, wird das Fenster **Auflösungsanzeige** angezeigt. Diese Funktion kann im Hilfsfunktionenmenü deaktiviert werden.

FREQUENZ ZU HOCH: Diese Funktion empfiehlt die optimale Auflösung und Bildwiederholrate. Nach dem Einschalten, nach einer Änderung des Videosignals oder wenn das Videosignal nicht die richtige Auflösung besitzt, wird das Fenster **Frequenz zu hoch** angezeigt.

Einsatzempfehlungen

Sicherheitsvorkehrungen und Pflege

BEACHTEN SIE ZUR ERZIELUNG OPTIMALER LEISTUNG
DIE FOLGENDEN HINWEISE ZUM EINRICHTEN UND
NUTZEN DES MULTISYNC LCD-FARBMONITORS:

- **ÖFFNEN SIE DEN MONITOR NICHT.** Es befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile im Inneren. Das Öffnen oder Abnehmen der Abdeckungen kann zu gefährlichen Stromschlägen oder anderen Gefährdungen führen. Lassen Sie alle Wartungsarbeiten von qualifizierten Wartungstechnikern durchführen.
- Lassen Sie keine Flüssigkeiten in das Gehäuse gelangen und stellen Sie den Monitor in trockenen Räumen auf.
- Führen Sie keinesfalls Objekte in die Gehäuseschlitze ein, da spannungsführende Teile berührt werden können, was zu schmerzhaften oder gefährlichen Stromschlägen, zu Feuer oder zu Beschädigungen des Geräts führen kann.
- Legen Sie keine schweren Objekte auf das Netzkabel. Beschädigungen des Kabels können zu Stromschlägen oder Feuer führen.
- Stellen Sie dieses Produkt nicht auf wackelige oder instabile Flächen, Wagen oder Tische, da der Monitor fallen und dabei schwer beschädigt werden könnte.
- Stellen Sie keine Objekte auf den Monitor und setzen Sie den Monitor nicht außerhalb umbauter Räume ein.
- Im Inneren der Fluoreszentröhre des LCD-Monitors befindet sich Quecksilber. Beachten Sie zur Entsorgung der Röhre die örtlichen Vorschriften und Richtlinien.

Unter den folgenden Bedingungen müssen Sie den Monitor sofort vom Stromnetz trennen und sich mit einem qualifizierten Wartungstechniker in Verbindung setzen:

- Das Netzkabel oder der Netzstecker ist beschädigt.
- Flüssigkeit wurde über den Monitor gegossen oder Gegenstände sind in das Gehäuse gefallen.
- Der Monitor wurde Regen oder Wasser ausgesetzt.
- Der Monitor wurde fallen gelassen oder das Gehäuse wurde beschädigt.
- Der Monitor arbeitet trotz Beachtung der Bedienungsanleitung nicht ordnungsgemäß.
- Knicken Sie das Netzkabel nicht.
- Verwenden Sie den Monitor nicht in heißen, feuchten, staubigen oder öligen Bereichen.
- Decken Sie die Lüftungsschlitze des Monitors nicht ab.
- Berühren Sie die Flüssigkristalle nicht, wenn der Monitor zerbrochen ist.
- Lassen Sie Vorsicht walten, wenn das Glas zerbrochen ist.

VORSICHT

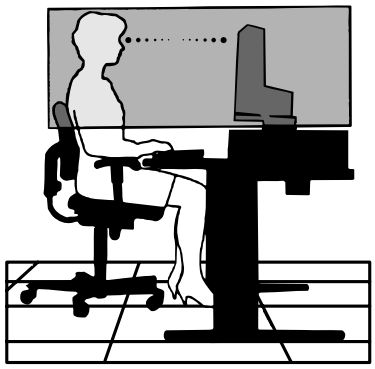
- Achten Sie auf ausreichende Luftzufuhr, damit die entstehende Wärme abgeführt werden kann. Decken Sie die Lüftungsschlitze nicht ab und stellen Sie den Monitor nicht neben Heizkörpern oder anderen Wärmequellen auf. Stellen Sie keine Gegenstände auf den Monitor.
- Durch Ziehen des Netzkabelsteckers kann das Gerät vom Stromnetz getrennt werden. Der Monitor muss in der Nähe einer Steckdose aufgestellt werden, die leicht zugänglich ist.
- Transportieren Sie den Monitor vorsichtig. Bewahren Sie die Verpackung für spätere Transporte auf.

- **Bildschatten:** Bildschatten sind verbleibende oder sogenannte „Geister“-Bilder, die vom vorhergehenden Bild sichtbar auf dem Bildschirm bleiben. Im Unterschied zu CRT-Monitoren ist der Bildschatten auf LCD-Monitoren nicht dauerhafter Natur, aber die Anzeige von Standbildern über eine längere Zeit sollte vermieden werden.

  Sie können den Bildschatten beseitigen, indem Sie den Monitor so lange ausschalten, wie das vorherige Bild angezeigt wurde. Wurde auf dem Monitor beispielsweise eine Stunde lang ein Standbild angezeigt und bleibt ein „Geister“-Bild sichtbar, sollte der Monitor mindestens eine Stunde ausgeschaltet werden, damit der Bildschatten verschwindet.

  HINWEIS: NEC-Mitsubishi Electronic Displays empfiehlt die Aktivierung eines Bildschirmschoners auf allen Anzeigegeräten, wenn sich das Bild längere Zeit nicht verändert. Schalten Sie den Monitor aus, wenn Sie ihn nicht verwenden.

DURCH RICHTGE AUFSTELLUNG UND EINSTELLUNG DES MONITORS KÖNNEN ERMÜDUNGSERSCHEINUNGEN VON AUGEN, SCHULTERN UND NACKEN VERMIEDEN WERDEN. BEACHTEN SIE BEI DER AUFSTELLUNG DES MONITORS FOLGENDES:



- Optimale Leistung wird erst nach ca. 20 Minuten Aufwärmzeit erzielt.
- Stellen Sie den Monitor so auf, dass sich die Oberkante des Bildschirms auf Augenhöhe oder knapp darunter befindet. Ihre Augen sollten leicht nach unten gerichtet sein, wenn Sie auf die Bildschirmmitte blicken.
- Platzieren Sie den Monitor in einem Abstand von 40-70 cm von Ihren Augen. Der optimale Abstand beträgt 50 cm.
- Entspannen Sie Ihre Augen regelmäßig, indem Sie ein Objekt fokussieren, dass sich in einer Entfernung von mindestens 6 m befindet. Blinzeln Sie häufig.
- Stellen Sie den Monitor in einem 90-Grad-Winkel zu Fenstern und anderen Lichtquellen auf, um Blendung und Reflexionen zu verhindern. Neigen Sie den Monitor in einem Winkel, der Reflexionen der Deckenleuchten auf dem Bildschirm verhindert.
- Ist das dargestellte Bild aufgrund von Reflexionen nur schwer lesbar, sollten Sie einen Blendschutzfilter verwenden.
- Reinigen Sie die Oberfläche des LCD-Monitors mit einem fusselfreien, weichen Tuch. Verwenden Sie weder Reinigungsmittel noch Glasreiniger!
- Stellen Sie Helligkeit und Kontrast des Monitors mit den entsprechenden Steuerungen ein, um die Lesbarkeit zu optimieren.
- Stellen Sie neben dem Monitor einen Dokumentenhalter auf.
- Platzieren Sie das beim Tippen häufiger betrachtete Objekt (Monitor oder Dokumentenhalter) direkt vor sich, damit Sie den Kopf seltener drehen müssen.
- Vermeiden Sie die längerfristige Darstellung gleichbleibender Muster auf dem Bildschirm, um Bildschatten zu vermeiden.
- Lassen Sie Ihre Augen regelmäßig untersuchen.

Ergonomie

Wir empfehlen folgendes Vorgehen, um eine ergonomisch optimale Arbeitsumgebung einzurichten:

- Verwenden Sie bei Standardsignalen die vordefinierten Größen- und Positionseinstellungen.
- Verwenden Sie die vordefinierte Farbeinstellung.
- Verwenden Sie Signale ohne Zeilensprung (Non-Interlaced) mit einer vertikalen Wiederholfrequenz von 60-75 Hz.
- Verwenden Sie die Primärfarbe Blau nicht auf schwarzem Hintergrund, da dies die Lesbarkeit beeinträchtigt und aufgrund des geringen Kontrasts zu starker Ermüdung der Augen führen kann.

Technische Daten

Monitordaten		Monitor MultiSync LCD1760VM	Hinweise
LCD-Modul	Diagonale: Sichtbare Bildgröße: Native Auflösung (Pixelzahl):	43,2 cm/17 Zoll 43,2 cm/17 Zoll 1280 x 1024	Aktivmatrix, Flüssigkristallanzeige (LCD) in Dünnschichttransistortechnologie (TFT), Punktabstand 0,264 mm, 250 cd/m² Weißlumineszenz typisch, Kontrast verhältnis 350:1 typisch
Eingangssignal	Video: Sync:	0,7 Vpp analog/75 Ohm Separater TTL-Pegel für Synchronisation Horizontale Synchronisation positiv/negativ Vertikale Synchronisation positiv/negativ Kompositsynchronisation positiv/negativ*3 Synchronisation auf Grün (Videosignal 0,7 Vpp und Synchronisationssignal 0,3 Vpp)*3	Digitaler Eingang: DVI
Bildschirmfarben		16.194.277	Abhängig von der verwendeten Grafikkarte.
Synchronisationsbereich	Horizontal: Vertikal:	31,5 kHz bis 81,1 kHz (Analog) 31,5 kHz bis 69 kHz (Digital) 56 Hz bis 75 Hz	Automatisch Automatisch Automatisch
Betrachtungswinkel	Links/Rechts: Auf/Ab:	±70° ±60°	
Unterstützte Auflösungen		720 x 400*1 bei 70 Hz 640 x 480*1 bei 60 Hz bis 75 Hz 800 x 600*1 bei 56 Hz bis 75 Hz 832 x 624*1 bei 75 Hz 1024 x 768*1 bei 60 Hz bis 75 Hz 1152 x 870*1 bei 75 Hz 1280 x 1024*2 bei 60 Hz bis 75 Hz (Analog) 1280 x 1024*2 bei 60 Hz (Digital)	Einige Systeme unterstützen möglicherweise nicht alle aufgeführten Modi.
Aktiver Bildschirmbereich	Horizontal: Vertikal:	337,9 mm/13,3 Zoll 270,4 mm/10,6 Zoll	Abhängig vom Signaltiming.
Stromversorgung		Wechselstrom 100-240 V mit 50/60 Hz	
Leistungsaufnahme		0,75 - 0,4 A	
Maße		374 mm (B) x 372,8 mit 482,8 mm (H) x 205,0 mm (T) 14,7 Zoll (B) x 14,7 mit 19 Zoll (H) x 8,1 Zoll (T)	
Gewicht		6,8 kg	
Umgebungsbedingungen	Betriebstemperatur: Feuchtigkeit: Höhe: Lagertemperatur: Feuchtigkeit: Höhe:	5 °C bis 35 °C 30 % bis 80 % 0 bis 3.000 m -10 °C bis +60 °C 10 % bis 85 % 0 bis 12.000 m	
Lautsprecher Nennleistung		1,0 W + 1,0 W	

*1 Interpolierte Auflösungen: Werden Auflösungen mit weniger Punkten angezeigt als das LCD Pixel besitzt, wird der Text möglicherweise nicht korrekt dargestellt. Dies ist für alle derzeitigen Flachbildschirmtechnologien normal, wenn von der Pixelzahl abweichende Auflösungen als Vollbild angezeigt werden. Bei Flachbildschirmen entspricht ein Bildschirmpunkt einem Pixel. Um also eine Vollbilddarstellung zu erzielen, muss die Auflösung interpoliert werden.
*2 NEC-Mitsubishi Electronics Display empfiehlt für optimale Leistung die angegebenen Auflösungen bei 60 Hz.
*3 Wenn auf dem Display kein Bild für das Signal zur Synchronisation auf Grün (SOG) und Kompositsynchronisation angezeigt wird, wenden Sie sich an unsere Hotline.

HINWEIS: Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Merkmale und Funktionen

sRGB-Farbsteuerung: Hierbei handelt es sich um einen optimierten Farbverwaltungsstandard, der einen Farbabgleich zwischen Computerbildschirmen und anderen Peripheriegeräten ermöglicht. sRGB basiert auf einem kalibrierten Farbraum und sorgt für optimale Farbdarstellung sowie Abwärtskompatibilität mit anderen gängigen Farbstandards.

Weniger Stellplatz: Ideale Lösung für Umgebungen mit Größen- und Gewichtsbeschränkungen, für die gleichwohl eine hervorragende Bildqualität benötigt wird. Die geringen Maße des Monitors und das geringe Gewicht erleichtern den Transport von einem Standort zu einem anderen.

OSM-Steuerungen (On-Screen-Manager): Sie können das Bild schnell und einfach mit auf dem Bildschirm angezeigten Menüs einstellen.

Berührungslose Einstellungsautomatik (nur analoger Eingang): Die berührungslose Einstellungsautomatik nimmt beim ersten Setup die optimalen Einstellungen für den Monitor vor.

ErgoDesign-Merkmale: Durch Verbesserungen im Bereich der Ergonomie wird die Arbeitsumgebung optimiert. Dies führt zu Einsparungen und schützt die Gesundheit der Benutzer. Beispiele sind die OSM-Steuerungen für schnelle und problemlose Bildkorrekturen, der Kippfuß zur Anpassung des Sichtwinkels, die geringen Stellplatzanforderungen und die Einhaltung der MPRII- und TCO-Richtlinien zur Emissionsreduzierung.

Plug&Play: Diese Microsoft-Lösung in den Betriebssystemen Windows 95/98/Me/2000/XP erleichtert Einrichtung und Installation, da der Monitor Daten zu seinen Merkmalen (beispielsweise Bildschirmgröße und unterstützte Auflösungen) an den Computer senden kann und die Bildschirmdarstellung automatisch optimiert.

IPM-System (Intelligent Power Manager): Dieses System stellt innovative Stromsparmethoden bereit, mit deren Hilfe der Monitor in einen Modus mit geringerer Leistungsaufnahme umschaltet, wenn er nicht genutzt wird. Dadurch können zwei Drittel der Stromkosten gespart sowie Emissionen und Kosten für die Klimatisierung des Arbeitsplatzes reduziert werden.

Mehrfrequenztechnologie: Automatische Anpassung des Monitors an die Zeilen- und Bildfrequenzen der Grafikkarte. Dadurch wird immer die geforderte Auflösung erreicht.

FullScan-Funktion: In den meisten Auflösungen können Sie den vollen Anzeigebereich nutzen, also mit einem größeren Bild arbeiten.

Fehlerbehebung

Kein Bild

- Das Signalkabel muss richtig mit Grafikkarte/Computer verbunden sein.
- Die Grafikkarte muss richtig in den Steckplatz eingesetzt sein.
- Der Vacation-Schalter muss sich in der Position ON befinden. Der Netzschalter auf der Vorderseite des Monitors und der Netzschalter des Computers müssen sich in der Position ON bzw. EIN befinden.
- Überprüfen Sie, ob ein von der verwendeten Grafikkarte unterstützter Modus ausgewählt wurde. (Informationen zum Ändern des Grafikmodus finden Sie im Handbuch zur Grafikkarte bzw. zum System.)
- Überprüfen Sie, ob für Monitor und Grafikkarte die empfohlenen Einstellungen vorgenommen wurden.
- Prüfen Sie, ob der Stecker des Signalkabels verbogen wurde oder ob Stifte im Stecker fehlen.

Netzschalter reagiert nicht

- Ziehen Sie das Netzkabel des Monitors aus der Steckdose, um den Monitor auszuschalten und zurückzusetzen.
- Prüfen Sie den Vacation-Schalter auf der rechten Seite des Monitors.

Bildschatten

Bildschatten sind verbleibende oder sogenannte „Geister"-Bilder, die vom vorhergehenden Bild sichtbar auf dem Bildschirm bleiben. Im Unterschied zu CRT-Monitoren ist der Bildschatten auf LCD-Monitoren nicht dauerhafter Natur, aber die Anzeige von Standbildern über eine längere Zeit sollte vermieden werden.

Sie können den Bildschatten beseitigen, indem Sie den Monitor so lange ausschalten, wie das vorherige Bild angezeigt wurde. Wurde auf dem Monitor beispielsweise eine Stunde lang ein Standbild angezeigt und bleibt ein „Geister"-Bild sichtbar, sollte der Monitor mindestens eine Stunde ausgeschaltet werden, damit der Bildschatten verschwindet.

HINWEIS: NEC-Mitsubishi Electronic Displays empfiehlt die Aktivierung eines Bildschirmschoners auf allen Anzeigegeräten, wenn sich das Bild längere Zeit nicht verändert. Schalten Sie den Monitor aus, wenn Sie ihn nicht verwenden.

Bild ist nicht stabil, unscharf oder verschwimmt

- Das Signalkabel muss richtig mit dem Computer verbunden sein.
- Verwenden Sie die OSM-Steuerungen zur Bildeinstellung, um das Bild scharf zu stellen, indem Sie den Optimierungswert erhöhen oder verringern. Wird der Anzeigemodus geändert, müssen die OSM-Bildeinstellungen gegebenenfalls angepasst werden.
- Überprüfen Sie, ob für Monitor und Grafikkarte die empfohlenen Signaltimings eingestellt wurden und ob die Geräte kompatibel sind.
- Ist der Text verstümmelt, aktivieren Sie einen Videomodus ohne Zeilensprung (Non-Interlaced) und eine Wiederholfrequenz von 60 Hz.

Die Meldung OUT OF RANGE (FREQUENZ ZU HOCH) wird angezeigt (Bildschirm ist entweder dunkel oder zeigt nur ein undeutliches Bild)

- Auf dem leeren Bildschirm wird die OSM-Meldung „OUT OF RANGE (FREQUENZ ZU HOCH)" angezeigt: Die Signalfrequenz liegt außerhalb des zulässigen Bereichs. Wechseln Sie in einen unterstützten Modus.

Die LED am Monitor leuchtet nicht (grün oder gelb)

- Der Netzschalter muss sich in der Position EIN befinden und das Netzkabel muss angeschlossen sein.

Bild wird nicht in der richtigen Größe angezeigt

- Verwenden Sie die OSM-Steuerungen für die Bildeinstellung, um das Bild zu vergrößern bzw. verkleinern.
- Überprüfen Sie, ob ein von der verwendeten Grafikkarte unterstützter Modus ausgewählt wurde. (Informationen zum Ändern des Grafikmodus finden Sie im Handbuch zur Grafikkarte bzw. zum System.)

Kein Bild

- Wird auf dem Bildschirm kein Bild angezeigt, schalten Sie den Monitor aus und wieder ein.
- Stellen Sie sicher, dass sich der Monitor nicht im Stromsparmodus befindet (drücken Sie eine Taste oder bewegen Sie die Maus).

Kein Ton

- Prüfen Sie, ob das Lautsprecherkabel richtig angeschlossen ist.
- Prüfen Sie, ob die Stummschaltung aktiviert wurde.
- Prüfen Sie, ob die Lautstärke im OSM-Menü auf den niedrigsten Wert gesetzt wurde.

TCO’99

Herzlichen Glückwunsch! Sie haben ein nach TCO’99 zugelassenes und gekennzeichnetes Produkt erworben! Sie verfügen jetzt über ein Produkt, das für den professionellen Einsatz entwickelt wurde. Gleichzeitig haben Sie zur Reduzierung der Umweltbelastung und zur weiteren Entwicklung umweltverträglicher elektronischer Geräte beigetragen.

Warum werden Produkte mit Umweltkennzeichen eingesetzt?

In vielen Ländern stellen Umweltkennzeichen eine anerkannte Methode dar, um die Entwicklung von Waren und Dienstleistungen zu fördern, die die Umwelt nicht beeinträchtigen. Das Hauptproblem beim Einsatz von Computern und anderen elektronischen Geräten besteht darin, dass in beiden Produkttypen und bei ihrer Herstellung umweltschädigende Substanzen benötigt werden. Da es bisher für die Mehrzahl elektronischer Geräte nicht möglich ist, diese in befriedigender Weise zu recyceln, gelangen die meisten dieser potentiell schädlichen Substanzen früher oder später in die Umwelt.
Andere Merkmale von Computern, beispielsweise der Stromverbrauch, sind ebenfalls vom Standpunkt der Arbeit (intern) und der Umwelt (extern) von großer Bedeutung. Da alle Methoden konventioneller Energieerzeugung negative Auswirkungen auf die Umwelt zeitigen (Säure- und klimabeeinflussende Emissionen, radioaktiver Abfall usw.), ist insbesondere die Einsparung von Energie wichtig. Elektronische Geräte in Büros verbrauchen riesige Mengen Energie, da sie häufig den ganzen Tag laufen.

Was bedeutet die Kennzeichnung?

Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen des TCO’99-Schemas, das Bedingungen für die internationale Umweltkennzeichnung von Computern formuliert. Das Kennzeichnungsschema ist Resultat einer Gemeinschaftsarbeit der TCO (Schwedisches Bündnis höherer Angestellter), Svenska Naturskyddsforeningen (Schwedische Gesellschaft für die Erhaltung der Natur) und Statens Energimyndighet (Schwedische Energiebehörde).
Anforderungen wurden in vielen Bereichen definiert: Umwelt, Ergonomie, Usability (Bedienungskomfort), elektrische und magnetische Emissionen, Stromverbrauch sowie Schutz vor Stromschlägen und Feuer.
Umweltgesichtspunkte machen Beschränkungen hinsichtlich der Nutzung und Freisetzung von Schwermetallen, brom- und chlorhaltigen Flammschutzmitteln, FCK (Freone) und chlorhaltigen Lösungsmitteln (um nur einige zu nennen) erforderlich. Das Produkt muss für das Recycling vorbereitet sein. Beim Hersteller muss ein Umweltplan existieren, der in jedem Land einzuhalten ist, in dem das Unternehmen tätig ist. Hinsichtlich des Stromverbrauchs sind bei Computern und Anzeigegeräten Funktionen erforderlich, die den Stromverbrauch nach einer gewissen Zeit der Inaktivität reduzieren. Dies kann in mehreren Stufen erfolgen. Die zur Wiederaktivierung des Computers erforderliche Zeit muss sich in einem für den Benutzer vernünftigen Rahmen halten.
Gekennzeichnete Produkte müssen strikte Umweltanforderungen erfüllen, beispielsweise geringe Emissionen elektrischer und magnetischer Felder, physische und visuelle Ergonomie und Bedienungskomfort (Usability).

Umweltschutzanforderungen

Flammschutzmittel

Flammschutzmittel befinden sich in Platinen, Kabeln, Drähten, Gehäusen und Ummantelungen. Sie verhindern die Ausbreitung von Feuer. Der Kunststoff eines Computergehäuses kann bis zu 30 % aus Flammschutzmitteln bestehen. Die meisten Flammschutzmittel enthalten Brom und Chlor und sind mit einer anderen Gruppe von Umweltgiften verwandt (PCB), die aufgrund der Ansammlung im Organismus (Bioakkumulation*) dem Verdacht starker Gesundheitsschädigungen unterliegen, beispielsweise im Fortpflanzungsapparat fischfressender Vögel und Säugetiere. Flammschutzmittel konnten in menschlichem Blut nachgewiesen werden und einige Forscher sind der Ansicht, dass diese Mittel zu Störungen in der Fötusentwicklung führen.
TCO’99 legt fest, dass Kunststoffteile mit einem Gewicht von mehr als 25 g keine Flammschutzmittel mit organisch gebundenem Chlor oder Brom enthalten dürfen. In Platinen sind Flammschutzmittel zulässig, da bislang keine Ersatzstoffe verfügbar sind.

Blei**

Blei findet sich in Bildröhren, Anzeigebildschirmen, Lötmetallen und Kondensatoren. Blei schädigt das zentrale Nervensystem und führt in höheren Dosierungen zur so genannten Bleivergiftung.
TCO’99 erlaubt die Verwendung von Blei, da bisher keine Ersatzstoffe entwickelt wurden.

Cadmium**

Cadmium befindet sich in Akkus und den farberzeugenden Schichten verschiedener Anzeigegeräte für Computer. Cadmium schädigt das zentrale Nervensystem und ist in hohen Dosen giftig.
TCO’99 legt fest, dass Akkus, Batterien und die farberzeugenden Schichten von Anzeigegeräten sowie die elektrischen und elektronischen Komponenten keinerlei Cadmium enthalten dürfen.

Quecksilber**

Quecksilber findet sich gelegentlich in Batterien, Relais und Schaltern, schädigt das zentrale Nervensystem und ist in hohen Dosen giftig.
TCO’99 legt fest, dass Batterien kein Quecksilber enthalten dürfen. Außerdem dürfen die elektrischen und elektronischen Komponenten von Anzeigegeräten keinerlei Quecksilber enthalten.

FCK (Freone)

FCK (Freone) werden gelegentlich zum Waschen von Platinen eingesetzt. FCK zerlegen Ozonmoleküle und schädigen dadurch die Ozonschicht der Stratosphäre. Dies führt zu gesteigerter Einstrahlung ultravioletten Lichts auf der Erde mit der Folge erhöhten Hautkrebsrisikos (malignes Melanom).
Gemäß TCO’99 dürfen weder FCK noch FCKW bei Herstellung und Verpackung des Produkts verwendet werden.

*Bioakkumulation bezeichnet die Ansammlung von Substanzen im lebenden Organismus.
**Blei, Cadmium und Quecksilber sind bioakkumulierende Schwermetalle.
Das vollständige Dokument mit den Umweltkriterien erhalten Sie von:

TCO Development Unit
SE-114 94 Stockholm
SWEDEN
Faxnummer: +46 8 782 92 07
E-Mail (Internet): development@tco.se

Aktuelle Informationen zu Produkten, die nach TCO’99 zugelassen und gekennzeichnet sind, finden Sie in der Website unter:
http://www.tcodevelopment.com