

Benutzerhandbuch

FlexScan[®] MX190

LCD-Farbmonitor

Wichtig

Lesen Sie dieses Benutzerhandbuch und das Installationshandbuch (separater Band) aufmerksam durch, um sich mit der sicheren und effizienten Bedienung vertraut zu machen.

INHALT

Kapitel 1 Leistungsmerkmale und Übersicht

- 1-1 Leistungsmerkmale
- 1-2 Tasten und Anzeigen
- 1-3 Grundeinstellungen des Justiermenüs und der Symbolliste

Kapitel 2 Einstellungen und Justierungen

- 2-1 Dienstprogramm-CD
- 2-2 Bildjustage
- 2-3 Farbeinstellung
- 2-4 Einstellen der Schärfe
- 2-5 Ein- bzw. Ausschalten der automatischen Helligkeitseinstellung
- 2-6 Automatisches Ausschalten des Monitors
- 2-7 Sperren von Tasten
- 2-8 Anzeige von Monitorinformationen
- 2-9 Ein- bzw. Ausschalten der Netzkontroll-LED
- 2-10 Einstellen der Sprache
- 2-11 Anzeigen des EIZO-Logos
- 2-12 Wiederherstellen von Standardeinstellungen

Kapitel 3 Anschließen von Kabeln

- 3-1 Anschließen von zwei PCs an den Monitor

Kapitel 4 Fehlerbeseitigung





Kapitel 5 Referenz

- 5-1 Anbringen eines Schwenkarms
- 5-2 Energiesparmodus
- 5-3 Reinigung
- 5-4 Spezifikationen
- 5-5 Glossar
- 5-6 Voreingestellte Taktraten



SICHERHEITSSYMBOLLE

In diesem Handbuch werden die unten dargestellten Sicherheitssymbole verwendet. Sie geben Hinweise auf äußerst wichtige Informationen. Bitte lesen Sie diese Informationen sorgfältig durch.

 <p>VORSICHT Die Nichtbefolgung von unter VORSICHT angegebenen Anweisungen kann schwere Verletzungen oder sogar lebensbedrohende Situationen zur Folge haben.</p>	 <p>ACHTUNG Die Nichtbeachtung unter ACHTUNG angegebener Informationen kann mittelschwere Verletzungen und/oder Schäden oder Veränderungen des Produkts zur Folge haben.</p>
	<p>Weist auf eine unerlaubte Vorgehensweise hin.</p>
	<p>Weist auf eine zwingend zu befolgende Vorgehensweise hin.</p>

Copyright© 2007 EIZO NANA O CORPORATION. Alle Rechte vorbehalten.

Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne die vorherige schriftliche Zustimmung von EIZO NANA O CORPORATION in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln – elektronisch, mechanisch oder auf andere Weise - reproduziert, in einem Suchsystem gespeichert oder übertragen werden. EIZO NANA O CORPORATION ist in keiner Weise verpflichtet, zur Verfügung gestelltes Material oder Informationen vertraulich zu behandeln, es sei denn, es wurden mit EIZO NANA O CORPORATION beim Empfang der Informationen entsprechende Abmachungen getroffen. Obwohl größte Sorgfalt aufgewendet wurde, um zu gewährleisten, dass die Informationen in diesem Handbuch dem neuesten Stand entsprechen, ist zu beachten, dass die Spezifikationen der Monitore von EIZO ohne vorherige Ankündigung geändert werden können.

ENERGY STAR ist eine eingetragene Marke in den USA.

Apple und Macintosh sind eingetragene Marken der Apple Inc.

VGA ist eine eingetragene Marke der International Business Machines Corporation.

DPMS ist eine Marke und VESA ist eine eingetragene Marke von Video Electronics Standards Association.

Windows ist eine eingetragene Marke der Microsoft Corporation.

RadiCS ist ein Warenzeichen der EIZO NANA O CORPORATION.

FlexScan, ScreenManager und EIZO sind eingetragene Marken der EIZO NANA O CORPORATION in Japan und anderen Ländern.

Als Partner von ENERGY STAR® erfüllt EIZO NANA O CORPORATION für dieses Produkt die Richtlinien für Energieeffizienz von ENERGY STAR.



Die Produktspezifikationen variieren möglicherweise in den einzelnen Absatzgebieten.

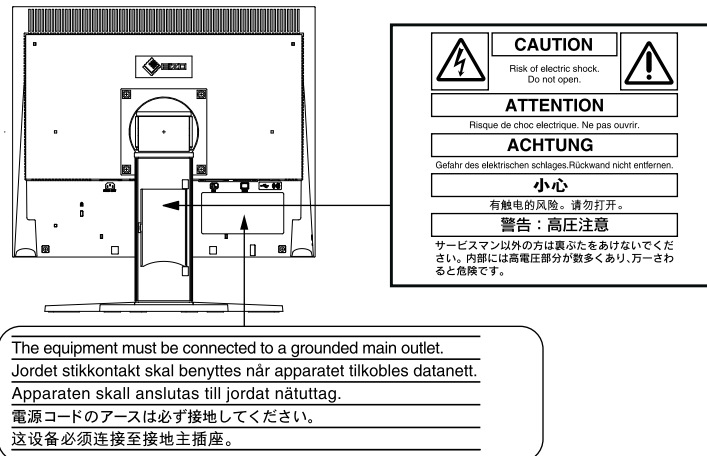
Überprüfen Sie, ob die Spezifikationen im Handbuch in der Sprache des Absatzgebietes geschrieben sind.

VORSICHTSMASSNAHMEN

Wichtig

- Dieses Produkt wurde speziell an die Einsatzbedingungen in der Region, in die es ursprünglich geliefert wurde, angepasst. Wird es außerhalb dieser Region eingesetzt, ist der Betrieb eventuell nicht wie angegeben möglich.
- Lesen Sie diesen Abschnitt und die Warnhinweise am Monitor sorgfältig durch, um Personensicherheit und richtige Wartung zu gewährleisten.

[Anbringung der Vorsichtshinweise]



ACHTUNG

Wenn das Gerät Rauch entwickelt, verbrannt riecht oder merkwürdige Geräusche produziert, ziehen Sie sofort alle Netzkabel ab, und wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

Der Versuch, mit einem fehlerhaften Gerät zu arbeiten, kann Feuer, einen elektrischen Schlag oder eine Beschädigung des Geräts verursachen.

Öffnen Sie nicht das Gehäuse, und nehmen Sie keine Änderungen am Gerät vor.

Dadurch werden möglicherweise Feuer, elektrischer Schlag oder Verbrennungen verursacht.



Überlassen Sie die Wartung qualifiziertem Servicepersonal.

Führen Sie Wartungsarbeiten an diesem Produkt nicht selbst durch, da das Öffnen oder Entfernen von Abdeckungen möglicherweise Feuer, einen Stromschlag oder Schäden am Gerät verursacht.

Halten Sie Flüssigkeiten und kleine Gegenstände vom Gerät fern.

Flüssigkeiten oder kleine Gegenstände können aus Versehen durch die Lüftungsschlitze in das Gehäuse gelangen und somit Feuer, einen elektrischen Schlag oder eine Beschädigung des Geräts verursachen.

Sollte ein Gegenstand oder eine Flüssigkeit in das Gehäuse gelangt sein, ist sofort das Netzkabel des Geräts abzuziehen. Lassen Sie das Gerät in diesem Fall von einem qualifizierten Servicetechniker überprüfen, bevor Sie wieder damit arbeiten.



ACHTUNG

Stellen Sie das Gerät auf eine feste, stabile Fläche.

Ein an einer ungeeigneten Stelle aufgestelltes Gerät kann herunterfallen und dabei Verletzungen oder Geräteschäden verursachen.

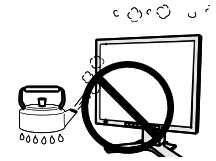
Fällt das Gerät herunter, ziehen Sie sofort das Netzkabel ab, und wenden Sie sich an Ihren Fachhändler. Arbeiten Sie nicht mit einem beschädigten Gerät, da Brand- und Stromschlaggefahr besteht.



Stellen Sie das Gerät an einen geeigneten Platz.

Andernfalls könnte das Gerät beschädigt werden, und es besteht Brand- und Stromschlaggefahr.

- Verwenden Sie das Gerät nicht im Freien.
- Geben Sie das Gerät nicht als Transportgut auf (per Schiff, Flugzeug, Zug, Auto usw.).
- Installieren Sie es nicht in staubiger oder feuchter Umgebung.
- Stellen Sie es nicht an einen Platz, an dem Licht direkt auf den Bildschirm fällt.
- Stellen Sie es nicht in die Nähe eines Wärme erzeugenden Geräts oder eines Luftbefeuchters.



Zur Vermeidung von Erstickungsgefahr bewahren Sie die Kunststoffverpackungstüten außer Reichweite von Säuglingen und Kleinkindern auf.

Verwenden Sie zum Anschließen an die landesspezifische Standard-Netzspannung das beiliegende Netzkabel.

Stellen Sie sicher, dass die Nennspannung des Netzkabels nicht überschritten wird.

Andernfalls besteht Brand- und Stromschlaggefahr.

Zum Abziehen des Netzkabels fassen Sie den Stecker fest an, und ziehen Sie ihn ab.

Ziehen am Kabel kann Schäden verursachen, die zu Brand- und Stromschlaggefahr führen.



Das Gerät muss an eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose angeschlossen werden.

Andernfalls besteht Brand- und Stromschlaggefahr.



Arbeiten Sie mit der richtigen Spannung.

- Das Gerät ist ausschließlich für den Betrieb mit einer bestimmten Spannung konfiguriert. Bei Anschluss an eine andere als die in dieser Bedienungsanleitung angegebene Spannung besteht die Gefahr von Bränden, Stromschlag oder Geräteschäden.
 - Überlasten Sie den Stromkreis nicht, da dies Feuer oder einen Stromschlag verursachen kann.
-

ACHTUNG

Gehen Sie mit dem Netzkabel sorgfältig um.

- Stellen Sie das Gerät oder andere schwere Gegenstände nicht auf das Kabel.
- Ziehen Sie nicht am Kabel, und knicken Sie es nicht.

Verwenden Sie kein beschädigtes Netzkabel. Die Verwendung eines beschädigten Kabels kann Feuer oder einen Stromschlag verursachen.



Berühren Sie bei Gewitter niemals den Stecker oder das Netzkabel.

Andernfalls erleiden Sie möglicherweise einen Stromschlag.

Wenn Sie einen Schwenkarm anbringen, befolgen Sie die Anweisungen in der Bedienungsanleitung des Schwenkarms, und installieren Sie das Gerät sorgfältig.

Andernfalls kann es herunterfallen und dabei Verletzungen oder Schäden am Gerät verursachen. Sollte das Gerät heruntergefallen sein, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler. Arbeiten Sie nicht mit einem beschädigten Gerät. Die Verwendung eines beschädigten Geräts kann Feuer oder einen Stromschlag verursachen.

Wenn Sie den Kippträger wieder anbringen, verwenden Sie die gleichen Schrauben, und ziehen Sie sie sorgfältig fest.

Berühren Sie ein beschädigtes LCD-Display nicht mit bloßen Händen.

Der austretende Flüssigkristall ist giftig und sollte nicht in Augen oder Mund gelangen. Sollte Haut oder ein Körperteil mit dem Display in Berührung gekommen sein, waschen Sie die Stelle gründlich ab.

Treten körperliche Symptome auf, wenden Sie sich an einen Arzt.



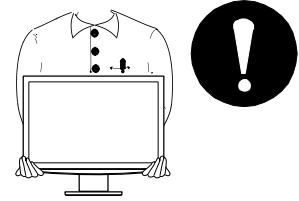
VORSICHT

Tragen Sie das Gerät vorsichtig.

Ziehen Sie das Netzkabel und andere Kabel ab, wenn Sie das Gerät tragen. Das Tragen des Geräts mit angeschlossenen Kabeln ist gefährlich. Sie können sich dabei verletzen.

Fassen Sie das Gerät fest mit beiden Händen an der Unterseite (am besten zu zweit), und achten Sie beim Anheben darauf, dass das Display nach vorne zeigt.

Wird das Gerät fallen gelassen, besteht Verletzungsgefahr, und das Gerät kann beschädigt werden.



Blockieren Sie die Lüftungsschlitze am Gehäuse nicht.

- Legen Sie keine Objekte auf die Lüftungsschlitze.
- Installieren Sie das Gerät nicht in einem engen Raum.
- Setzen Sie das Gerät nur in der korrekten Ausrichtung ein.

Das Blockieren der Lüftungsschlitze führt dazu, dass die Luft nicht mehr zirkuliert und somit Feuer, ein Stromschlag oder eine Beschädigung des Geräts verursacht werden kann.



Berühren Sie den Stecker nicht mit nassen Händen.

Dies führt zu einem Stromschlag.



Schließen Sie das Netzkabel an eine leicht zugängliche Steckdose an.

Damit stellen Sie sicher, dass Sie das Netzkabel im Notfall schnell abziehen können.

Reinigen Sie den Bereich um den Stecker in regelmäßigen Abständen.

Staub, Wasser oder Öl auf dem Stecker erhöht die Brandgefahr.

Ziehen Sie das Netzkabel ab, bevor Sie das Gerät reinigen.

Wenn Sie das Gerät bei angeschlossenem Netzkabel reinigen, können Sie einen Stromschlag erleiden.

Wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen, ziehen Sie das Netzkabel aus Sicherheitsgründen sowie zur Energieeinsparung nach Ausschalten des Geräts aus der Steckdose.

Hinweise für diesen Monitor

Um zu vermeiden, dass sich die Leuchtdichte durch lange Nutzungszeiten verändert, und um eine gleich bleibende Leuchtdichte zu gewährleisten, wird eine niedrige Helligkeitseinstellung empfohlen.

Das LCD-Display wurde mit hochpräziser Technologie hergestellt. Auf dem LCD-Display fehlen oder leuchten möglicherweise Pixel. Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.

Anteil der effektiven Pixel: mindestens 99,9994 %.

Die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Displays hat eine begrenzte Lebensdauer. Wenn der Bildschirm dunkel wird oder flackert, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

Drücken Sie keinesfalls fest auf das Display oder den Bildschirmrahmen, da dies möglicherweise zu Fehlfunktionen wie z. B. störende Muster usw. des Displays führt. Durch wiederholtes Ausüben von Druck auf das LCD-Display verschlechtert sich die Bildschirmanzeige oder es entstehen Schäden am LCD-Display. (Wenn Abdrücke auf dem LCD-Display zurückbleiben, lassen Sie den Bildschirm des Monitors weiß oder schwarz. Diese Erscheinung sollte anschließend nicht mehr auftreten.)

Berühren Sie das Display nicht mit scharfen Gegenständen (Bleistifte u. ä.), da es dadurch verkratzt und beschädigt werden könnte. Reinigen Sie das Display keinesfalls mit Taschentüchern, da es dadurch verkratzt werden könnte.

Wird der Monitor in einen Raum mit höherer Raumtemperatur gebracht oder steigt die Raumtemperatur schnell an, bildet sich möglicherweise Kondensationsflüssigkeit im Innern und außerhalb des Monitors. Warten Sie in diesem Fall mit dem Einschalten des Monitors, bis die Kondensationsflüssigkeit verdunstet ist. Andernfalls können Schäden am Monitor entstehen.

Wird dasselbe Bild über einen langen Zeitraum hinweg angezeigt und dann geändert, treten möglicherweise Nachbilder auf. Verwenden Sie daher zur Vermeidung dieses Problems einen Bildschirmschoner oder die Abschaltfunktion.

So arbeiten Sie optimal mit dem Monitor

Eine übermäßig dunkle/helle Anzeige ist schlecht für die Augen. Stellen Sie die Helligkeit der Bildschirmanzeige den Umgebungsbedingungen entsprechend ein.

Die Augen ermüden durch langes Arbeiten am Monitor. Machen Sie jede Stunde 10 Minuten Pause.

INHALT

VORSICHTSMASSNAHMEN	1	2-7 Sperren von Tasten [Tastatur] [Menü]	23
Hinweise für diesen Monitor.....	5	2-8 Anzeige von Monitorinformationen [Info1] [Info2].....	23
So arbeiten Sie optimal mit dem Monitor.....	5	2-9 Ein- bzw. Ausschalten der Netzkontroll-LED [Netz-LED]	24
Kapitel 1 Leistungsmerkmale und Übersicht.....	7	2-10 Einstellen der Sprache [Sprache]	24
1-1 Leistungsmerkmale	7	2-11 Anzeigen des EIZO-Logos	24
1-2 Tasten und Anzeigen	8	2-12 Wiederherstellen von Standardeinstellungen [Zurücks.]	25
1-3 Grundeinstellungen des Justierungsmenüs und der Symbolliste	9	• So setzen Sie die Farbeinstellung zurück	25
Kapitel 2 Einstellungen und Justierungen	12	• So setzen Sie alle Einstellungen auf die Standardeinstellungen zurück.....	25
2-1 Dienstprogramm-CD.....	12	Kapitel 3 Anschließen von Kabeln	26
• Übersicht zum CD-Inhalt und zur Software	12	3-1 Anschließen von zwei PCs an den Monitor. 26	
• Um RadiCS LE oder ScreenManager Pro for Medical zu verwenden.....	13	• So schalten Sie das Eingangssignal um	26
2-2 Bildjustage	14	• Einstellen der automatischen Signalerkennung [Signaleing.].....	27
Digitaleingang.....	14	Kapitel 4 Fehlerbeseitigung.....	28
Analogeingang	14	Kapitel 5 Referenz.....	30
2-3 Farbeinstellung	17	5-1 Anbringen eines Schwenkarms	30
• So wählen Sie den Anzeigemodus (CAL Switch-Modus)	17	5-2 Energiesparmodus	31
• So führen Sie erweiterte Justierungen durch ...	18	5-3 Reinigung	31
• Einstellungsoptionen in den einzelnen Modi	18	5-4 Spezifikationen	32
• So stellen Sie die Helligkeit ein [Helligkeit].....	18	5-5 Glossar	36
• So stellen Sie den Kontrast ein [Kontrast].....	19	5-6 Voreingestellte Taktraten	38
• So stellen Sie den Gamma-Wert ein [Gamma].....	19		
• So stellen Sie die Farbtemperatur ein [Temperatur]	20		
• So stellen Sie den Gain-Wert ein [Gain].....	20		
• So stellen Sie die Farbsättigung ein [Sättigung]	20		
• So stellen Sie den Farbton ein [Farbton].....	21		
• So schalten Sie die Kontrastverstärkung ein bzw. aus [Kontrastverst.]	21		
2-4 Einstellen der Schärfe [Schärfe]	22		
2-5 Ein- bzw. Ausschalten der automatischen Helligkeitseinstellung [Bright Reg]	22		
2-6 Automatisches Ausschalten des Monitors [OffTimer]	22		

Kapitel 1 Leistungsmerkmale und Übersicht

Vielen Dank, dass Sie sich für einen LCD-Farbmonitor von EIZO entschieden haben.

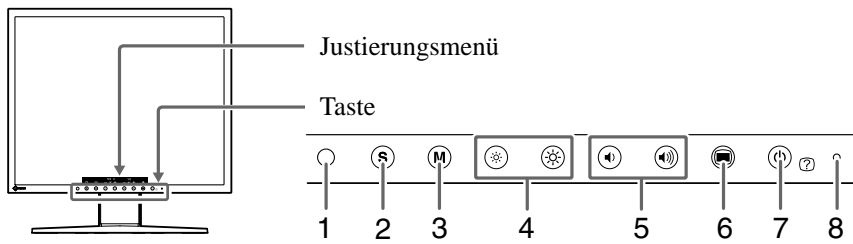
1-1 Leistungsmerkmale

- OCD (Overdrive Circuit) für klare bewegte Bilder
- Duales Eingangssystem (DVI-D, D-Sub)
 - 3-1 „Anschließen von zwei PCs an den Monitor“ ([Seite 26](#))
- BrightRegulator (Helligkeitsregulierung)
 - 2-5 „Ein- bzw. Ausschalten der automatischen Helligkeitseinstellung“ ([Seite 22](#))
- Kontrastverstärker
 - „So schalten Sie die Kontrastverstärkung ein bzw. aus“ ([Seite 21](#))
- Schärfe
 - 2-4 „Einstellen der Schärfe“ ([Seite 22](#))
- Automatische Einstellung
 - 2-2 „Bildjustage“ ([Seite 14](#))
- 11-Bit-Gamma-Korrektur
 - „So stellen Sie den Gamma-Wert ein“ ([Seite 19](#))
- DICOM-Modus (CAL Switch-Funktion)
 - „So wählen Sie den Anzeigemodus (CAL Switch-Modus)“ ([Seite 17](#))
- CAL Switch-Funktion zum Auswählen der optimalen Kalibrierungsmethode
- Justierungsmenü zum Ausführen der Zielfunktion durch einfache Bedienung
 - 1-3 „Grundeinstellungen des Justierungsmenüs und der Symbolliste“ ([Seite 9](#))
- Die zur Kalibrierung des Monitors verwendete Qualitätssicherungssoftware „RadiCS LE“ (für Windows) gehört zum Lieferumfang
 - Siehe CD-ROM mit EIZO LCD-Dienstprogramm)
- Integriertes Dienstprogramm ScreenManager Pro for Medical (für Windows) zum Steuern des Monitors über einen PC mit Maus und Tastatur
 - Siehe CD-ROM mit EIZO LCD-Dienstprogramm
- HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection)

HINWEIS

- Der Fuß des Geräts kann durch einen Schwenkarm oder einen anderen Fuß ersetzt werden. (Siehe „5-1 Anbringen eines Schwenkarms“ auf [Seite 30](#).)

1-2 Tasten und Anzeigen



1. Sensor (BrightRegulator)
2. Taste zur Auswahl des Eingangssignals
3. Modustaste
4. Steuertasten für Helligkeit
5. Steuertasten für Lautstärke
6. Menütaste
7. Netzschalter/Hilfetaste
8. Netzkontroll-LED

Anzeigenstatus	Betriebsstatus
Blau	Der Bildschirm wird angezeigt (eingeschaltet)
Orange	Energiesparmodus (eingeschaltet)
Aus	Ausgeschaltet


HINWEIS

- Während der Anzeige des Bildschirms kann die blau leuchtende Netzkontroll-LED ausgeschaltet werden (siehe „Ein- bzw. Ausschalten der Netzkontroll-LED“ auf [Seite 24](#)).

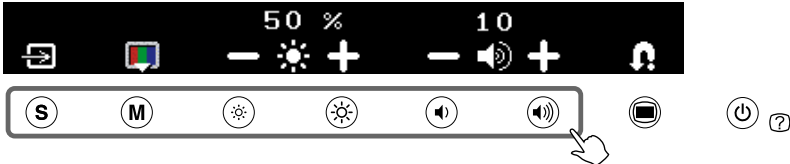
1-3 Grundeinstellungen des Justierungsmenüs und der Symbolliste

Grundeinstellungen des Justierungsmenüs

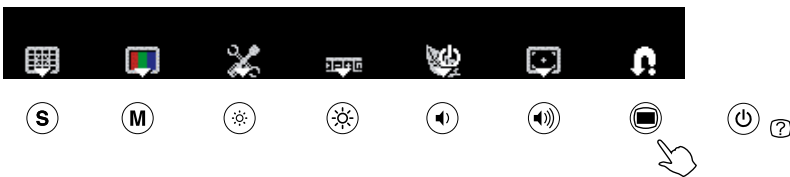
Anzeigen des Justierungsmenüs

Das Justierungsmenü wird angezeigt, wenn Sie die Funktionstaste zum Ändern einer Einstellung oder  drücken.

Durch Drücken der Taste zur Auswahl des Eingangssignals, der Modustaste oder der Steuertasten für die Helligkeit bzw. der Lautstärke






Durch Drücken der Menütaste



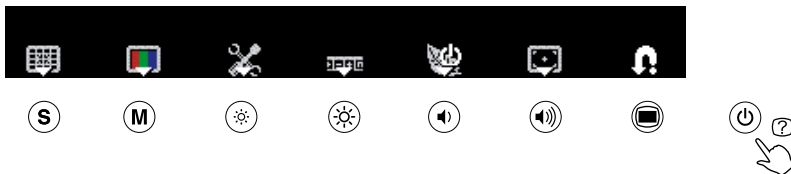
Ändern der Einstellung

Je nach Symbol unterscheiden sich die Bedienungsverfahren.

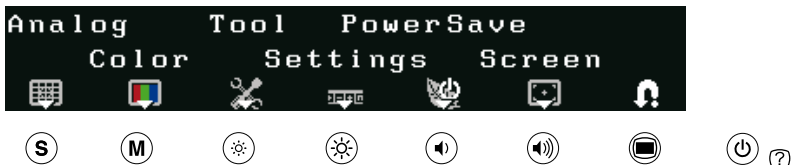
Example	Bedienungsmethode
	Bei Symbolen mit den Markierungen +/- können Sie den Einstellungswert durch Auswahl von + erhöhen oder durch Auswahl von - verringern.
	Durch Auswahl eines Symbols mit der Markierung ▾ können Sie das nächste Menü anzeigen.
	Die Einstellung wird durch Auswahl des Symbols aktiviert/deaktiviert. X wird angezeigt, wenn die Funktion nicht verfügbar ist.

Anzeigen des Funktionsnamens



(1) Drücken Sie bei angezeigtem Justierungsmenü .



(2) Der Funktionsname wird angezeigt.

























Speichern der Einstellung/Beenden des Justierungsmenüs

Wählen Sie nach dem Ändern der Einstellung  aus, um die Einstellung zu speichern. Durch wiederholte Auswahl von  wird das Justierungsmenü geschlossen.













HINWEIS









- Das Justierungsmenü wird automatisch beendet, wenn 45 Sekunden lang keine Eingabe erfolgt.

Angezeigtem des Justierungsmenüs

Symbol	Funktion	Übersicht
	—	Festlegen der Einstellung. Durch wiederholte Auswahl des Symbols können Sie das Justierungs Menü beenden.
	Analog	
	AutoSize	Flackern, Bildposition und Bildgröße werden automatisch eingestellt.  Der Status vor der Justage wird wieder hergestellt.  Festlegen der Justierung.
	AutoRange	Jede Farbabstufung (0 - 255) wird durch das Justieren der Signalausgangsimpedanz angezeigt.  Der Status vor der Justage wird wieder hergestellt.  Festlegen der Justierung.
	Manuell	Zum Durchführen einer erweiterten Justierung bei fehlgeschlagener automatischer Justierung. Die Einstellungen für Clock, Phase und Position sind in der hier vorliegenden Reihenfolge verfügbar.
	Clock	Eliminieren vertikaler Balken.
	Phase	Beheben von Flackern oder Unschärfe.
	Position	Korrektur der Bildschirmposition mit 
	Farbe	
	Farbmenü	Unabhängiges Einstellen und Speichern von Farbeinstellungen ist bei jedem CAL Switch-Modus möglich.
	Modus*	Einfache Auswahl des besten Anzeigemodus abhängig vom Einsatz des Monitors. Durch jedes Drücken der Taste wird zum nächsten Modus gewechselt.
	Helligkeit	Anpassen der Bildschirmhelligkeit. Justierungsbereich: 0 - 100%
	Kontrast	Anpassen des Kontrasts. Justierungsbereich: 0 - 100%
	Gain	Festlegen der Farbmischung von Rot, Grün und Blau und Einstellen des Farbtons. Justierungsbereich: 0 - 100%  Zum Festlegen des Rotanteils.  Zum Festlegen der Grünanteils.  Zum Festlegen der Blauanteils.
	Advanced	Einstellen des Farbtons, der Sättigung und des Kontrastverstärkers.

* Der aktuelle CAL Switch-Modus wird angezeigt.

Symbol	Funktion	Übersicht
	Kontrastverst.	Bilder werden mit leichten Kontrasten wiedergegeben, indem je nach Bildstatus der Gammawert ausgeglichen sowie die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung und der Eingangsspiegel gesteuert werden. Die Einstellung wird durch Auswahl des Symbols aktiviert/deaktiviert.
	Farbton	Einstellen des Farbtons. Wenn Sie einen hohen Wert für den Farbton festlegen, erhält das Bild einen Grüntich. Bei einem niedrigen Wert erhält es einen Lilastich. Justierungsbereich: -100 - 100
	Sättigung	Einstellen der Farbsättigung. Justierungsbereich: -100 - 100
	Temperatur	Einstellen der Farbtemperatur. Die Gain-Werte werden für jeden Farbtemperaturwert festgelegt. Justierungsbereich: Nativ, 6500 K - 15000 K (angegeben in 500 K-Schritten, einschließlich 9300 K), Benutzer (bei Gain-Einstellung)
	Gamma	Einstellen des Gamma-Werts. Justierungsbereich: 1,8, 2,0, 2,2
	Werkz.	
	Info1	Zeigt den Status des Eingangssignals (analog/digital), Auflösung, H/V-Frequenz.
	Info2	Zeigt die Modellbezeichnung, Nutzungsdauer und Seriennummer.
	Signaleing.	Automatische Erkennung des Eingangssignals. Die Einstellung wird durch Auswahl des Symbols aktiviert/deaktiviert.
	Zurücks.	Zurücksetzen der Einstellungen auf die Werkseinstellungen. Warnung • Nach dem Wiederherstellen kann der Vorgang nicht rückgängig gemacht werden.  Alle: Zurücksetzen aller Einstellungen auf die Standardeinstellungen (Werkseinstellungen).  Farbe (DICOM*): Es werden nur die Werte im aktuellen CAL Switch-Modus auf die Standardeinstellungen (Werkseinstellungen) zurückgesetzt.

Symbol	Funktion	Übersicht
		Einst.
	Sprache	Auswahl einer Sprache für das Justierungsmenü oder die angezeigte Meldung. Die Spracheinstellung wird durch Auswahl des Symbols aktiviert/deaktiviert.
		PowerSave
	Bright Reg	Der Sensor auf der Vorderseite des Monitors erkennt die Umgebungshelligkeit, damit die Bildschirmhelligkeit automatisch und bequem mit der BrightRegulator (Helligkeitsregulierung)-Funktion angepasst werden kann. Die Einstellung wird durch Auswahl des Symbols aktiviert/deaktiviert.
	Netz-LED	Ein-/Ausschalten der Netzkontroll-LED (blau) bei eingeschaltetem Monitor. Die Ein/Aus-Einstellung wird durch Auswahl des Symbols aktiviert/deaktiviert.
	OffTimer	Automatisches Ausschalten des Monitors nach Ablauf des angegebenen Zeitraums. Diese Funktion schützt den Bildschirm vor Nachbildern, wenn das gleiche Bild über einen langen Zeitraum angezeigt wird. Verwenden Sie diese Funktion, wenn den ganzen Tag ein Bild angezeigt wird. Justierungsbereich: Aus, 1 - 23 Stunden
		Bild
	Schärfe	Schärferes Hervorheben der Konturen im Bild durch Betonen des Farbunterschieds zwischen den Pixeln im Bild. Auf diese Weise entsteht ein qualitativ hochwertiges und schärferes Bild. Durch Verringern der Bildschärfe werden die Konturen im Bild weniger scharf gezeichnet, und es entsteht ein weicheres Bild.

Kapitel 2 Einstellungen und Justierungen

2-1 Dienstprogramm-CD

„EIZO LCD Utility Disk“ (CD-ROM) wird mit dem Monitor mitgeliefert. Die nachstehende Tabelle zeigt den CD-Inhalt sowie eine Übersicht zur Anwendungssoftware.

• Übersicht zum CD-Inhalt und zur Software

Die CD-ROM enthält Softwareprogramme für die Justage sowie das Benutzerhandbuch. Informationen zu Startprozeduren für die Software oder zu Dateizugriffsprozeduren finden Sie in der Datei „Readmede.txt“ oder der „Bittelesen“-Datei auf der CD.

Element	Übersicht	Für Windows	Für Macintosh
Datei „Readmede.txt“ oder „Bittelesen“-Datei		√	√
RadiCS LE	Bei RadiCS LE handelt es sich um eine Qualitätssicherungssoftware, die zur Kalibrierung des Monitors und zur Verwaltung des Kalibrierungsprotokolls dient. (Der PC muss mit dem mitgelieferten USB-Kabel am Monitor angeschlossen sein.) Siehe nachfolgende Beschreibung.	√	–
Anwendungssoftware ScreenManager Pro for Medical	Ein Dienstprogramm zum Steuern der Bildschirmjustierung über einen PC mit Maus und Tastatur. (Der PC muss mit dem mitgelieferten USB-Kabel am Monitor angeschlossen sein.) Siehe nachfolgende Beschreibung.	√	–
Bedienungsanleitung zu diesem Monitor (PDF-Datei)			

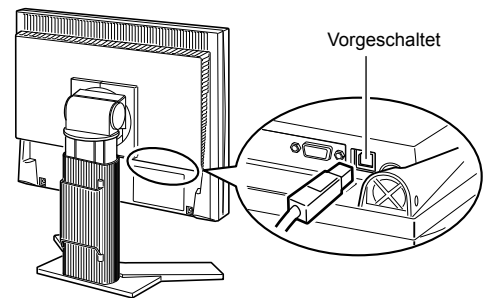
- **Um RadiCS LE oder ScreenManager Pro for Medical zu verwenden**

Beachten Sie das entsprechende Benutzerhandbuch auf der CD-ROM für Hinweise zur Installation und Verwendung der Software.

Um diese Software verwenden zu können, müssen Sie den PC mit dem mitgelieferten USB-Kabel an den Monitor anschließen.

[Anschluss]

- (1) Verbinden Sie mithilfe des mitgelieferten USB-Kabels den nachgeschalteten USB-Anschluss eines USBkompatiblen PCs oder eines USB-Hubs mit dem vorgeschalteten USB-Anschluss des Monitors.
- (2) Die USB-Funktion wird nach dem Anschließen des USB-Kabels automatisch eingestellt.



2-2 Bildjustage

Digitaleingang

Wenn Sie einen digitalen Eingang verwenden, werden Bilder durch die voreingestellten Werte des Monitors automatisch korrekt angezeigt. Informationen zu erweiterten Einstellungen finden Sie unter „2-3 Farbeinstellung“ (Seite 17).

Analogeingang






Mit Justagemaßnahmen für den Monitor soll ein Flackern des Bildschirms unterdrückt und die Bildposition und -größe sollen gemäß dem verwendeten PC angepasst werden. Justieren Sie bei erstmaliger Installation des Monitors oder bei einer Aktualisierung der Einstellungen des verwendeten PCs den Bildschirm, um den Monitor optimal zu verwenden. Wenn das Bild korrekt angezeigt wird, ist keine Justage erforderlich.

Die automatische Einstellung funktioniert in den folgenden Fällen:

- Wenn zum ersten Mal ein Signal in den Monitor eingegeben wird
- Wenn die Auflösung oder vertikale/horizontale Frequenz der Eingangssignale geändert wird

[Vorgehensweise]

1 Führen Sie die Justage mit der AutoSize-Funktion durch.

- So vermeiden Sie Flackern und stellen Bildposition und -größe automatisch ein [AutoSize]
 - (1) Drücken Sie .
Das Justiermenü wird angezeigt.
 - (2) Wählen Sie  (Analog).
 - (3) Wählen Sie  (AutoSize).
Flackern, Bildposition und Bildgröße werden automatisch eingestellt.
 - (4) Bestätigen Sie die Meldung auf dem Bildschirm, und wählen Sie  (OK). Durch Auswahl der Option  (Zurück) wird der Monitor in den Status vor der Justage versetzt.

2 Bereiten Sie die das Anzeigemuster für die Justage der analogen Anzeige vor.

Laden Sie das „Dienstprogramm für die Bildjustage“ von unserer Website (<http://radiforce.com/en>) herunter.

Für Windows-PCs: Starten Sie das „Dienstprogramm für die Bildjustage“ durch einen Doppelklick auf die Datei ScreenAdjustment.exe.

Für PCs mit einem anderen Betriebssystem als Windows: Klicken Sie auf den Ordner „ScreenAdjustmentPattern“, um die Dateien für die Justierungsmuster zu öffnen.

Falls die Anzeige auch nach der Einstellung unter Schritt 1 oben nicht korrekt ist, nehmen Sie die Justierungen gemäß den Anweisungen auf den nächsten Seiten vor. Wenn der Bildschirm korrekt angezeigt wird, lesen Sie weiter bei Schritt 5, „So stellen Sie die Farbabstufung automatisch ein [AutoRange]“.

Warnung

- Warten Sie nach dem Einschalten des Monitors mindestens 30 Minuten, ehe Sie mit der Justierung beginnen.
- Die Funktion für die automatische Einstellung ist bei Bildern mit einer Auflösung von weniger als 800 × 600 (SVGA) nicht verwendbar.

Warnung

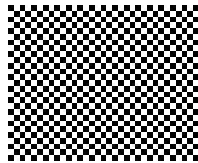
- Diese Funktion wird korrekt ausgeführt, wenn das Bild größtmöglich auf einem Macintosh- oder Windows-PC-Bildschirm angezeigt wird. Die Einstellung funktioniert möglicherweise nicht ordnungsgemäß, wenn das Bild nur auf einem Teilbereich des Bildschirms angezeigt wird, z. B. wenn Sie ein DOS-Befehlsfenster verwenden oder Schwarz als Desktop-Hintergrundfarbe gewählt haben.
- Die Funktion wird mit bestimmten Grafikkarten möglicherweise nicht korrekt ausgeführt.
- „Automatik aktiv“ wird während der automatischen Einstellung auf dem Bildschirm angezeigt.

HINWEIS

- Dienstprogramm für die Bildjustage: Eine Software mit Anzeigemustern, die zur manuellen Justierung des Bildes bei analogem Signaleingang verwendet wird.
- Dateien für Justierungsmuster: Zur manuellen Justierung des Bildes bei analogem Signaleingang. Wenn das Dienstprogramm für die Bildjustage auf Ihrem PC nicht installiert ist, verwenden Sie diese Musterdatei für die Bildjustierung.

3 Führen Sie die AutoSize-Einstellung mit angezeigtem analogen Justierungsmuster erneut aus.

- **So vermeiden Sie Flackern und stellen Bildposition und -größe automatisch ein [AutoSize]**
 - (1) Zeigen Sie Anzeigemuster 1 im Vollbildmodus auf dem Bildschirm an. Verwenden Sie dazu das „Dienstprogramm für die Bildjustage“ oder die Datei für Justierungsmuster.



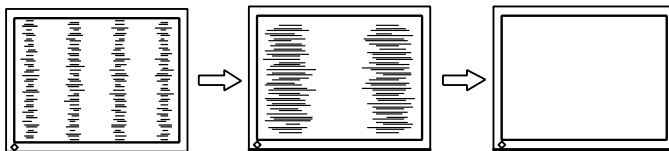
- (2) Drücken Sie . Das Justierungsmenü wird angezeigt.
- (3) Wählen Sie (Analog).
- (4) Wählen Sie (AutoSize). Flackern, Bildposition und Bildgröße werden automatisch eingestellt.
- (5) Bestätigen Sie die Meldung auf dem Bildschirm, und wählen Sie (OK). Durch Auswahl der Option (Zurück) wird der Monitor in den Status vor der Justage versetzt.

Falls die Anzeige auch nach der Einstellung unter Schritt 3 oben nicht korrekt ist, nehmen Sie die Justierungen gemäß den Anweisungen auf den nächsten Seiten vor. Wenn der Bildschirm korrekt angezeigt wird, lesen Sie weiter bei Schritt 5, „So stellen Sie die Farbabstufung automatisch ein [AutoRange]“.

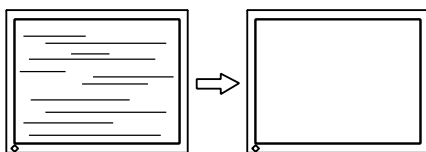
4 Nehmen Sie die erweiterten Einstellungen mit (Manuell) im Justierungsmenü vor.

Wählen Sie (Manuell) um Takt, Phase und Bildposition in dieser Reihenfolge anzupassen.

- **So vermeiden Sie vertikale Balken [Clock]**
 - (1) Stellen Sie den Takt mit der Taste oder für (Clock) ein, um vertikale Balken zu vermeiden.



- **So vermeiden Sie Flackern oder Unschärfe [Phase]**
 - (1) Stellen Sie die Phase mit oder für (Phase) ein, um Flackern oder Unschärfe zu vermeiden.









HINWEIS

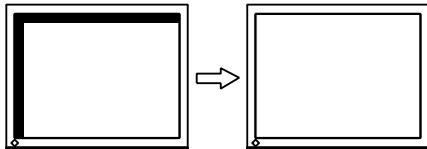
- Drücken Sie die Steuertaste in langsamen Abständen, um den Justierungspunkt nicht zu verpassen.
- Treten nach der Justierung Unschärfe, Flackern oder Balken auf dem Bildschirm auf, führen Sie die Schritte unter „So vermeiden Sie Flackern oder Unschärfe [Phase]“ aus.

Warnung

- Möglicherweise kann Flackern oder Unschärfe bei bestimmten PCs oder Grafikkarten nicht verhindert werden.

- **So korrigieren Sie die Bildschirmposition [Position]**

- (1) Wählen Sie  (Position).
- (2) Stellen Sie die Position mit  (L) /  (R) /  (Ab) /  (Auf) ein, um das Bild in der richtigen Position auf dem Bildschirm anzuzeigen.
- (3) Wählen Sie .
Die Justierung wurde vorgenommen.



HINWEIS

- Da die Pixelanzahl und -positionen auf dem LCD-Monitor feststehen, steht nur eine Position zum korrekten Anzeigen von Bildern zur Verfügung. Die Justierung der Bildschirmposition dient zum Verschieben des Bilds an die korrekte Position.
- Erscheinen nach der Justierung vertikale Balken auf dem Bildschirm, führen Sie die Schritte unter „So vermeiden Sie vertikale Balken [Clock]“ erneut aus.
(Clock → Phase → Position)






5 Passen Sie die Farbabstufung an.

- **So stellen Sie die Farbabstufung automatisch ein [AutoRange]**

Jede Farbabstufung (0 - 255) wird durch das Justieren der Signalausgangsimpedanz angezeigt.

- (1) Zeigen Sie Anzeigemuster 2 im Vollbildmodus auf dem Bildschirm an. Verwenden Sie dazu das „Dienstprogramm für die Bildjustage“ oder die Datei für Justierungsmuster.







- (2) Drücken Sie .
Das Justierungs Menü wird angezeigt.
- (3) Wählen Sie  (Analog).
- (4) Wählen Sie  (AutoRange).
Die Farbabstufung wird automatisch eingestellt.
- (5) Bestätigen Sie die Meldung auf dem Bildschirm, und wählen Sie  (OK). Durch Auswahl der Option  (Zurück) wird der Monitor in den Status vor der Justage versetzt.
- (6) Schließen Sie das Anzeigemuster 2. Falls Sie das „Dienstprogramm für die Bildjustage“ verwendet haben, schließen Sie dieses Programm.




2-3 Farbeinstellung

- **So wählen Sie den Anzeigemodus (CAL Switch-Modus)**



Mit CAL Switch können Sie den optimalen Anzeigemodus auf einfache Weise auswählen.

CAL Switch-Modus

Modus	Zweck
 (DICOM-CL)	Verfügbar für die auf Röntgenfilm zugeschnittene Einstellung (weißer Hintergrund).
 (TXT)	Text-Modus. Einstellung für Textverarbeitungen und Tabellenkalkulationen.
 (CUS)	Modus „Benutzerdefiniert“. Für alle Einstellungswerte verfügbar.
 (CAL)	Zur Monitorkalibrierung

- (1) Drücken Sie .
Das Justierungs Menü wird angezeigt.
- (2) Drücken Sie  erneut, wenn das Justierungs Menü angezeigt wird.
Bei jedem Drücken der Taste wird der Modus gewechselt.
- (3) Wählen Sie .
Dadurch wird der ausgewählte Modus gespeichert.

HINWEIS

- Sie können den CAL Switch-Modus auch auswählen, indem Sie  drücken und  (Farbe) auswählen.
- Mit „ScreenManager Pro for Medical“ können Sie den CAL Switch-Modus automatisch entsprechend der verwendeten Anwendung auswählen. (Siehe auch „Chapter 3 Auto CAL Switch“ im Benutzerhandbuch zu „ScreenManager Pro for Medical“.)

• **So führen Sie erweiterte Justierungen durch**

Unabhängiges Einstellen und Speichern von Farbeinstellungen ist bei jedem CAL Switch-Modus möglich.

• **Einstellungsoptionen in den einzelnen Modi**

Abhängig vom ausgewählten CAL Switch-Modus kann die Justierungsfunktion abweichen.

√: Justierung möglich -: Justierung nicht möglich

Symbol	Funktion	Cal Switch-Modus			
		DICOM-CL	TXT	CUS	CAL
	Helligkeit	-	√	√	-
	Kontrast	-	√	√	-
	Gamma	-	√	√	-
	Temperatur	-	√	√	-
	Gain	-	-	√	-
	Sättigung	-	-	√	-
	Farbton	-	-	√	-
	Kontrastverst.	-	-	√	-

• **So stellen Sie die Helligkeit ein [Helligkeit]**

Die Bildschirmhelligkeit wird durch Verändern der Hintergrundbeleuchtung (Lichtquelle des LCD-Displays) eingestellt.

Justierungsbereich: 0 bis 100%

(1) Drücken Sie .

Das Justierungsmenü wird angezeigt.

(2) Wählen Sie (Farbe).

(3) Stellen Sie die Helligkeit mit oder für (Helligkeit) ein.

(4) Wählen Sie .

Die Justierung wurde vorgenommen.

Warnung

- Warten Sie nach dem Einschalten des Monitors mindestens 30 Minuten, ehe Sie mit der Farbeinstellung beginnen.
- Verwenden Sie beim Anpassen von Farben für analoge Eingangssignale zunächst die Option (AutoRange). (Weitere Informationen finden Sie unter „So stellen Sie die Farbabstufung automatisch ein“ auf Seite 16).
- Dasselbe Bild wird aufgrund der jeweiligen Monitorcharakteristika auf unterschiedlichen Monitoren möglicherweise in verschiedenen Farben angezeigt. Führen Sie zum Einstellen von Farben auf mehreren Monitoren eine visuelle feine Farbeinstellung durch.

HINWEIS

- Die in „%“ oder „K“ angegebenen Werte sind nur zur Referenz bestimmt.







HINWEIS

- Sie können die Helligkeit auch durch Drücken der Tasten oder einstellen, ohne das Justierungsmenü anzuzeigen.

• So stellen Sie den Kontrast ein [Kontrast]

Die Leuchtdichte des Bildschirms wird durch Variieren des Videosignals eingestellt.








Justierungsbereich: 0 bis 100%

- (1) Drücken Sie .
Das Justierungsmenü wird angezeigt.
- (2) Wählen Sie  (Farbe).
- (3) Stellen Sie den Kontrast mit  oder  für  (Kontrast) ein.
- (4) Wählen Sie .
Die Justierung wurde vorgenommen.





• So stellen Sie den Gamma-Wert ein [Gamma]

Der Gamma-Wert kann eingestellt werden. Die Leuchtdichte des Monitors variiert je nach Eingangssignal. Die Abweichungsrate verhält sich jedoch nicht proportional zum Eingangssignal. Der Ausgleich zwischen Eingangssignal und der Leuchtdichte des Monitors wird als „Gamma-Korrektur“ bezeichnet.

Justierungsbereich: 1,8, 2,0, 2,2

- (1) Drücken Sie .
Das Justierungsmenü wird angezeigt.
- (2) Wählen Sie  (Farbe).
- (3) Wählen Sie  (Farbmenü).
- (4) Stellen Sie den Gamma-Wert mit  oder  für  (Gamma) ein.
- (5) Wählen Sie .
Die Justierung wurde vorgenommen.

HINWEIS

- Sie können den Kontrast auch einstellen, indem Sie bei angezeigtem Justierungsmenü  drücken, und dann  oder  für  (Kontrast) drücken.
- Bei einem Kontrast von 50% werden alle Farbabstufungen angezeigt.
- Bei der Einstellung des Monitors wird empfohlen, zunächst die Helligkeit einzustellen, um die Farbabstufung beizubehalten. Danach stellen Sie den Kontrast ein. Ändern Sie die Kontrasteinstellungen in den folgenden Fällen:
 - Wenn Ihnen das Bild zu dunkel erscheint, obwohl die Helligkeit auf 100% eingestellt ist.
 - Wenn der Schwarzwert der Bildschirmanzeige zu hell ist. (Verringern Sie die Helligkeit, und stellen Sie den Kontrast auf über 50% ein.)

HINWEIS

- Der Wert kann nicht angepasst werden, wenn das Symbol nicht angezeigt wird. Dies hängt vom ausgewählten CAL Switch-Modus ab. (Siehe „Einstellungsoptionen in den einzelnen Modi“ auf [Seite 18](#).)








• So stellen Sie die Farbtemperatur ein [Temperatur]

Die Farbtemperatur kann eingestellt werden. Die Farbtemperatur wird normalerweise verwendet, um den Farbton von „Weiß“ und/oder „Schwarz“ durch einen numerischen Wert auszudrücken. Dieser Wert wird in Grad „K“ (Kelvin) angegeben.

Wie bei einer Flamme erhält das Bild auf dem Monitor bei niedrigen Temperaturen einen Rotstich, während sich bei höheren Temperaturen ein Blaustich bemerkbar lässt. Die Gain-Werte werden für jeden Farbtemperaturwert festgelegt.

6500K	Die Farbe Weiß wird in einem warmen Weißton (Papierweiß) angezeigt. Diese Farbtemperatur eignet sich für die Anzeige von Fotografien oder Videobildern.
9300K	Die Farbe Weiß wird als bläuliches Weiß angezeigt.











Justierungsbereich: Nativ, 6500K - 15000K (angegeben in 500K-Schritten, einschließlich 9300K), Benutzer (bei Gain-Einstellung)

- (1) Drücken Sie .
Das Justierungsmenü wird angezeigt.
- (2) Wählen Sie  (Farbe).
- (3) Wählen Sie  (Farbmenü).
- (4) Stellen Sie die Farbtemperatur mit  oder  für  (Temperatur) ein.
- (5) Wählen Sie .
Die Justierung wurde vorgenommen.

• So stellen Sie den Gain-Wert ein [Gain]

Die Leuchtdichte des Rot-/Grün-/Blau-Anteils in der Farbe wird als „Gain“-Wert bezeichnet. Durch die Gain-Einstellung wird der Farbton von „Weiß“ verändert (wenn das maximale Eingangssignal für jede Farbe erreicht wird).









Justierungsbereich: 0 bis 100%

- (1) Drücken Sie .
Das Justierungsmenü wird angezeigt.
- (2) Wählen Sie  (Farbe).
- (3) Wählen Sie  (Farbmenü).
- (4) Wählen Sie  (Gain).
- (5) Stellen Sie den entsprechenden Wert für  (Rot)/  (Grün)/  (Blau) mit  oder  ein.
- (6) Wählen Sie .
Die Justierung wurde vorgenommen.

• So stellen Sie die Farbsättigung ein [Sättigung]

Mit dieser Funktion lässt sich die Sättigung der Farben auf dem Monitor einstellen.

Justierungsbereich: -100 bis 100

- (1) Drücken Sie .
Das Justierungsmenü wird angezeigt.
- (2) Wählen Sie  (Farbe).
- (3) Wählen Sie  (Farbmenü).
- (4) Wählen Sie  (Advanced).
- (5) Stellen Sie die Sättigung mit  oder  für  (Sättigung) ein.
- (6) Wählen Sie .
Die Justierung wurde vorgenommen.

HINWEIS

- Der Wert kann nicht angepasst werden, wenn das Symbol nicht angezeigt wird. Dies hängt vom ausgewählten CAL Switch-Modus ab. (Siehe „Einstellungsoptionen in den einzelnen Modi“ auf [Seite 18.](#))
- Mit der [Gain]-Einstellung können Sie erweiterte Einstellungen vornehmen (Siehe „So stellen Sie den Gain-Wert ein“ auf [Seite 20.](#))
- Wenn dieser Wert auf [Nativ] eingestellt ist, wird das Bild in den voreingestellten Bildschirmfarben angezeigt. (Gain:100% für jeden RGB).
- Beim Ändern des Gain-Wertes wird der Einstellungsbereich für die Farbtemperatur in „Benutzer“ geändert.

HINWEIS

- Der Wert kann nicht angepasst werden, wenn das Symbol nicht angezeigt wird. Dies hängt vom ausgewählten CAL Switch-Modus ab. (Siehe „Einstellungsoptionen in den einzelnen Modi“ auf [Seite 18.](#))
- Der Gain-Wert ändert sich möglicherweise abhängig vom Wert der Farbtemperatur.
- Beim Ändern des Gain-Wertes wird der Einstellungsbereich für die Farbtemperatur in „Benutzer“ geändert.

Warnung

- Mit dieser Funktion wird nicht jede Farbabstufung angezeigt.


HINWEIS

- Der Wert kann nicht angepasst werden, wenn das Symbol nicht angezeigt wird. Dies hängt vom ausgewählten CAL Switch-Modus ab. (Siehe „Einstellungsoptionen in den einzelnen Modi“ auf [Seite 18.](#))
- Bei Wahl des Mindestwerts (-100) erhalten Sie ein Schwarzweißbild.








• So stellen Sie den Farbton ein [Farbton]

Mithilfe dieser Funktion können Sie den Farbton einstellen. Wenn Sie einen hohen Wert für den Farbton festlegen, erhält das Bild einen Grünstich. Bei einem niedrigen Wert erhält es einen Lilastich.

Justierungsbereich: -100 bis 100

- (1) Drücken Sie .


Das Justierungs Menü wird angezeigt.

- (2) Wählen Sie  (Farbe).
- (3) Wählen Sie  (Farbmenü).
- (4) Wählen Sie  (Advanced).
- (5) Stellen Sie den Farbton mit  oder  für  (Farbton) ein.
- (6) Wählen Sie .





Die Justierung wurde vorgenommen.



• So schalten Sie die Kontrastverstärkung ein bzw. aus [Kontrastverst.]

Mit dieser Funktion werden Bilder mit leichten Kontrasten wiedergegeben, indem je nach Bildstatus der Gamma-Wert ausgeglichen sowie die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung und der Gain-Wert gesteuert werden.

- (1) Drücken Sie .

Das Justierungs Menü wird angezeigt.

- (2) Wählen Sie  (Farbe).
- (3) Wählen Sie  (Farbmenü).
- (4) Wählen Sie  (Advanced).
- (5) Sie schalten die Kontrastverstärkung ein bzw. aus, indem Sie  (Kontrastverst.) auswählen.

	Ein
	Aus

- (6) Wählen Sie .

Dadurch wird der ausgewählte Modus gespeichert.

Warnung

- Mit dieser Funktion wird nicht jede Farbabstufung angezeigt.

HINWEIS

- Der Wert kann nicht angepasst werden, wenn das Symbol nicht angezeigt wird. Dies hängt vom ausgewählten CAL Switch-Modus ab. (Siehe „Einstellungsoptionen in den einzelnen Modi“ auf [Seite 18.](#))







HINWEIS

- Der Wert kann nicht angepasst werden, wenn das Symbol nicht angezeigt wird. Dies hängt vom ausgewählten CAL Switch-Modus ab. (Siehe „Einstellungsoptionen in den einzelnen Modi“ auf [Seite 18.](#))

2-4 Einstellen der Schärfe [Schärfe]




Mit dieser Funktion werden die Konturen im Bild schärfer hervorgehoben, indem der Farbunterschied zwischen den Pixeln im Bild hervorgehoben wird. Auf diese Weise entsteht ein qualitativ hochwertiges und schärferes Bild. Durch Verringern der Bildschärfe werden die Konturen im Bild weniger scharf gezeichnet, und es entsteht ein weiches Bild.



Justierungsbereich: -3 bis 3


- (1) Drücken Sie .
Das Justierungs Menü wird angezeigt.
- (2) Wählen Sie  (Bild).
- (3) Stellen Sie die Schärfe mit  oder  für  (Schärfe) ein.
- (4) Wählen Sie .
Die Justierung wurde vorgenommen.

2-5 Ein- bzw. Ausschalten der automatischen Helligkeitseinstellung [Bright Reg]

Der Sensor auf der Vorderseite des Monitors erkennt die Umgebungshelligkeit, damit die Bildschirmhelligkeit automatisch und bequem mit der BrightRegulator-Funktion angepasst werden kann.

- (1) Drücken Sie .
Das Justierungs Menü wird angezeigt.
- (2) Wählen Sie  (PowerSave).
- (3) Sie schalten die automatische Helligkeitseinstellung ein bzw. aus, indem Sie  (Bright Reg) auswählen.








	Ein
	Aus

- (4) Wählen Sie .
Dadurch wird der ausgewählte Modus gespeichert.

2-6 Automatisches Ausschalten des Monitors [OffTimer]

Mit dieser Funktion wird der Monitor nach Ablauf einer festgelegten Zeit automatisch abgeschaltet. Diese Funktion schützt den Bildschirm vor Nachbildern, wenn das gleiche Bild über einen langen Zeitraum angezeigt wird. Verwenden Sie diese Funktion, wenn den ganzen Tag ein Bild angezeigt wird.

Justierungsbereich: Aus, 1 bis 23h

- (1) Drücken Sie .
Das Justierungs Menü wird angezeigt.
- (2) Wählen Sie  (PowerSave).
- (3) Legen Sie mit  oder  für  (OffTimer) einen Zeitpunkt für das Ausschalten des Monitors fest.
Wählen Sie „Aus“, um die Abschaltfunktion auszuschalten.
- (4) Wählen Sie .
Die Einstellung der Abschaltfunktion ist abgeschlossen.
- (5) Eine Minute vor dem festgelegten Zeitpunkt wird die folgende Meldung angezeigt: „Der Monitor wird in einer Minute ausgeschaltet.“
Durch Auswählen von  (Erweit.) wird die Abschaltfunktion 90 Minuten später aktiviert.

Warnung





- Diese Funktion steht in den Modi DICOM-CL und CAL nicht zur Verfügung.




2-7 Sperren von Tasten [Tastatur] [Menü]


Mit dieser Funktionen können Sie die Betriebstasten sperren, um ein unbeabsichtigtes Ändern der Einstellungen zu verhindern.

Tastatur : Sperrt alle Tasten außer dem Netzschalter.

Menü : Sperrt alle Tasten außer dem Netzschalter, der Taste zur Auswahl des Eingangssignals und der Modustaste.

- (1) Drücken Sie , um den Monitor auszuschalten.
- (2) Drücken Sie , und halten Sie  gedrückt, um den Monitor einzuschalten.
Das Justiermenü wird angezeigt.
- (3) Bei jedem Drücken von  wird in einen anderen Modus gewechselt.

	Aus
	Menü
	Tastatur






- (4) Wählen Sie .
Dadurch wird der ausgewählte Modus gespeichert.

2-8 Anzeige von Monitorinformationen [Info1] [Info2]

Mit dieser Funktion können Sie den Status des Eingangssignals, die aktuelle Auflösung und die Modellbezeichnung anzeigen.

Info1 : Zeigt den Status des Eingangssignals (analog/digital), Auflösung, H/V-Frequenz.

Info2 : Zeigt die Modellbezeichnung, Nutzungsdauer und Seriennummer.




- (1) Drücken Sie .
Das Justiermenü wird angezeigt.
- (2) Wählen Sie  (Werkz.).
- (3) Wählen Sie  (Info1) oder  (Info2).
- (4) Wählen Sie .
Das Menü wird geschlossen.



Warnung


- Die Tastensperre kann sich aktivieren, wenn die Kalibrierung mit dem Kalibriersatz durchgeführt wird.

2-9 Ein- bzw. Ausschalten der Netzkontroll-LED [Netz-LED]

Mit dieser Funktion können Sie die Netzkontroll-LED (blau) bei eingeschaltetem Monitor ein- bzw. ausschalten.

- (1) Drücken Sie .
Das Justierungs Menü wird angezeigt.
- (2) Wählen Sie  (PowerSave).
- (3) Sie schalten die Netzkontroll-LED ein oder aus, indem Sie  (Netz-LED) wählen.

	Ein
	Aus




- (4) Wählen Sie .
Dadurch wird der ausgewählte Modus gespeichert.

2-10 Einstellen der Sprache [Sprache]


Diese Funktion ermöglicht die Einstellung einer Sprache für das Justierungs Menü oder die Anzeige von Meldungen.

Folgende Sprachen stehen zur Auswahl:

Englisch/Deutsch/Französisch/Spanisch/Italienisch/Schwedisch/Vereinfachtes Chinesisch/Traditionelles Chinesisch/Japanisch




- (1) Drücken Sie .
Das Justierungs Menü wird angezeigt.
- (2) Wählen Sie  (Einst.).
- (3) Die Spracheinstellung wird durch die Auswahl von  (Sprache) umgeschaltet.

	Englisch
	Deutsch
	Französisch
	Spanisch
	Italienisch
	Schwedisch
	Vereinfachtes Chinesisch
	Traditionelles Chinesisch
	Japanisch

- (4) Wählen Sie .
Dadurch wird der ausgewählte Modus gespeichert.

2-11 Anzeigen des EIZO-Logos

Das EIZO-Logo wird beim Einschalten des Monitors auf dem Bildschirm angezeigt. Mit dieser Funktion können Sie die Anzeige des EIZO-Logos aktivieren oder deaktivieren.


- (1) Drücken Sie , um den Monitor auszuschalten.
- (2) Drücken Sie , und halten Sie  gedrückt, um den Monitor einzuschalten.
Die Anzeige des EIZO-Logos wird mit dem unter (2) beschriebenen Schritt aktiviert bzw. deaktiviert.

2-12 Wiederherstellen von Standardeinstellungen [Zurücks.]

Für das Zurücksetzen stehen zwei Optionen zur Auswahl. Sie können entweder nur die Farbeinstellung oder alle Einstellungen auf den jeweiligen Standardwert zurücksetzen.

• So setzen Sie die Farbeinstellung zurück


Es werden nur die Werte im aktuellen CAL Switch-Modus auf die Standardeinstellungen (Werkeinstellungen) zurückgesetzt.

(1) Drücken Sie .

Das Justierungs Menü wird angezeigt.

(2) Wählen Sie  (Werkz.).

(3) Wählen Sie  (Zurücks.).

Wenn Sie die Werte nicht zurücksetzen möchten, wählen Sie .

(4) Wählen Sie  (Farbe (DICOM*)).

Die Werte für die Farbeinstellung werden auf die Standardeinstellung zurückgesetzt.

* Der aktuelle CAL Switch-Modus wird angezeigt.

• So setzen Sie alle Einstellungen auf die Standardeinstellungen zurück


Es werden alle Einstellungen auf die Standardwerte (Werkeinstellungen) zurückgesetzt.


(1) Drücken Sie .

Das Justierungs Menü wird angezeigt.

(2) Wählen Sie  (Werkz.).

(3) Wählen Sie  (Zurücks.).

Wenn Sie die Werte nicht zurücksetzen möchten, wählen Sie .

(4) Wählen Sie  (Alle).

Alle Einstellungen werden auf den Standardwert zurückgesetzt.

Warnung

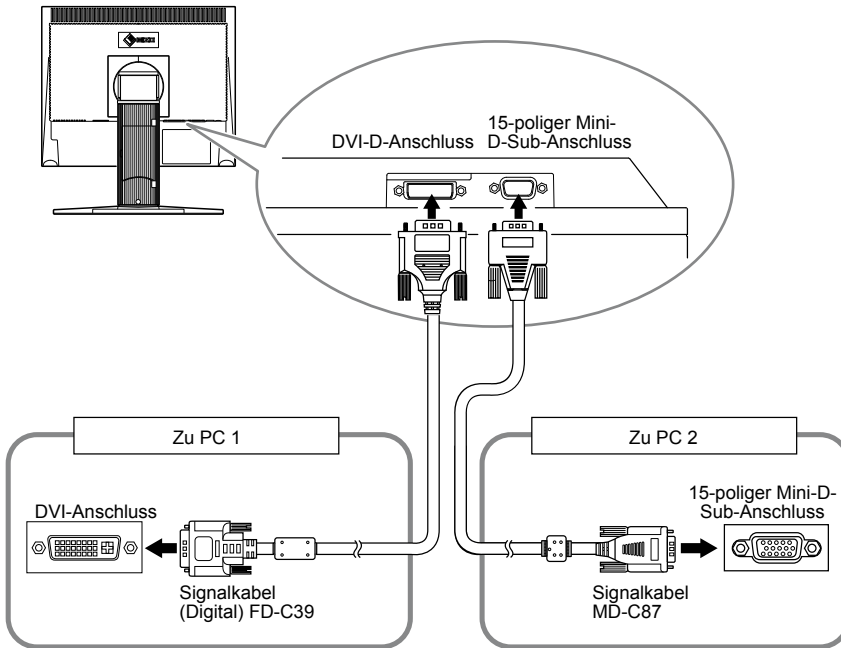
- Nach dem Wiederherstellen kann der Vorgang nicht rückgängig gemacht werden.

Kapitel 3 Anschließen von Kabeln

3-1 Anschließen von zwei PCs an den Monitor

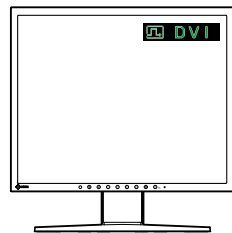
Zwei PCs lassen sich über den DVI-D- und 15-poligen Mini-D-Sub-Anschluss auf der Rückseite des Monitors an den Monitor anschließen.

Beispiele für den Anschluss



- So schalten Sie das Eingangssignal um

Das Eingangssignal wechselt bei jedem Drücken der Taste **S**.
Wenn das Signal umgeschaltet wurde, wird der Name des aktiven Eingangsanschlusses in der oberen rechten Bildschirmecke angezeigt.



• **Einstellen der automatischen Signalerkennung [Signaleing.]**

Ein : Wird ein PC ausgeschaltet oder der Energiesparmodus für den PC aktiviert, zeigt der Monitor automatisch die Eingangssignale des anderen PCs an.



Aus : Der Monitor erkennt die Eingangssignale des PCs nicht automatisch. Schalten Sie das Eingangssignal mit **(S)** um.


(1) Drücken Sie .

Das Justierungs Menü wird angezeigt.

(2) Wählen Sie  (Werkz.).

(3) Sie schalten die automatische Signalerkennung ein bzw. aus, indem Sie  (Signaleing.) auswählen.

	Ein
	Aus

(4) Wählen Sie .

Dadurch wird der ausgewählte Modus gespeichert.




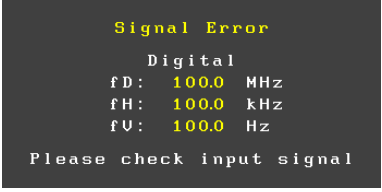

HINWEIS




- Wenn für [Signaleing.] die Option [Ein] ausgewählt ist, funktioniert die Energiesparfunktion des Monitors nur, wenn sich beide PCs im Energiesparmodus befinden.

Kapitel 4 Fehlerbeseitigung

Besteht ein Problem auch nach Anwendung aller angegebenen Lösungen, wenden Sie sich an einen Fachhändler in Ihrer Nähe.

- Problem: Kein Bild → Siehe Nr. 1 - Nr. 2.
- Bildprobleme (digitaler Eingang) → Siehe Nr. 3 - Nr. 9.
- Bildprobleme (analoger Eingang) → Siehe Nr. 3 - Nr. 12.
- Sonstige Probleme → Siehe Nr. 13 - Nr. 15.
- USB-Probleme → Siehe Nr. 16.

Probleme	Mögliche Ursache und Lösung
<p>1. Kein Bild</p> <ul style="list-style-type: none"> • Netzkontroll-LED: Aus. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Netzkontroll-LED leuchtet blau. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Netzkontroll-LED leuchtet orange. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie, ob das Netzkabel richtig eingesteckt ist. Besteht das Problem weiterhin, schalten Sie den Monitor aus und nach wenigen Minuten wieder ein. • Drücken Sie . <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhen Sie alle RGB-Justierungswerte unter [Gain]. (siehe Seite 20) <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Wechseln Sie durch Drücken der Taste  das Eingangssignal. • Bewegen Sie die Maus, oder drücken Sie eine Taste. • Prüfen Sie, ob der Computer eingeschaltet ist.
<p>2. Die Meldung unten wird angezeigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diese Meldung wird angezeigt, wenn kein Signal übertragen wird.  <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Diese Meldung zeigt an, dass sich das Eingangssignal außerhalb des angegebenen Frequenzbereichs befindet. (Diese Signalfrequenz wird gelb angezeigt.) Beispiel: 	<p>Diese Meldung wird angezeigt, wenn das Eingangssignal nicht korrekt übertragen wird, der Monitor jedoch ordnungsgemäß funktioniert.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Die links stehende Meldung wird angezeigt, wenn PCs das Signal nicht gleich nach dem Einschalten übertragen. • Prüfen Sie, ob der Computer eingeschaltet ist. • Prüfen Sie, ob das Signalkabel richtig eingesteckt ist. • Wechseln Sie durch Drücken der Taste  das Eingangssignal. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie, ob die Signaleinstellung Ihres PCs mit den Einstellungen für Auflösung und vertikale Bildwiederholffrequenz des Monitors übereinstimmt. (Siehe „Kompatible Auflösungen/ Bildwiederholffrequenzen“ auf der Rückseite der Umschlagseite des Installationshandbuchs.) • Starten Sie den PC neu. • Wählen Sie mithilfe des zur Grafikkarte gehörenden Dienstprogramms einen geeigneten Anzeigemodus. Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie dem Handbuch der Grafikkarte. <ul style="list-style-type: none"> fD : Punktfrequenz (Wird nur bei digitalem Eingangssignal angezeigt) fH : Horizontale Frequenz fV : Vertikale Frequenz
<p>3. Der Bildschirm ist zu hell oder zu dunkel eingestellt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ändern Sie die Einstellungen mit den Optionen [Helligkeit] oder [Kontrast]. (Die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Monitors hat eine begrenzte Lebensdauer. Wenn der Bildschirm dunkel wird oder flackert, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.)
<p>4. Zeichen sind unscharf.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie, ob die Signaleinstellung Ihres PCs mit den Einstellungen für Auflösung und vertikale Bildwiederholffrequenz des Monitors übereinstimmt. (Siehe „Kompatible Auflösungen/Bildwiederholffrequenzen“ auf der Rückseite der Umschlagseite des Installationshandbuchs.) • Ändern Sie die Einstellung mit der Option [Schärfe]. (siehe Seite 22)

Probleme	Mögliche Ursache und Lösung
5. Nachbilder treten auf.	<ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie für eine lang andauernde Bildanzeige einen Bildschirmschoner oder eine Abschaltfunktion. • Nachbilder treten vor allem bei LCD-Monitoren auf. Vermeiden Sie langes Anzeigen desselben Bilds.
6. Grüne, rote, blaue, weiße oder fehlerhafte Punkte bleiben auf dem Bildschirm.	<ul style="list-style-type: none"> • Dies liegt an der Charakteristik des LCD-Displays und ist kein Fehler.
7. Störende Muster oder Abdrücke bleiben auf dem Bildschirm.	<ul style="list-style-type: none"> • Lassen Sie den Bildschirm des Monitors weiß oder schwarz. Diese Erscheinung sollte anschließend nicht mehr auftreten.
8. Die Konturen der Buchstaben werden farbig angezeigt.	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn die [Schärfe] zu hoch eingestellt ist, werden die Buchstaben auf dem Bildschirm möglicherweise farbig angezeigt.
9. Störungen entstehen am Bildschirm.	<ul style="list-style-type: none"> • Beim Empfang von Signalen des HDCP-Systems werden die normalen Bilder möglicherweise nicht sofort angezeigt.
10. Anzeigeposition ist falsch. 	<ul style="list-style-type: none"> • Passen Sie die Bildposition mit der Option [Position] so an, dass das Bild vollständig auf dem Bildschirm angezeigt wird. (siehe Seite 16) • Bleibt das Problem bestehen, verwenden Sie zum Ändern der Anzeigeposition das zur Grafikkarte gehörende Dienstprogramm (falls vorhanden).
11. Vertikale Balken erscheinen auf dem Bildschirm, oder ein Teil des Bildes flackert. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ändern Sie die Einstellung mit der Option [Clock]. (siehe Seite 15)
12. Das gesamte Bild flackert oder ist unscharf. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ändern Sie die Einstellung mit der Option [Phase] an. (siehe Seite 15)
13. Das Justiermenü wird nicht angezeigt.	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie, ob die Bediensperre eingeschaltet ist. (siehe Seite 23)
14. Die automatische Einstellung funktioniert nicht ordnungsgemäß.	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Funktion wird nicht ausgeführt, wenn ein digitales Signal übertragen wird. • Prüfen Sie, ob die Bediensperre eingeschaltet ist. (siehe Seite 23) • Die Funktion wird mit bestimmten Grafikkarten möglicherweise nicht korrekt ausgeführt.
15. Kein Audioausgang.	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie, ob das Kabel mit Klinenstecker richtig eingesteckt ist. • Überprüfen Sie, ob die Lautstärke auf „0“ eingestellt ist. • Prüfen Sie die Einstellung des PCs und die Audiowiedergabesoftware.
16. Der an das USB-Kabel angeschlossene Monitor wird nicht erkannt.	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie, ob das USB-Kabel richtig eingesteckt ist. • Führen Sie zum Überprüfen des Status die folgenden Schritte aus: <ul style="list-style-type: none"> • Starten Sie den PC neu. • Prüfen Sie, ob der PC und das Betriebssystem USB-kompatibel sind. (Erkundigen Sie sich bei den entsprechenden Herstellern, ob die Geräte USB-kompatibel sind.) • Überprüfen Sie bei der Verwendung von Windows die BIOS-Einstellung des PCs für USB. (Weitere Details finden Sie im Handbuch zum PC.)

Kapitel 5 Referenz

5-1 Anbringen eines Schwenkarms

Statt des Standfußes kann ein Schwenkarm oder ein anderer Standfuß am Monitor angebracht werden. Verwenden Sie einen EIZO-Schwenkarm oder -Standfuß.

[Anbringen]

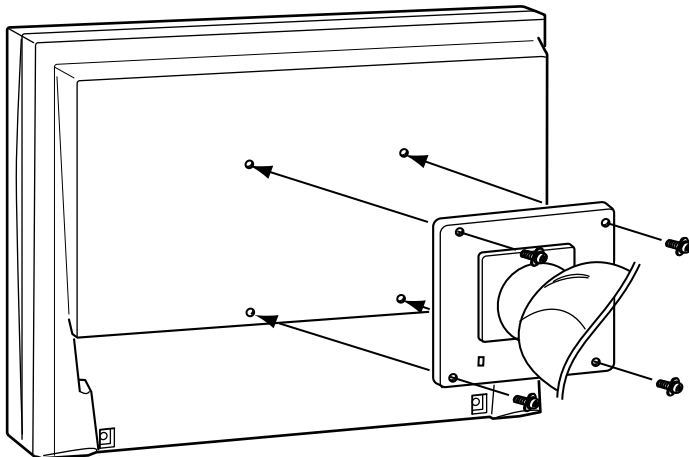
1 Legen Sie den LCD-Monitor auf ein weiches Tuch, das auf einer stabilen Unterlage ausgebreitet ist. Das Display muss dabei nach unten zeigen.

2 Entfernen Sie den Standfuß. (Sie benötigen dafür einen Schraubenzieher.)

Lösen Sie mit dem Schraubenzieher die vier Schrauben, die das Gerät und den Standfuß verbinden.

3 Bringen Sie den Monitor am Schwenkarm oder Standfuß an.

Befestigen Sie den Monitor mithilfe der im Benutzerhandbuch des Arms oder Fußes angegebenen Schrauben am Schwenkarm oder Standfuß.



Warnung

- Wenn Sie einen Schwenkarm anbringen, befolgen Sie die Anweisungen im jeweiligen Benutzerhandbuch.
- Wenn Sie den Schwenkarm oder Standfuß eines anderen Herstellers verwenden möchten, achten Sie darauf, dass Schwenkarm oder Standfuß dem VESA-Standard entspricht und die folgenden Spezifikationen erfüllt: Verwenden Sie die im Lieferumfang des Monitors enthaltenen Schrauben (M4 × 12 mm).
 - Lochabstand für die Schrauben: 100 mm × 100 mm
 - Stärke der Platte: 2,6 mm
 - Ausreichende Stabilität, um das Gewicht des Monitors (außer dem Standfuß) und Zubehör wie Kabel zu tragen.
- Bringen Sie den Schwenkarm oder Standfuß so an, dass der Monitor in den folgenden Winkeln geneigt werden kann.
 - 45 Grad nach oben, 45 Grad nach unten (horizontales Display, vertikales Display um 90 Grad im Uhrzeigersinn gedreht)
- Schließen Sie die Kabel nach dem Befestigen des Schwenkarms an.

5-2 Energiesparmodus

■ Analogeingang

Dieser Monitor entspricht dem VESA DPMS-Standard.

[Energiespareinstellungen]

PC		Monitor	Netzkontroll-LED
In Betrieb		In Betrieb	Blau
Energiesparmodus	STAND-BY SUSPEND AUS	Energiesparmodus	Orange

[Vorgehensweise zur Wiederherstellung]

- Betätigen Sie zum Aktivieren der normalen Bildschirmdarstellung die Maus oder eine Taste.

■ Digitaleingang

Dieser Monitor entspricht dem DVI DMPM-Standard.

[Energiespareinstellungen]

Der Monitor wechselt abhängig von den Computereinstellungen nach fünf Sekunden in den Energiesparmodus.

PC	Monitor	Netzkontroll-LED
In Betrieb	In Betrieb	Blau
Energiesparmodus	Energiesparmodus	Orange

[Vorgehensweise zur Wiederherstellung]

- Betätigen Sie zum Aktivieren der normalen Bildschirmdarstellung die Maus oder eine Taste.

5-3 Reinigung

Reinigen Sie den Monitor regelmäßig, um ihn sauber zu halten und die Lebensdauer des Geräts zu verlängern.

Gehäuse

Reinigen Sie das Gehäuse mit einem weichen Tuch und etwas mildem Reinigungsmittel.

LCD-Display

- Säubern Sie das LCD-Display mit einem weichen Tuch aus Baumwolle oder einem Brillenputztuch.
- Hartnäckige Flecken lassen sich mit einem mit Wasser befeuchteten Tuch entfernen. Wischen Sie anschließend für ein besseres Resultat mit einem trockenen Tuch nach.

Warnung

- Wenn Sie das Netzkabel abziehen, wird die Stromzufuhr zum Monitor vollständig unterbrochen.
- Der Stromverbrauch ändert sich auch bei Erkennen eines Toneingangssignals.

Warnung

- Verwenden Sie keine Lösungsmittel oder Chemikalien wie Verdünnungsmittel, Benzol, Wachs, Alkohol oder Poliermittel. Dadurch könnte das Gehäuse oder das LCD-Display beschädigt werden.

HINWEIS





- ScreenCleaner wird zur Reinigung der LCD-Displayoberfläche empfohlen.

5-4 Spezifikationen

LCD-Display		19 Zoll (480 mm), TFT-Farbdisplay mit Antireflexionsbeschichtung Betrachtungswinkel: Horizontal 178°, Vertikal 178° (CR: mindestens 10)
Punktabstand		0,294 mm
Horizontale Abtastfrequenz		Analog: 24,8-80 kHz Digital: 31-64 kHz
Vertikale Abtastfrequenz		Analog: 50-75 Hz (Non-interlace) Digital: 59-61 Hz (Non-interlace) (VGA TEXT: 69-71 Hz)
Auflösung		1.280 Punkte × 1.024 Zeilen
Punktfrequenz (max.)		Analog: 135 MHz Digital: 108 MHz
Anzeigefarben (max.)		Ca. 16,77 Millionen Farben
Sichtbare Bildgröße (H × V)		376,3 mm × 301,0 mm
Stromversorgung		100-120 VAC ±10%, 50/60 Hz 0,8 A 200-240 VAC ±10%, 50/60 Hz 0,45 A
Stromverbrauch	Bildschirmanzeige Ein	50 W oder weniger (mit Lautsprecher) 45 W oder weniger (ohne Lautsprecher)
	Energiesparmodus	0,8 W oder weniger (bei einfachem Signaleingang, wenn weder ein USB-Kabel noch das Stereokabel mit Klinenstecker angeschlossen ist)
	Netzschalter ausgeschaltet	0,7 W oder weniger
Signaleingänge		DVI-D-Anschluss (für HDCP), 15-poliger Mini-D-Sub
Analoges Eingangssignal (Sync)		Getrennt, TTL, Positiv/Negativ
Analoges Eingangssignal (Video)		Analog, Positiv (0,7 Vp-p/75 Ω)
Digitales Signalübertragungssystem		TMDS (Einzel-Link)
Signalspeicher (Video)		Analoges Signal: 26 (werkseitig voreingestellt: 21)
Audioausgang		Lautsprecherausgang: 0,5 W + 0,5 W (8 Ω, THD: 10% oder weniger) Kopfhörerausgang: 2 mW + 2 mW
Line In		Eingangsimpedanz: 48 kΩ (typ.) Eingangsstufe :1,0 Vrms (Max.)
plug & Play		VESA DDC 2B/EDID structure 1,3
Abmessungen (Breite) × (Höhe) × (Tiefe)	Hauptgerät	405 mm (15,9 Zoll) × 406,5 - 506,5 mm (16,0 - 19,9 Zoll) × 205 mm (8,1 Zoll)
	Hauptgerät (ohne Standfuß)	405 mm (15,9 Zoll) × 334 mm (13,1 Zoll) × 61,5 mm (2,4 Zoll)
Gewicht	Hauptgerät	7,2 kg (15,9 lbs.)
	Hauptgerät (ohne Standfuß)	5,2 kg (11,5 lbs.)
Justierungsbereich	Höhenverstellbarer Fuß	Kippen: 30° nach oben, 0° nach unten Schwenken: 35° nach rechts, 35° nach links Höhenverstellung: 100 mm (3,9 Zoll) Rotation: 90° (im Uhrzeigersinn)
Umgebungsbedingungen	Temperatur	Betriebstemperatur: 0 °C - 35 °C (32 °F - 95 °F) Lagertemperatur: -20 °C - 60 °C (-4 °F - 140 °F)
	Relative Luftfeuchte	Betriebstemperatur: 30% - 80% (ohne Kondensierung) Lagertemperatur: 30% - 80% (ohne Kondensierung)
	Luftdruck	Betriebstemperatur: 700 bis 1.060 hPa Lagertemperatur: 200 bis 1.060 hPa

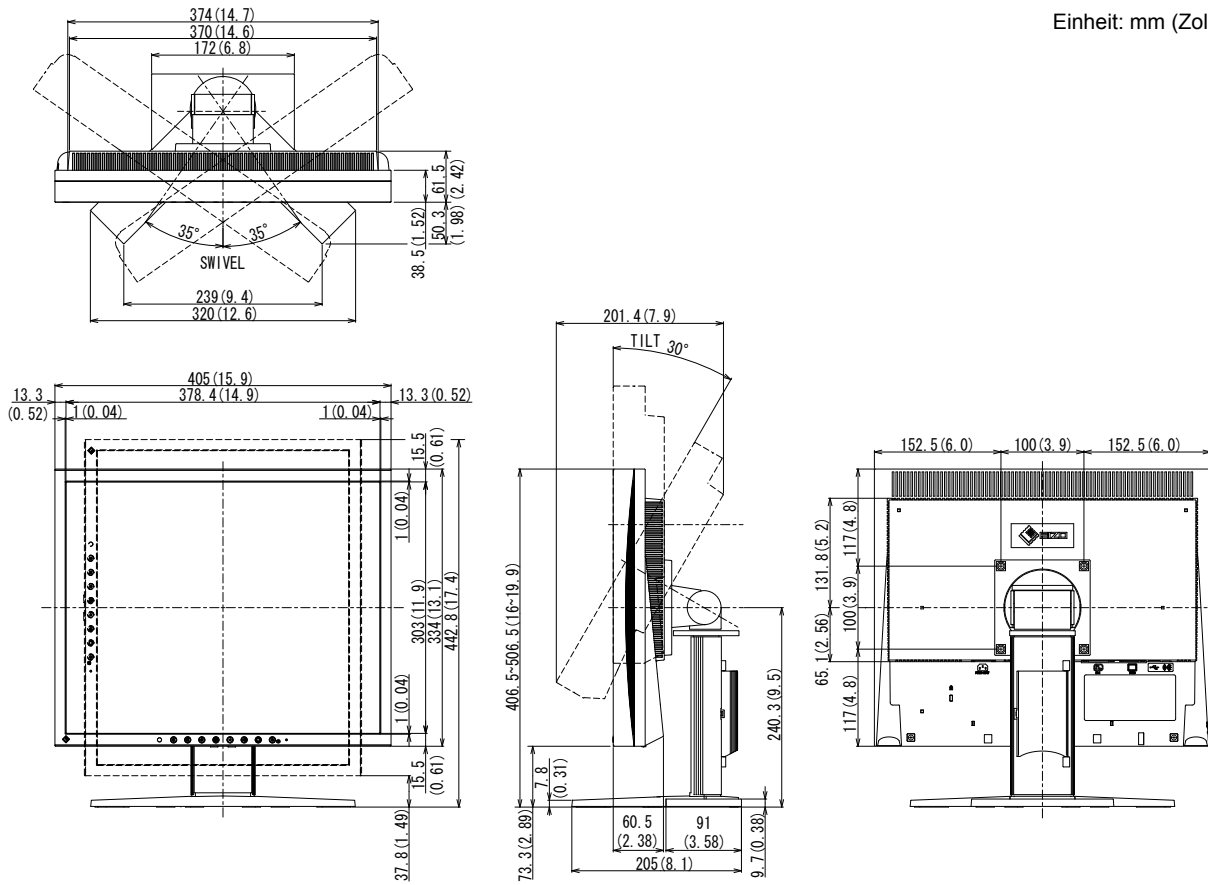
USB	Standard	USB 2.0
	Anschluss	Vorgeschalteter Anschluss × 1

Standardeinstellungen (Werkeinstellungen)

BrightRegulator	 Aus
CAL Switch-Modus	 DICOM-CL
OffTimer	 Aus
Sprache	 Englisch
Lautstärke	0

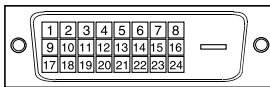
Außenabmessungen

Einheit: mm (Zoll)



Pin-Belegung

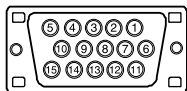
- DVI-D-Anschluss



Pin-Nr.	Signal	Pin-Nr.	Signal	Pin-Nr.	Signal
1	T.M.D.S. Data 2-	9	T.M.D.S. Data1-	17	T.M.D.S. Data0-
2	T.M.D.S. Data 2+	10	T.M.D.S. Data1+	18	T.M.D.S. Data0+
3	T.M.D.S. Data2/4 Shield	11	T.M.D.S. Data1/3 Shield	19	T.M.D.S. Data0/5 Shield
4	NC*	12	NC*	20	NC*
5	NC*	13	NC*	21	NC*
6	DDC Clock (SCL)	14	+5V Power	22	T.M.D.S. Clock shield
7	DDC Data (SDA)	15	Ground (return for +5V, Hsync, and Vsync)	23	T.M.D.S. Clock+
8	NC*	16	Hot Plug Detect	24	T.M.D.S. Clock-

(NC*: Keine Verbindung)

- 15-poliger Mini-D-Sub-Anschluss

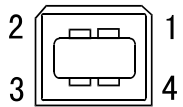


Pin-Nr.	Signal	Pin-Nr.	Signal	Pin-Nr.	Signal
1	Red video	6	Red video ground	11	Ground
2	Green video	7	Green video ground	12	Data (SDA)
3	Blue video	8	Blue video ground	13	H. Sync
4	Ground	9	NC*	14	V. Sync
5	NC*	10	Ground	15	Clock (SCL)

(NC*: Keine Verbindung)

- USB-Anschluss

Vorgeschaltet



Anschluss Serie B

Kontaktnummer	Signal	Anmerkungen
1	VCC	Cable power
2	- Data	Serial data
3	+ Data	Serial data
4	Ground	Cable ground

Liste des optionalen Zubehörs

Reinigungsset	EIZO ScreenCleaner
---------------	--------------------

5-5 Glossar

Auflösung

Das LCD-Display besteht aus einer großen Anzahl von Bildelementen bestimmter Größe (Pixeln), die durch Aufleuchten den Bildschirminhalt darstellen. Der Monitor setzt sich aus 1.280 horizontalen und 1.024 vertikalen Pixeln zusammen. Bei einer Auflösung von 1.280×1.024 Pixeln werden alle Pixel im Vollbildmodus angezeigt (1:1).

Bereichseinstellungen

Die Bereichseinstellungen steuern den Ausgangssignalebene, sodass der gesamte Farbverlauf angezeigt werden kann. Die Bereichseinstellungen sollten vor den Farbeinstellungen vorgenommen werden.

DICOM (Digital Imaging and Communication in Medicine)

DICOM, ein Standard digitaler Bildverarbeitung und Kommunikation im medizinischen Bereich, wurde vom American College of Radiology und der National Electric Manufacturers Association entwickelt.

DVI (Digital Visual Interface)

Bei DVI handelt es sich um einen digitalen Schnittstellenstandard. DVI ermöglicht die direkte und verlustfreie Übertragung digitaler PC-Daten.

Verwendet werden hierbei das TMDS-Signalübertragungsverfahren sowie DVI-Anschlüsse. Man unterscheidet zwei Arten von DVI-Anschlüssen: Der DVI-D-Anschluss eignet sich nur für den digitalen Signaleingang.

Der DVI-I-Anschluss eignet sich sowohl für den digitalen als auch für analogen Signaleingang.

DVI DMPM (DVI Digital Monitor Power Management)

DVI DMPM ist ein Energiesparsystem für eine digitale Schnittstelle. Der Status „Monitor EIN (Betriebsmodus)“ und „Aktiv Aus (Energiesparmodus)“ sind Voraussetzung für die Verwendung von DVI DMPM als Energiesparfunktion.

Gain-Einstellung

Justiert die Farbparameter für Rot, Grün und Blau. Ein LCD-Monitor stellt Farben mithilfe von Licht dar, das den Farbfilter des LCD-Displays durchdringt. Rot, Grün und Blau sind die drei Primärfarben. Alle Farben des Monitors werden durch Mischung dieser drei Farben erzeugt. Der Farbton kann durch Ändern der Intensität, mit der das Licht die einzelnen Farbfilter durchdringt, verändert werden.

Gamma

Die Lichtintensitätswerte eines Monitors reagieren nicht-linear auf eine Änderung des Eingangssignalpegels. Dieses Phänomen wird allgemein als „Gamma-Charakteristik“ bezeichnet. Ein geringer Gamma-Wert liefert Bilder mit geringem Kontrast, wohingegen ein hoher Gamma-Wert für kontrastreiche Bilder sorgt.

HDCP (High-bandwidth Digital Contents Protection)

Digitales Signalverschlüsselungssystem als Kopierschutz für digitale Inhalte, wie z. B. für Video, Musik usw. Die sichere Übertragung digitaler Inhalte wird sichergestellt, indem die Inhalte auf der Sendeseite verschlüsselt, über einen DVI-Ausgang gesendet und auf der Empfangsseite wieder entschlüsselt werden.

Digitale Inhalte können nicht reproduziert werden, wenn sowohl Sende- als auch Empfangsgerät nicht mit einem HDCP-System kompatibel sind.

Kontrastverstärkung

Mithilfe der Kontrastverstärkung werden Bilder mit leichten Kontrasten wiedergegeben, indem je nach Bildstatus der Gamma-Wert ausgeglichen sowie die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung und der Eingangssignalpegel gesteuert werden.

Phase

„Phase“ beschreibt die Abtastfrequenz für die Umwandlung von analogen in digitale Signale. Durch Justieren dieses Parameters wird der Takt angepasst. Es empfiehlt sich, Phaseneinstellungen erst dann vorzunehmen, wenn der Takt korrekt angepasst wurde.

Takt

Bei der Umwandlung eines analogen Eingangssignals in ein digitales Signal zur Bildwiedergabe muss ein über den Analogeingang betriebener Monitor einen Takt mit einem Signal verwenden, dessen Frequenz auf die Punktfrequenz der verwendeten Grafikkarte abgestimmt ist.

Das nennt man Taktanpassung. Ist der Takt nicht korrekt eingestellt, sind vertikale Balken auf dem Monitor zu sehen.

Temperatur

Bei der Farbtemperatur handelt es sich um ein Verfahren zum Messen des weißen Farbtons (üblicherweise angegeben in Grad Kelvin). Bei niedrigen Temperaturen bekommt das Bild einen Rotstich, während sich bei hohen Temperaturen, ähnlich wie bei einer Flamme, ein Blaustich bemerkbar lässt.

5000K: Leicht rötliches Weiß

6500K: Warmer Weißton („Papierweiß“)

9300K: Leicht bläuliches Weiß

TMDS (Transition Minimized Differential Signaling)

Signalübertragungsmethode für die digitale Schnittstelle.

VESA DPMS (Video Electronics Standards Association – Display Power Management Signaling)

Bei VESA handelt es sich um einen Signalstandard für PCs (Grafikkarte), der die Nutzung der Energiesparfunktion von Monitoren ermöglicht. DPMS bezeichnet den Signalstatus zwischen PC und Monitor.

5-6 Voreingestellte Taktraten

Die folgende Tabelle enthält die werkseitig voreingestellten Videotaktraten (nur bei analogem Signal):

Modus	Punktfrequenz		Frequenz		Polarität
			Horizontal: kHz	Vertikal: Hz	
VGA 640×480@60Hz	25,2 MHz	Horizontal	31,47	Negativ	
		Vertikal	59,94	Negativ	
VGA 720×400@70Hz	28,3 MHz	Horizontal	31,47	Negativ	
		Vertikal	70,09	Positiv	
Macintosh 640×480@67Hz	30,2 MHz	Horizontal	35,00	Negativ	
		Vertikal	66,67	Negativ	
Macintosh 832×624@75Hz	57,3 MHz	Horizontal	49,72	Negativ	
		Vertikal	74,55	Negativ	
Macintosh 1152×870@75Hz	100,0 MHz	Horizontal	68,68	Negativ	
		Vertikal	75,06	Negativ	
Macintosh 1280×960@75Hz	126,2 MHz	Horizontal	74,76	Positiv	
		Vertikal	74,76	Positiv	
VESA 640×480@72Hz	31,5 MHz	Horizontal	37,86	Negativ	
		Vertikal	72,81	Negativ	
VESA 640×480@75Hz	31,5 MHz	Horizontal	37,50	Negativ	
		Vertikal	75,00	Negativ	
VESA 800×600@56Hz	36,0 MHz	Horizontal	35,16	Positiv	
		Vertikal	56,25	Positiv	
VESA 800×600@60Hz	40,0 MHz	Horizontal	37,88	Positiv	
		Vertikal	60,32	Positiv	
VESA 800×600@72Hz	50,0 MHz	Horizontal	48,08	Positiv	
		Vertikal	72,19	Positiv	
VESA 800×600@75Hz	49,5 MHz	Horizontal	46,88	Positiv	
		Vertikal	75,00	Positiv	
VESA 1024×768@60Hz	65,0 MHz	Horizontal	48,36	Negativ	
		Vertikal	60,00	Negativ	
VESA 1024×768@70Hz	75,0 MHz	Horizontal	56,48	Negativ	
		Vertikal	70,07	Negativ	
VESA 1024×768@75Hz	78,8 MHz	Horizontal	60,02	Positiv	
		Vertikal	75,03	Positiv	
VESA 1152×864@75Hz	108,0 MHz	Horizontal	67,50	Positiv	
		Vertikal	75,00	Positiv	
VESA 1280×960@60Hz	108,0 MHz	Horizontal	60,00	Positiv	
		Vertikal	60,00	Positiv	
VESA 1280×1024@60Hz	108,0 MHz	Horizontal	63,98	Positiv	
		Vertikal	60,02	Positiv	
VESA 1280×1024@75Hz	135,0 MHz	Horizontal	79,98	Positiv	
		Vertikal	75,03	Positiv	

Warnung

- Je nach angeschlossenem PC kann die Anzeigeposition variieren, sodass Justierungen mithilfe des Justierungsmenüs erforderlich sein können.
- Wird ein Eingangssignal verwendet, das in der Tabelle nicht aufgeführt ist, passen Sie den Bildschirm mithilfe des Justierungsmenüs an. In manchen Fällen kann es jedoch vorkommen, dass das Bild auch nach den vorgenommenen Justierungen nicht korrekt angezeigt wird.
- Bei Verwendung von Interlace-Signalen kann das Bild auch nach den vorgenommenen Justierungen im Justierungsmenü nicht korrekt dargestellt werden.



Congratulations!

The display you have just purchased carries the TCO'03 Displays label. This means that your display is designed, manufactured and tested according to some of the strictest quality and environmental requirements in the world. This makes for a high performance product, designed with the user in focus that also minimizes the Impact on our natural environment.

Some of the features of the TCO'03 Display requirements:

Ergonomics

- Good visual ergonomics and image quality in order to improve the working environment for the user and to reduce sight and strain problems. Important parameters are luminance, contrast, resolution, reflectance, colour rendition and image stability.

Energy

- Energy-saving mode after a certain time - beneficial both for the user and environment
- Electrical safety

Emissions

- Electromagnetic fields
- Noise emissions

Ecology

- The products must be prepared for recycling and the manufacturer must have a certified environmental management system such as EMAS or ISO 14000
- Restrictions on
 - chlorinated and brominated flame retardants and polymers
 - heavy metals such as cadmium, mercury and lead.

The requirements included in this label have been developed by TCO Development in co-operation with scientists, experts, users as well as manufacturers all over the world. Since the end of the 1980s TCO has been involved in influencing the development of IT equipment in a more user-friendly direction. Our labeling system with displays in 1992 and is now requested by users and IT-manufacturers all over the world.

**For more information, please visit
www.tcodevelopment.com**

For U.S.A. , Canada, etc. (rated 100-120 Vac) Only

FCC Declaration of Conformity

We, the Responsible Party

EIZO NANAOTECHNOLOGIES INC.

5710 Warland Drive, Cypress, CA 90630

Phone: (562) 431-5011

declare that the product

Trade name: EIZO

Model: FlexScan MX190

is in conformity with Part 15 of the FCC Rules. Operation of this product is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures.

- * Reorient or relocate the receiving antenna.
- * Increase the separation between the equipment and receiver.
- * Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- * Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Note

Use the attached specified cable below or EIZO signal cable with this monitor so as to keep interference within the limits of a Class B digital device.

- AC Cord
- Shielded Signal Cable (enclosed)

Canadian Notice

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Hinweise zur Auswahl des richtigen Schwenkarms für Ihren Monitor

Dieser Monitor ist für Bildschirmarbeitsplätze vorgesehen. Wenn nicht der zum Standardzubehör gehörige Schwenkarm verwendet wird, muss statt dessen ein geeigneter anderer Schwenkarm installiert werden. Bei der Auswahl des Schwenkarms sind die nachstehenden Hinweise zu berücksichtigen:

Der Standfuß muß den nachfolgenden Anforderungen entsprechen:

- a) Der Standfuß muß eine ausreichende mechanische Stabilität zur Aufnahme des Gewichtes vom Bildschirmgerät und des spezifizierten Zubehörs besitzen. Das Gewicht des Bildschirmgerätes und des Zubehörs sind in der zugehörigen Bedienungsanleitung angegeben.
- b) Die Befestigung des Standfusses muß derart erfolgen, daß die oberste Zeile der Bildschirmanzeige nicht höher als die Augenhöhe eines Benutzers in sitzender Position ist.
- c) Im Fall eines stehenden Benutzers muß die Befestigung des Bildschirmgerätes derart erfolgen, daß die Höhe der Bildschirmmitte über dem Boden zwischen 135 – 150 cm beträgt.
- d) Der Standfuß muß die Möglichkeit zur Neigung des Bildschirmgerätes besitzen (max. vorwärts: 5°, min. nach hinten $\geq 5^\circ$).
- e) Der Standfuß muß die Möglichkeit zur Drehung des Bildschirmgerätes besitzen (max. $\pm 180^\circ$). Der maximale Kraftaufwand dafür muß weniger als 100 N betragen.
- f) Der Standfuß muß in der Stellung verharren, in die er manuell bewegt wurde.
- g) Der Glanzgrad des Standfusses muß weniger als 20 Glanzeinheiten betragen (seidenmatt).
- h) Der Standfuß mit Bildschirmgerät muß bei einer Neigung von bis zu 10° aus der normalen aufrechten Position kippstabil sein.

Hinweis zur Ergonomie :

Dieser Monitor erfüllt die Anforderungen an die Ergonomie nach EK1-ITB2000 mit dem Videosignal, 1280 × 1024, Digital Eingang und mindestens 60,0 Hz Bildwiederholfrequenz, non interlaced. Weiterhin wird aus ergonomischen Gründen empfohlen, die Grundfarbe Blau nicht auf dunklem Untergrund zu verwenden (schlechte Erkennbarkeit, Augenbelastung bei zu geringem Zeichenkontrast.)

Übermäßiger Schalldruck von Ohrhörern bzw. Kopfhörern kann einen Hörverlust bewirken.

Eine Einstellung des Equalizers auf Maximalwerte erhöht die Ausgangsspannung am Ohrhörer- bzw. Kopfhörerausgang und damit auch den Schalldruckpegel.

„Maschinenlärminformations-Verordnung 3. GPSGV:

Der höchste Schalldruckpegel beträgt 70 dB(A) oder weniger gemäss EN ISO 7779“

[Begrenzung des maximalen Schalldruckpegels am Ohr]
Bildschirmgeräten: Größte Ausgangsspannung 150 mV



EIZO NANAO CORPORATION

153 Shimokashiwano, Hakusan, Ishikawa 924-8566 Japan
Phone: +81 76 277 6792 Fax: +81 76 277 6793

EIZO NANAO TECHNOLOGIES INC.

5710 Warland Drive, Cypress, CA 90630, U.S.A.
Phone: +1 562 431 5011 Fax: +1 562 431 4811

EIZO EUROPE AB

Lovangsvagen 14 194 61, Upplands Väsby, Sweden
Phone: +46 8 594 105 00 Fax: +46 8 590 91 575

EIZO NANAO AG

Moosacherstrasse 6, Au CH - 8820 Wädenswil, Switzerland
Phone: +41-0-44 782 24 40 Fax: +41-0-44 782 24 50

Avnet Technology Solutions GmbH

Lötscher Weg 66, D-41334 Nettetal, Germany
Phone: +49 2153 733-400 Fax: +49 2153 733-483

<http://www.eizo.com>



1st Edition-December, 2007

03V22283A1
(U.M-MX190)