
MultiSync LCD1550V

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



STROMSCHLAGEGEFAHR • 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.

Vorsicht:

Wird der MultiSync LCD1550V (LA-15R02) 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 LCD1550V in Australien an einem Wechselstromnetz mit 220-240 V betrieben, muss das mit dem Monitor gelieferte Netzkabel verwendet werden.

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

ENERGYSTAR ist ein Markenzeichen in den USA.

NEC-Mitsubishi Electronics Display of America, Inc. hat als ENERGYSTAR®-Partner festgestellt, dass dieses Gerät den ENERGYSTAR-Richtlinien für Energieeffizienz entspricht. Das ENERGYSTAR-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.

Erklärung

Erklärung des Herstellers

Wir bestätigen hiermit, dass die Farbmonitore
MultiSync LCD1550V (LA-15R02)
den folgenden Richtlinien entsprechen:

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 sind:



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



Die Leistungsaufnahme des Monitors beträgt im
Energiesparmodus weniger als 3 W.

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.

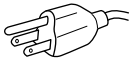
C-UL: Trägt die Kennzeichnung C-UL und erfüllt die kanadischen Sicherheitsrichtlinien nach CSA C22.2 #950.

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

FCC-Hinweis

1. Verwenden Sie die angebrachten bzw. angegebenen Kabel mit dem Farbmonitor MultiSync LCD1550V, 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	1,8 m
Stecker	

(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:	Computermonitor
Geräteklassifizierung:	Peripheriegerät der Klasse B
Modell:	MultiSync LCD1550V

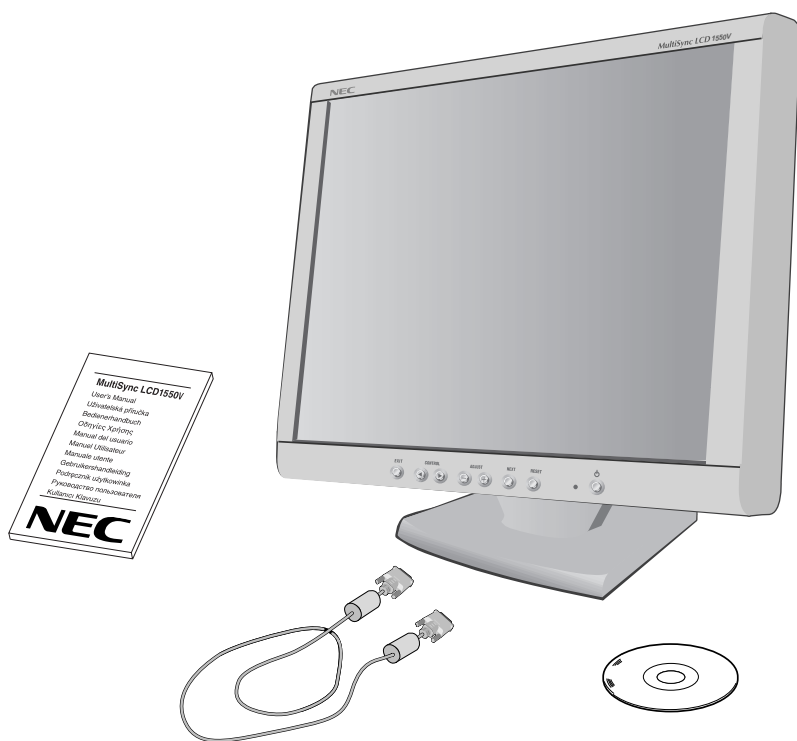


Wir erklären hiermit, dass das oben angegebene Gerät den technischen Standards der FCC-Richtlinien entspricht.

Inhalt

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

- Monitor MultiSync LCD1550V mit verstellbarem Fuß
- Netzkabel
- Signalkabel
- 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.



* 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. Entfernen Sie die Anschlussabdeckung und die Kabelabdeckung.
3. **PC:** Verbinden Sie den Mini-D-SUB-Stecker (15 Stifte) des Signalkabels mit dem Anschluss der Grafikkarte in Ihrem System (**Abbildung A.1**). Ziehen Sie die Schrauben fest.
Mac: Schließen Sie den Macintosh-Kabeladapter für den MultiSync LCD1550V an den Computer an (**Abbildung B.1**). Stecken Sie den Mini-D-SUB-Stecker (15 Stifte) des Signalkabels in den Macintosh-Kabeladapter für den MultiSync LCD1550V (**Abbildung B.1**). Ziehen Sie alle Schrauben fest.
4. Stecken Sie den Mini-D-SUB-Stecker (15 Stifte) des Signalkabels in die entsprechende Buchse auf der Rückseite des Monitors (**Abbildung C.1**). Platzieren Sie das Signalkabel unter Clip B.
5. Stecken Sie ein Ende des Netzkabels in den MultiSync LCD-Monitor und das andere Ende in die Steckdose ein. Platzieren Sie Signal- und Netzkabel unter den Clips (**Abbildung C.1**). Bringen Sie die Anschlussabdeckung und die Kabelabdeckung wieder an.

HINWEIS: Bringen Sie die Kabel so unter den Clips an, dass weder Kabel noch Monitor beschädigt werden können.

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

6. Der Vacation-Schalter auf der rechten Seite des Monitors muss sich in der Position ON befinden (**Abbildung D.1**). Schalten Sie Monitor und Computer mit den jeweiligen Netzschaltern ein.

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

7. Die berührungslose Einstellungsautomatik passt den Monitor beim ersten Setup automatisch an die meisten Timings an. 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 dieser Bedienungsanleitung.



Abbildung A.1

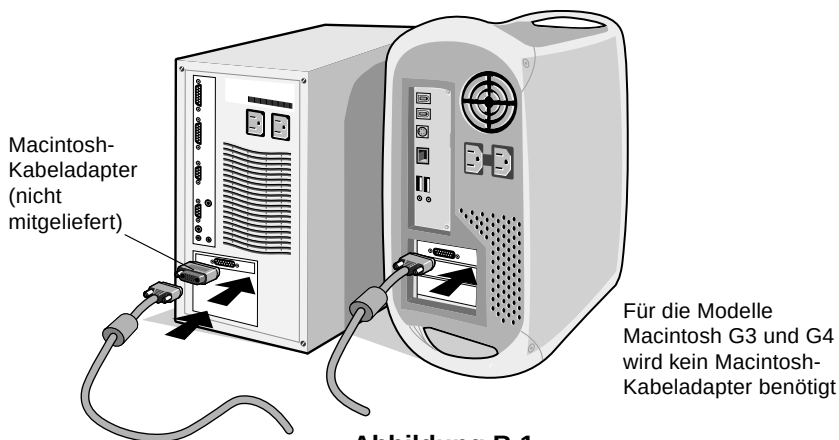
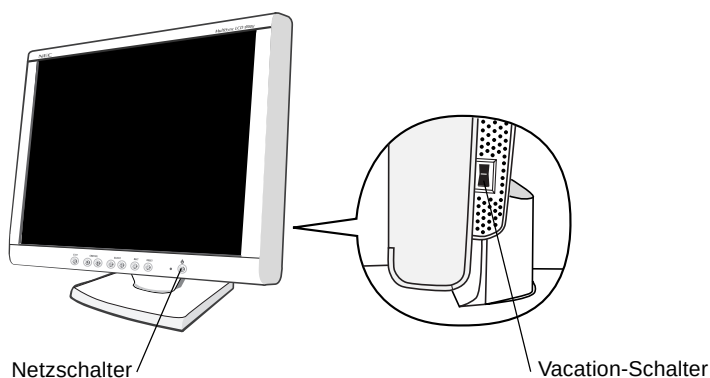
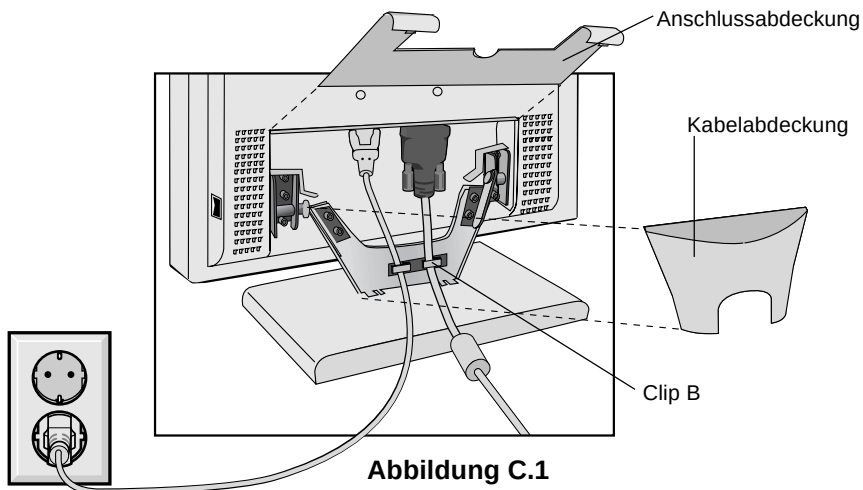


Abbildung B.1



Neigen

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

Entfernen des Monitorfußes für die Montage

So bereiten Sie den Monitor für eine alternative Montage vor:

1. Entfernen Sie die Anschlussabdeckung und die Kabelabdeckung. (**Abbildung R.1**).
2. Ziehen Sie alle Kabel ab.

3. Legen Sie den Monitor mit der Vorderseite nach unten auf eine weiche Oberfläche (**Abbildung R.2**).
4. Entfernen Sie die 4 Schrauben, mit denen der Fuß am Monitor befestigt ist, und heben Sie den Fuß ab (**Abbildung R.2**). Der Monitor kann jetzt auf andere Art montiert werden.
5. Schließen Sie Netz- und Signalkabel auf der Rückseite des Monitors an (**Abbildung R.3**).
6. Führen Sie die Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus, um den Fuß wieder anzubringen.

HINWEIS: Verwenden Sie ausschließlich VESA-kompatible Montagemethoden.

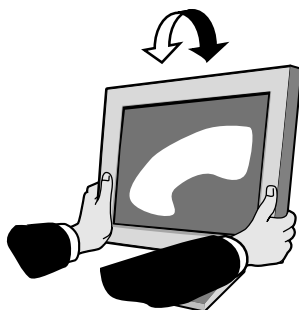


Abbildung TS.1

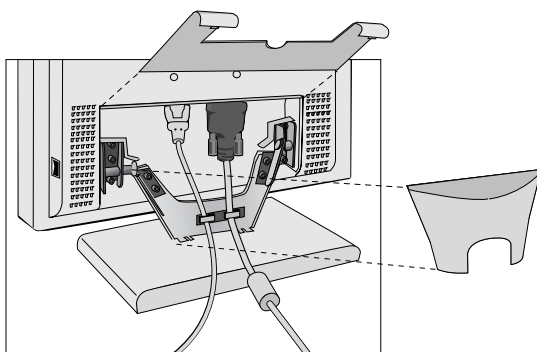
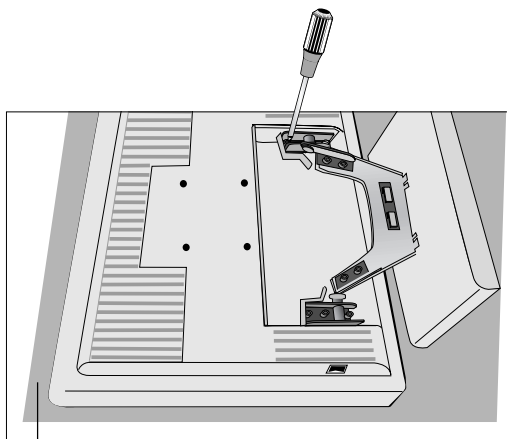


Abbildung R.1



Weiche
Oberfläche

Abbildung R.2

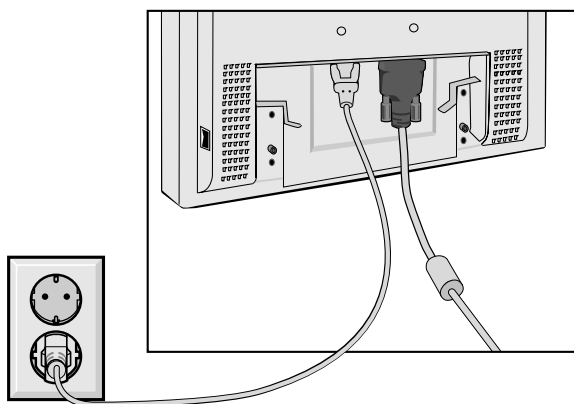
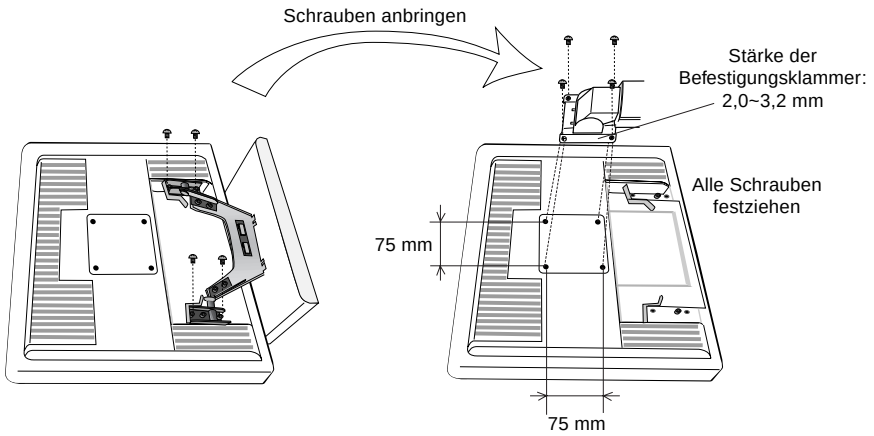
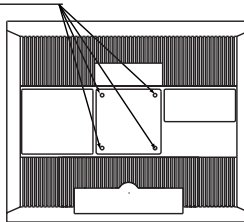


Abbildung R.3

7. Dieser LCD-Monitor kann mit einem Tragarm verwendet werden. Verwenden Sie die beigegeführten 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.



4 SCHRAUBEN (M4)
 (maximale Tiefe: 8,5 mm)
 Prüfen Sie bei
 Verwendung der
 anderen Schraube
 die Tiefe der Bohrung.



Gewicht des LCD-Monitors komplett: 3,2 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 (◀, ▶, -, +, **NEXT**) drücken.

Regler	Menü
EXIT	Schließt das OSM-Menü. Kehrt zum OSM-Hauptmenü zurück.
CONTROL ◀▶	Verschiebt die Markierung nach links oder rechts, um die Menüs auszuwählen. Verschiebt die Markierung nach oben oder unten, um eine der Steuerungen auszuwählen.
ADJUST -/+	Verschiebt die Markierung nach links oder rechts, um den Wert zu erhöhen bzw. verringern. Aktiviert die Funktion „Automatische Einstellung“. Öffnet das Untermenü.
NEXT	Verschiebt die Markierung im Hauptmenü nach rechts, um eine der Steuerungen auszuwählen.
RESET	Die markierte Steuerung wird auf die Werkseinstellung zurückgesetzt.

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.

Helligkeit-/Kontrast-Steuerungen



BRIGHTNESS (HELLIGKEIT)

Bild- und Hintergrundhelligkeit des Bildschirms anpassen.



CONTRAST (KONTRAST)

Ändert die Bildhelligkeit im Verhältnis zum Hintergrund.

AUTO

AUTO ADJUST (AUTOM. EINST)

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

Autom. Einst

Stellt Bildposition sowie die Werte für „Bildpunkte“ und „Stabilität“ automatisch ein.



Positionsteuerungen



LEFT/RIGHT (LINKS/RECHTS)

Steuert die horizontale Bildposition im Anzeigebereich des LCD.



DOWN/UP (UNTEN/OBEN)

Steuert die vertikale Bildposition im Anzeigebereich des LCD.



H. SIZE (BILDPUNKTE)

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



FINE (STABILITÄT)

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



Farbsteuerungssysteme

Mit fünf vordefinierten Farbeinstellungen kann die gewünschte Farbeinstellung aktiviert werden. Die Farbeinstellungen werden werkseitig vorgenommen.

R, G, B

Erhöht den Wert der ausgewählten Farbe: Rot, Grün oder Blau. Die Farbänderung wird auf dem Bildschirm dargestellt. Die Richtung der Änderung (Erhöhung oder Verringerung) ist an den Balken erkennbar.



Werkzeuge



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 TURN OFF (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 LOCK OUT (OSM ABSCHALTUNG)

Diese Funktion sperrt den Zugriff auf alle Funktionen der OSM-Steuerungen. 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 Abschaltungsfunktion zu aktivieren, halten Sie die Taste ◀ gedrückt und drücken gleichzeitig die Taste ▶. Sie können die OSM-Abschaltungsfunktion wieder deaktivieren, indem Sie erneut die Taste ◀ und gleichzeitig die Taste ▶ drücken.



RESOLUTION NOTIFIER (AUFLÖSUNGSANZEIGE)

Die optimale Auflösung beträgt 1024 x 768 Pixel. Wenn Sie EIN wählen, wird in einer Bildschirmmeldung nach 30 Sekunden darauf hingewiesen, dass nicht die Auflösung 1024 x 768 Pixel verwendet wird.



FACTORY PRESET (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



DISPLAY MODE (GRAFIK MODUS)

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



MONITOR INFO. (MONITORINFORMATION)

Die Modell- und die Seriennummer des Monitors.

OSM Warnung

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

NO SIGNAL (KEIN SIGNAL): Diese Funktion gibt eine Warnung aus, wenn kein Signal verfügbar ist. Das Fenster **NO SIGNAL (Kein Signal)** wird nach dem Einschalten oder einem Wechsel des Eingangssignals und außerdem angezeigt, wenn kein Videosignal verfügbar ist.

RESOLUTION NOTIFIER (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 **RESOLUTION NOTIFIER (Auflösungsanzeige)** angezeigt. Diese Funktion kann im Hilfsfunktionenmenü deaktiviert werden.

OUT OF RANGE (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 **OUT OF RANGE (Frequenz zu hoch)** angezeigt.

CHECK CABLE (KABEL PRÜFEN): Diese Funktion fordert Sie zum Überprüfen der Anschlüsse an Monitor und Computer auf, um zu gewährleisten, dass alle Stecker richtig sitzen.

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 Fluoreszenzröhre 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

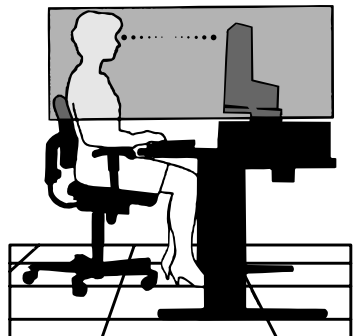
- Achten Sie auf ausreichende Luftzufuhr, damit die entstehende Wärme abgeführt werden kann. Decken Sie die Lüftungsschlitze nicht ab und stellen Sie den Monitor nicht neben Heizkörpern oder anderen Wärmequellen auf. Stellen Sie keine Gegenstände auf den Monitor.
- Durch Ziehen des Netzkabelsteckers 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.



DURCH RICHTIGE AUFSTELLUNG UND EINSTELLUNG DES MONITORS KÖNNEN ERMÜDUNGSERSCHENUNGEN 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 53 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 LCD1550V	Hinweise
LCD-Modul	Diagonal: Sichtbare Bildgröße: Native Auflösung (Pixelzahl):	38 cm/15 Zoll 38 cm/15 Zoll 1024 x 768	Aktivmatrix, Flüssigkristall- anzeige (LCD) in Dünnschicht- transistortechnologie (TFT), Punktabstand 0,30 mm, 200 cd/m ² Weißlumineszenz typisch, Kontrastverhältnis 300:1 typisch
Bildeingangssignal	Video: Sync:	0,7 Vpp analog/75 Ohm Externe Synchronisation: TTL-Pegel Horizontale Synchronisation positiv/negativ Vertikale Synchronisation positiv/negativ	
Bildschirmfarben	Analogeingang:	16.194.277	Abhängig von der verwendeten Grafikkarte.
Synchronisationsbereich	Horizontal: Vertikal:	31,5 kHz bis 60,0 kHz 56,2 Hz bis 75,1 Hz	Automatisch Automatisch
Betrachtungswinkel	Links/Rechts: Auf/Ab:	± 60 ° ± 45 °	
Unterstützte Auflösungen		720 x 400* ¹ : VGA-Text 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* ² bei 60 Hz bis 75 Hz	Einige Systeme unterstützen möglicherweise nicht alle aufgeführten Auflösungen.
Nutzbare Bild- schirmfläche	Horizontal: Vertikal:	304 mm/12 Zoll 228 mm/9,0 Zoll	Abhängig vom Signaltiming
Stromversorgung		Wechselstrom 100-120 V/220-240 V mit 50/60 Hz	
Nennleistung		0,4 A bei 100-120 V/0,2 A bei 220-240 V	
Maße		345,2 mm (B) x 352,0 mm (H) x 164,0 mm (T) 13,6 Zoll (B) x 13,9 Zoll (H) x 6,5 Zoll (T)	
Gewicht		3,8 kg	
Umgebungsbedingungen		Betriebstemperatur: 5 °C bis 35 °C Feuchtigkeit: 30 % bis 80 % Höhe: 0 bis 3.050 m Lagertemperatur: -10 °C bis +60 °C Feuchtigkeit: 10 % bis 85 % Höhe: 0 bis 9.500 m	

*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 Vollbildarstellung zu erzielen, muss die Auflösung interpoliert werden.

*2 NEC-Mitsubishi Electronics Display empfiehlt für optimale Leistung die angegebenen Auflösungen bei 75 Hz.

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

Merkmale und Funktionen

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.

Farbsteuerungssystem: Ermöglicht die Einstellung der Farben auf dem Bildschirm und die Anpassung der Farbtreue des Monitors an eine Reihe von Standards.

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

Berührungslose Einstellungsautomatik: 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 95/98/2000 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.

VESA-Standard-Montageadapter: Der MultiSync Monitor kann an jedem Tragarm oder -bügel montiert werden, der ein 75-mm-Lochraster nach VESA-Standard aufweist. So können kompatible Montagevorrichtungen von Drittanbietern problemlos verwendet werden.

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

- Als Bildschatten wird das Phänomen bezeichnet, dass ein „Geist“ des Bilds auf dem Bildschirm sichtbar bleibt, nachdem der Monitor ausgeschaltet wurde. Im Unterschied zu CRT-Monitoren ist der Bildschatten auf LCD-Monitoren nicht dauerhafter Natur. Sie können den Bildschatten beseitigen, indem Sie den Monitor ausschalten und warten, bis der Bildschatten nicht mehr erkennbar ist. Wurde auf dem Monitor eine Stunde lang ein festes Bild angezeigt und bleibt ein „Geist“ dieses Bilds 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.

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 Wiederholffrequenz 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.
- Stellen Sie sicher, dass sich der Monitor nicht im Stromsparmodus befindet (drücken Sie eine Taste oder bewegen Sie die Maus).

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.)

Ausgewählte Auflösung wird nicht richtig dargestellt

- Öffnen Sie das OSM-Menü „Information“ und überprüfen Sie, ob die richtige Auflösung gewählt wurde. Ist das nicht der Fall, wählen Sie die entsprechende Option.

TCO'99

Dies ist eine Übersetzung des englischen TCO'99-Originaldokuments.

MultiSync LCD1550V (LA-15R02)

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 Umweltauflagen 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

SCHWEDEN

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.tco-info.com/>