



Gebrauchsanweisung

RadiForce® MX217 LCD-Farbmonitor







Wichtig

Lesen Sie vor der Verwendung bitte unbedingt die Gebrauchsanweisung und das Installationshandbuch. Bitte bewahren Sie dieses Handbuch als künftige Referenz auf.

- Siehe das Installationshandbuch für Monitoreinstellungen und -anpassungen.
- Aktuelle Produktinformationen einschließlich der Gebrauchsanweisung sind auf unserer Website verfügbar.
www.eizoglobal.com

SICHERHEITSSYMBOLS

In diesem Handbuch und für dieses Produkt werden die unten stehenden Sicherheitssymbole verwendet. Sie beinhalten wichtige Informationen. Bitte lesen Sie sie sich sorgfältig durch.

 WARNUNG	Eine Nichtbeachtung der unter WARNUNG aufgeführten Informationen kann schwere und lebensgefährliche Verletzungen verursachen.
 ACHTUNG	Eine Nichtbeachtung der unter ACHTUNG aufgeführten Informationen kann leichte Verletzungen und/oder Schäden des Produkts verursachen.
	Kennzeichnung eines Warn- oder Achtungshinweises. So steht das Symbol  für die Gefahr eines elektrischen Schlags.
	Kennzeichnung einer untersagten Maßnahme. So bedeutet das Symbol  „Nicht zerlegen“.

Die Produktspezifikationen variieren möglicherweise in den einzelnen Absatzgebieten. Wird das Produkt außerhalb dieser Region eingesetzt, ist der Betrieb eventuell nicht wie angegeben möglich.

Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne die vorherige schriftliche Zustimmung von EIZO Corporation in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln – elektronisch, mechanisch oder auf andere Weise – reproduziert, in einem Suchsystem gespeichert oder übertragen werden.

EIZO Corporation ist in keiner Weise verpflichtet, zur Verfügung gestelltes Material oder Informationen vertraulich zu behandeln, es sei denn, es wurden mit EIZO Corporation beim Empfang der Informationen entsprechende Abmachungen getroffen. Trotz größter Sorgfalt, um sicherzustellen, dass dieses Handbuch aktuelle Informationen enthält, können EIZO-Produktspezifikationen ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

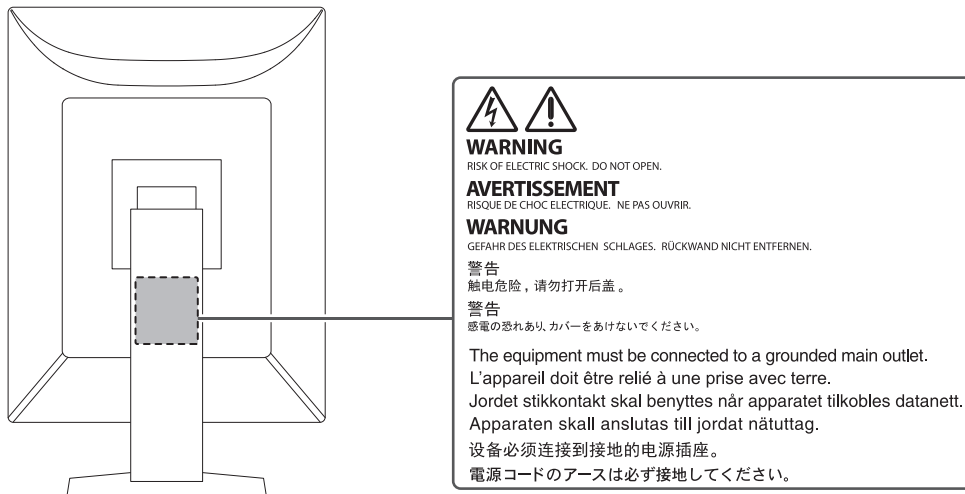
VORSICHTSMASSNAHMEN

Wichtig

Dieses Produkt wurde speziell für den Gebrauch in der Region angepasst, in die es ursprünglich ausgeliefert wurde. Falls es außerhalb dieser Region betrieben wird, entspricht seine Leistung ggf. nicht der in den technischen Daten angegebenen.

Lesen Sie den Abschnitt „VORSICHTSMASSNAHMEN“ und die Warnhinweise am Monitor sorgfältig durch, um Personensicherheit und korrekte Wartung zu gewährleisten.

Stelle der Warnhinweise



Symbole am Gerät

Symbol	Dieses Symbol bedeutet
	Hauptnetzschalter: Drücken, um die Stromversorgung des Monitors auszuschalten.
	Hauptnetzschalter: Drücken, um die Stromversorgung des Monitors einzuschalten.
	Netzschalter: Drücken, um den Monitor ein- oder auszuschalten.
	Wechselstrom
	Warnung vor der Gefahr eines elektrischen Schlags
	ACHTUNG: Siehe SICHERHEITSSYMBOLLE [▶ 2]
	WEEE-Kennzeichnung: Dieses Produkt muss separat entsorgt werden. Die verwendeten Materialien können unter Umständen wiederverwertet werden.
	CE-Kennzeichnung: EG-Konformitätskennzeichen gemäß den Auflagen der Richtlinien und/oder Verordnungen des Europäischen Rates.
	Hersteller
	Herstellungsdatum

VORSICHTSMASSNAHMEN

Symbol	Dieses Symbol bedeutet
RXonly	Achtung: Das US-Bundesgesetz beschränkt den Verkauf dieses Geräts auf Ärzte oder auf ärztliche Anordnung.
EU Medical Device	Medizinprodukt in der EU
EU Importer	Importeur in der EU
UK CA	Kennzeichnung zur Bestätigung der Konformität mit den Regularien in Großbritannien
UK Responsible Person	Verantwortliche Person in Großbritannien
CH REP	Autorisierter Vertreter in der Schweiz

WARNUNG **WARNUNG**

Wenn das Gerät Rauch entwickelt, verbrannt riecht oder merkwürdige Geräusche macht, ziehen Sie sofort alle Netzkabel ab, und bitten Sie Ihren EIZO-Handelsvertreter vor Ort um Rat.

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

 **WARNUNG**

Zerlegen Sie das Gerät nicht und nehmen Sie keine Änderungen daran vor.

Das Öffnen des Gehäuses kann zu einem elektrischen Schlag oder zu Verbrennungen durch Hochspannung oder Hochtemperaturteile führen. Änderungen am Gerät können einen Brand oder einen elektrischen Schlag verursachen.

 **WARNUNG**

Überlassen Sie die Wartung qualifiziertem Servicepersonal.

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

 **WARNUNG**

Halten Sie Flüssigkeiten und Fremdkörper vom Gerät fern.

Metallteile, entflammable Materialien oder Flüssigkeiten, die versehentlich in das Gehäuse geraten, können zu Brand, Stromschlag oder Geräteschäden führen.

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.

 **WARNUNG**

Stellen Sie das Gerät an einem festen und stabilen Ort auf.

Wenn das Gerät auf einer ungeeigneten Fläche steht, kann es herunterfallen und Verletzungen verursachen.

Fällt das Gerät herunter, ziehen Sie sofort das Netzkabel ab, und wenden Sie sich an Ihren EIZO-Handelsvertreter vor Ort. Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es beschädigt ist. Die Arbeit mit einem beschädigten Gerät kann Brand oder einen elektrischen Schlag verursachen.

VORSICHTSMASSNAHMEN

WARNUNG

Verwenden Sie das Gerät an einem geeigneten Platz.

Andernfalls könnte das Gerät beschädigt werden, und es kann Brand, ein elektrischer Schlag oder ein Geräteschaden auftreten.

- Verwenden Sie das Gerät nicht im Freien.
- Geben Sie das Gerät nicht als Transportgut auf (per Schiff, Flugzeug, Zug, Auto usw.).
- Installieren Sie das Gerät nicht in staubiger oder feuchter Umgebung.
- Stellen Sie das Gerät nicht an einem Ort auf, an dem Wasser auf den Bildschirm spritzen könnte (Bad, Küche usw.).
- Stellen Sie das Gerät nicht an einem Ort auf, an dem der Bildschirm direkt mit Wasserdampf in Kontakt kommt.
- Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe eines Wärme erzeugenden Geräts oder eines Luftbefeuchters auf.
- Stellen Sie das Gerät nicht an einem Platz auf, wo es direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.
- Stellen Sie das Gerät nicht in Umgebungen mit entflammaren Gasen auf.
- Stellen Sie das Gerät nicht in Umgebungen mit korrosiven Gasen auf (wie etwa Schwefeldioxid, Schwefelwasserstoff, Stickstoffdioxid, Chlor, Ammoniak oder Ozon).
- Stellen Sie das Gerät nicht in Umgebungen auf, in denen sich Staub, korrosionsfördernde Substanzen in der Luft (wie Salz oder Schwefel), leitfähige Metalle usw. befinden.



WARNUNG

Bewahren Sie die Plastikverpackungen außer Reichweite von Säuglingen und Kleinkindern auf.

Plastikbeutel können zum Ersticken führen.

WARNUNG

Verwenden Sie das beiliegende Netzkabel und verbinden Sie es mit einer landesüblichen Standard-Steckdose.

Stellen Sie sicher, dass die Nennspannung des Netzkabels nicht überschritten wird. Andernfalls kann Brand oder ein elektrischer Schlag auftreten.

Stromversorgung: 100–240 VAC, 50/60 Hz

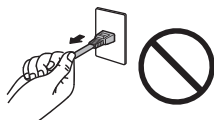
WARNUNG











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

Das Ziehen am Kabel kann Schäden verursachen, die zu Brand oder einem elektrischen Schlag führen können.



OK



 WARNUNG	
<p>Das Gerät muss mit einer ordnungsgemäß geerdeten Steckdose verbunden werden.</p> <p>Andernfalls kann Brand oder ein elektrischer Schlag auftreten.</p>	
 WARNUNG	
<p>Arbeiten Sie mit der richtigen Spannung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Monitor ist nur für den Betrieb unter Einhaltung der vorgegebenen Spannung vorgesehen. Bei Verwendung einer anderen als der in der „Gebrauchsanweisung“ aufgeführten Spannung besteht ein erhöhtes Risiko von Brand, elektrischem Schlag oder einer Beschädigung des Geräts. Stromversorgung: 100–240 VAC, 50/60 Hz • Überlasten Sie den Stromkreis nicht, da dies Brand oder einen elektrischen Schlag verursachen kann. 	
 WARNUNG	
<p>Gehen Sie sorgfältig mit dem Netzkabel um.</p> <p>Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das Netzkabel, ziehen Sie nicht am Kabel und wickeln Sie es nicht auf. Die Verwendung eines beschädigten Netzkabels kann Brand oder einen elektrischen Schlag verursachen.</p>	
 WARNUNG	
<p>Der Bediener sollte den Patienten nicht anfassen, während er das Produkt berührt.</p> <p>Dieses Produkt ist nicht dafür ausgelegt, von Patienten angefasst zu werden.</p>	
 WARNUNG	
<p>Berühren Sie bei Gewitter niemals den Stecker oder das Netzkabel.</p> <p>Andernfalls erleiden Sie möglicherweise einen elektrischen Schlag.</p>	
 WARNUNG	
<p>Wenn Sie das Gerät an einem Schwenkarm anbringen, lesen Sie die Bedienungsanleitung zu dem Schwenkarm, und installieren Sie das Gerät sicher.</p> <p>Andernfalls kann sich das Gerät lösen und Verletzungen und/oder Geräteschäden verursachen. Vergewissern Sie sich vor der Installation, dass Tische, Wände oder andere Installationsflächen eine ausreichende mechanische Festigkeit aufweisen.</p> <p>Fällt das Gerät herunter, ziehen Sie sofort das Netzkabel ab, und wenden Sie sich an Ihren EIZO-Handelsvertreter vor Ort. Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es beschädigt ist. Die Arbeit mit einem beschädigten Gerät kann Brand oder einen elektrischen Schlag verursachen. Wenn Sie den Kippständer wieder anbringen, verwenden Sie die gleichen Schrauben, und ziehen Sie sie fest an.</p>	

 **WARNUNG**

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

Sollte Ihre Haut mit dem Display in Berührung gekommen sein, waschen Sie die Stelle gründlich ab.

Dringt Flüssigkristall in Ihre Augen oder Ihren Mund ein, spülen Sie sofort mit viel Wasser und suchen Sie einen Arzt auf. Andernfalls kann es zu einer toxischen Reaktion kommen.



 **WARNUNG**

Für die Installation in der Höhe sollten Sie einen Fachmann hinzuziehen.

Wenn Sie den Monitor in der Höhe installieren, besteht die Gefahr, dass das Gerät oder Teile davon herunterfallen und Verletzungen verursachen. Bitten Sie uns oder eine Baufachkraft um Hilfe bei der Installation des Monitors – dazu gehört auch die Inspektion des Produkts auf eventuelle Schäden oder Verformungen sowohl vor als auch nach der Installation des Monitors.

ACHTUNG **ACHTUNG****Prüfen Sie vor der Verwendung den Betriebszustand.**

Nehmen Sie den Monitor erst in Betrieb, wenn sichergestellt ist, dass keine Probleme mit dem angezeigten Bild auftreten.

Nehmen Sie ihn bei Verwendung mehrerer Geräte erst in Betrieb, wenn sichergestellt ist, dass die Bilder ordnungsgemäß angezeigt werden.

 **ACHTUNG****Befestigen Sie Kabel mit der dafür vorgesehenen Befestigung, falls eine solche vorhanden ist.**

Wenn sie nicht ordnungsgemäß befestigt sind, können sich die Kabel/Verbindungsstücke lösen, und damit kann die Bildanzeige abgebrochen und Ihre Operationen unterbrochen werden.

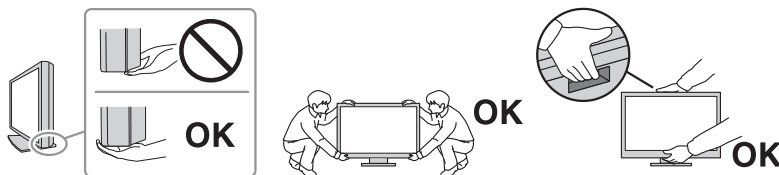
 **ACHTUNG****Trennen Sie die Kabel ab, und entfernen Sie das Zubehör, wenn Sie das Gerät bewegen.**

Andernfalls können sich Kabel oder Zubehör beim Transport lösen und Verletzungen verursachen.

 **ACHTUNG****Tragen oder platzieren Sie das Gerät gemäß den korrekten definierten Methoden.**













- Wenn Sie das Produkt bewegen, halten Sie die Unterseite des Monitors gut fest.
- Monitore mit einer Größe von 30 Zoll oder mehr sind schwer. Das Auspacken und/oder Transportieren des Monitors muss von mindestens zwei Personen übernommen werden.
- Wenn Ihr Gerätemodell über einen Griff an der Rückseite des Monitors verfügt, halten Sie die Unterseite und den Griff des Monitors gut fest.

Wenn das Gerät herunterfällt, kann es zu Verletzungen oder Schäden am Gerät kommen.

 **ACHTUNG****Achten Sie darauf, dass Sie sich nicht die Hände einklemmen.**

Wenn Sie plötzlich Kraft auf den Monitor ausüben, um seine Höhe oder seinen Winkel einzustellen, können Ihre Hände eingeklemmt und verletzt werden.

VORSICHTSMASSNAHMEN

 ACHTUNG
Blockieren Sie die Lüftungsschlitze am Gehäuse nicht. <ul style="list-style-type: none">• Legen Sie keine Gegenstände auf die Lüftungsschlitze.• Installieren Sie das Gerät nicht in einem schlecht gelüfteten oder zu kleinen Raum.• Stellen Sie das Gerät nur in der korrekten Ausrichtung auf. Das Blockieren der Lüftungsschlitze führt dazu, dass die Luft nicht mehr zirkuliert und somit Brand, ein elektrischer Schlag oder eine Beschädigung des Geräts verursacht werden kann.

 ACHTUNG
Berühren Sie den Netzstecker nicht mit feuchten Händen. Andernfalls erleiden Sie möglicherweise einen elektrischen Schlag.


 ACHTUNG
Legen Sie keine Gegenstände um den Netzstecker herum. Damit stellen Sie sicher, dass Sie den Netzstecker im Notfall schnell abziehen können, um Brand oder einen elektrischen Schlag zu verhindern.

 ACHTUNG
Reinigen Sie den Bereich um den Netzstecker und den Lüftungsschlitz des Monitors in regelmäßigen Abständen. Wenn sich Staub, Wasser oder Öl in diesem Bereich ansammelt, kann es zu einem Brand kommen.
 ACHTUNG
Ziehen Sie das Netzkabel ab, bevor Sie das Gerät reinigen. Wenn Sie das Gerät bei angeschlossenem Netzkabel reinigen, können Sie einen elektrischen Schlag erleiden.
 ACHTUNG
Wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen möchten, ziehen Sie aus Sicherheitsgründen sowie zum Energiesparen nach Ausschalten des Geräts den Netzstecker aus der Steckdose.
 ACHTUNG
Entsorgen Sie dieses Produkt gemäß den Gesetzen der Region oder des Landes, in dem Sie sich aufhalten.
 ACHTUNG
Für Benutzer in den EWR-Mitgliedstaaten und der Schweiz: Sämtliche schweren Zwischenfälle, die in Verbindung mit dem Gerät aufgetreten sind, müssen dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedsstaates, in dem der Benutzer und/oder Patient ansässig ist, gemeldet werden.

Hinweis für diesen Monitor

Hinweise für die Verwendung

Dieses Produkt ist zum Anzeigen radiologischer Bilder zu Überprüfungs-, Analyse- und Diagnosezwecken durch geschultes medizinisches Personal vorgesehen. Die Anzeige ist nicht für die Mammographie geeignet.

Achtung

- Die Garantie für dieses Produkt erstreckt sich ausschließlich auf die in diesem Handbuch beschriebenen Anwendungen.
- Die in diesem Handbuch angegebenen Spezifikationen gelten nur bei Verwendung der mit dem Produkt gelieferten Netzkabel und der von EIZO spezifizierten Signalkabel.
- Verwenden Sie ausschließlich EIZO-Zubehör, das von EIZO zur Verwendung mit diesem Gerät angegeben wurde.

Vorsichtsmaßnahmen für die Verwendung

- Die Funktionstüchtigkeit von Komponenten (wie LCD-Display und Lüfter) kann sich bei Nutzung über einen längeren Zeitraum verschlechtern. Überprüfen Sie regelmäßig, ob die Komponenten ordnungsgemäß funktionieren.
- Wird dasselbe Bild über einen langen Zeitraum hinweg angezeigt und dann geändert, treten möglicherweise Nachbilder auf. Verwenden Sie den Bildschirmschoner oder die Abschaltfunktion, um zu vermeiden, dass dasselbe Bild über längere Zeit hinweg angezeigt wird. Abhängig vom Bild kann ein Nachbild selbst dann erscheinen, wenn das Bild nur für kurze Zeit angezeigt wurde. Ändern Sie das Bild oder schalten Sie die Stromversorgung für mehrere Stunden aus, um ein solches Phänomen zu beseitigen.
- Es dauert einige Minuten, bis sich die Monitoranzeige stabilisiert hat. Bevor Sie den Monitor verwenden, warten Sie einige Minuten oder länger, nachdem der Monitor eingeschaltet wurde oder nachdem er aus dem Energiesparmodus zurückgeschaltet hat.
- Wenn der Monitor über einen längeren Zeitraum kontinuierlich betrieben wird, können Flecken auftreten, oder es kann zum Einbrennen kommen. Wir empfehlen, den Monitor regelmäßig auszuschalten, um die Lebensdauer des Monitors zu verlängern.
- Die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Moduls hat eine begrenzte Lebensdauer. Je nach Nutzungsart, etwa bei längerer ununterbrochener Nutzung, kann die Lebensdauer der Hintergrundbeleuchtung früher ablaufen und ein Austausch erforderlich werden. Wenn der Bildschirm dunkel wird oder flackert, wenden Sie sich bitte an Ihre lokale EIZO Vertretung.
- Der Bildschirm weist eventuell Pixelfehler oder eine geringe Anzahl heller Punkte auf. Dies liegt an den Merkmalen des LCD-Displays und stellt keine Störung des Produkts dar.
- Drücken Sie nicht stark auf die LCD-Displayoberfläche oder die Kante des Rahmens, da es andernfalls zu Störungen des Displays, etwa Moiré-Muster, kommen kann. Wenn kontinuierlich Druck auf die LCD-Displayoberfläche ausgeübt wird, kann das die Flüssigkristalle beeinträchtigen oder das LCD-Modul beschädigen. (Wenn Abdrücke auf dem LCD-Modul zurückbleiben, lassen Sie den Bildschirm des Monitors mit einem vollständig weißen oder schwarzen Musterbild laufen. Diese Erscheinung sollte anschließend nicht mehr auftreten.)
- Zerkratzen Sie das LCD-Modul nicht mit scharfen Gegenständen und drücken Sie nicht mit scharfen Gegenständen darauf, da dies zur Beschädigung des LCD-Moduls führen

kann. Reinigen Sie das Display keinesfalls mit Taschentüchern, da es dadurch verkratzt werden könnte.

- Berühren Sie den Kalibrierungssensor nicht (integrierter Frontsensor). Andernfalls kann die Messgenauigkeit verringert oder das Gerät beschädigt werden.
- Je nach Umgebung kann der vom eingebauten Beleuchtungssensor gemessene Wert von dem auf einem selbstständigen Beleuchtungsmesser angezeigten Wert abweichen.
- Wenn der Monitor in einen kalten Raum gebracht wird, wenn die Raumtemperatur plötzlich ansteigt oder wenn der Monitor von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird, kann es auf den inneren und äußeren Flächen des Monitors zur Bildung von Kondensationsflüssigkeit kommen. Stellen Sie in diesem Fall das Produkt nicht an. Warten Sie stattdessen, bis die Kondensationsflüssigkeit verdunstet ist. Andernfalls können Schäden am Produkt entstehen.

Zur Verwendung des Monitors über einen längeren Zeitraum

Qualitätskontrolle

- Die Anzeigequalität von Monitoren wird durch die Qualität der Eingangssignale und den Qualitätsverlust des Produkts beeinflusst. Nehmen Sie Sichtkontrollen und regelmäßige Konstanzprüfungen vor (einschließlich Prüfung der Leuchtdichtekennlinie), um medizinische Standards/Leitlinien zu erfüllen, die für Ihre Anwendung gelten, und führen Sie bei Bedarf eine Kalibrierung durch. Mithilfe der (separat erhältlichen) Monitor-Qualitätskontroll-Software RadiCS können Sie eine Kontrolle der Qualität durchführen, die den medizinischen Standards/Leitlinien entspricht.
- Bitte warten Sie mindestens 15 Minuten, nachdem der Monitor eingeschaltet wurde oder aus dem Energiesparmodus zurückgekehrt ist, bevor Sie verschiedene Tests zur Qualitätskontrolle, Kalibrierung oder Bildjustierung am Monitor durchführen.
- Wir empfehlen, Monitore auf die empfohlene oder eine geringere Stufe einzustellen, um durch Langzeitverwendung bedingte Änderungen der Leuchtkraft zu reduzieren und eine stabile Helligkeit zu erzielen.
- Zur Einstellung der Messergebnisse des integrierten Kalibrierungssensors (integrierter Leuchtdichtesensor) an einem externen EIZO-Sensor (UX2-Sensor), der separat verkauft wird, führen Sie mit RadiCS (separat erhältlich) / RadiCS LE (im Lieferumfang enthalten) eine Korrelation zwischen dem integrierten Leuchtdichtesensor und dem externen Sensor durch. Eine regelmäßige Korrelation erlaubt die Beibehaltung des Messwerts des integrierten Leuchtdichtesensors entsprechend der des externen Sensors. Die Genauigkeit des integrierten Leuchtdichtesensors dieses Produkts ist werkseitig für die Anzeige im Hochformat optimiert. Wenn Sie eine Qualitätskontrolle unter Verwendung des integrierten Leuchtdichtesensors in einer Anzeige im Querformat durchführen, führen Sie unbedingt eine Korrelation in der Anzeige im Querformat durch. Informationen zur Korrelation finden Sie im RadiCS / RadiCS LE Benutzerhandbuch.

Achtung
<ul style="list-style-type: none">• Der Anzeigestatus des Monitors kann sich aufgrund eines Bedienfehlers oder einer unerwarteten Einstellungsänderung unerwartet ändern. Es wird empfohlen, den Monitor mit gesperrten Bedienungsschaltern zu verwenden, nachdem Sie den Bildschirm des Monitors justiert haben. Informationen zur Einstellung finden Sie im Installationshandbuch (auf der CD-ROM).

Reinigung

- Damit das Gerät lange Zeit wie neu aussieht und eine lange Betriebslebensdauer hat, wird eine regelmäßige Reinigung empfohlen.

- Flecken auf dem Produkt können entfernt werden, indem ein Teil eines weichen Tuchs mit Wasser oder mit unserem ScreenCleaner befeuchtet und das Produkt vorsichtig abgewischt wird.

Achtung

- Flüssigkeiten dürfen mit dem Produkt nicht direkt in Kontakt kommen. Anderenfalls unverzüglich abwischen.
- Verhindern Sie, dass Flüssigkeit in Aussparungen oder in das Innere des Produkts gelangt.
- Bei Verwendung von Chemikalien für die Reinigung oder Desinfektion können Chemikalien wie z. B. Alkohol und Desinfektionsmittel zu Veränderungen im Glanz, Trübungen und dem Verblässen des Produkts sowie zur Verschlechterung der Bildanzeigequalität führen. Verwenden Sie chemische Reinigungsmittel nicht zu häufig.
- Verwenden Sie niemals Verdünner, Benzol, Wachs oder scheuernde Reinigungsmittel, da sie das Produkt beschädigen können.
- Weitere Informationen zur Reinigung und Desinfektion finden Sie auf unserer Website.
Vorgehensweise zur Prüfung: Rufen Sie www.eizoglobal.com auf und geben Sie „disinfect“ in das Suchfenster der Seite ein, um eine Suche durchzuführen.

Desinfektion mit Chemikalien

- Für die Desinfektion von Produkten empfehlen wir die Verwendung von uns getesteter Chemikalien (siehe Tabelle unten). Bitte beachten: Die Verwendung dieser Chemikalien garantiert nicht, dass das Produkt nicht beschädigt oder beeinträchtigt wird.

Kategorie	Art der Chemikalie	Produktbeispiel
Alkoholbasiert	Reinigungsethanol (Ethylalkohol)	Ethanol
Alkoholbasiert	Isopropanol	Isopropylalkohol (IPA)
Chlor	Natriumhypochlorit	Purelox
Biguanid	Chlorhexidingluconat	Hibitanlösung
Alkoholbasiert	Benzalkoniumchlorid	Welpas
Aldehydbasiert	Glutaraldehyd	Sterihyde
Aldehydbasiert	Glutaraldehyd	Cidex Plus28
Amphoterer Tensid	Alkyldiaminoethylglycinhydrochlorid	Satenidinlösung

So arbeiten Sie optimal mit dem Monitor

- Eine übermäßig dunkle/helle Anzeige ist schlecht für die Augen. Stellen Sie die Helligkeit der Monitoranzeige den Umgebungsbedingungen entsprechend ein.
- Die Augen ermüden durch langes Arbeiten am Monitor. Legen Sie jede Stunde 10 Minuten Pause ein.
- Achten Sie auf den richtigen Betrachtungsabstand und -winkel.

Warnungen und Verantwortlichkeiten zur Cybersicherheit

- Die Aktualisierung der Firmware sollte über die EIZO Corporation oder deren Vertriebspartner durchgeführt werden.
- Wenn Sie von der EIZO Corporation oder ihrem Vertriebspartner aufgefordert werden, die Firmware zu aktualisieren, aktualisieren Sie sie umgehend.

INHALT

VORSICHTSMASSNAHMEN	3
Wichtig	3
Stelle der Warnhinweise	3
Symbole am Gerät	3
Hinweis für diesen Monitor	11
Hinweise für die Verwendung	11
Vorsichtsmaßnahmen für die Verwendung	11
Zur Verwendung des Monitors über einen längeren Zeitraum	12
Qualitätskontrolle	12
Reinigung	12
Desinfektion mit Chemikalien	14
So arbeiten Sie optimal mit dem Monitor	14
Warnungen und Verantwortlichkeiten zur Cybersicherheit	14
1 Einführung	17
1.1 Merkmale	17
1.1.1 Hybrid-monochromes Farbdisplay	17
1.1.2 Einfache Verkabelung	17
1.1.3 Qualitätskontrolle	17
1.1.4 Bedienung des Monitors mit der Maus und der Tastatur	18
1.2 Verpackungsinhalt	18
1.2.1 EIZO LCD Utility Disk	18
1.2.2 RadiCS LE	19
1.2.3 Zur Verwendung von RadiCS LE	19
1.3 Kontrolle und Funktionen	20
1.3.1 Vorderseite	20
1.3.2 Rückseite	21
2 Installation / Verbindung	23
2.1 Vor der Installation	23
2.1.1 Installationsbedingungen	23
2.2 Anschließen von Kabeln	24
2.3 Einschalten des Geräts	25
2.4 Einstellen von Bildschirmhöhe und -winkel	26
3 Problem: Keine Bildwiedergabe	27
4 Technische Daten	29
4.1 Liste der technischen Daten	29
4.1.1 LCD-Display	29
4.1.2 Videosignale	29
4.1.3 USB	29

INHALT

4.1.4	Strom	30
4.1.5	Physische Daten	30
4.1.6	Umgebungsbedingungen im Betrieb.....	30
4.1.7	Transport-/Lagerbedingungen	30
4.2	Kompatible Auflösungen	31
4.3	Zubehör.....	31
	Anhang	32
	Medizinische Standards	32
	Geräteklassifizierung	32
	Informationen zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)	33
	Vorgesehene Verwendungsumgebung.....	33
	Technische Beschreibungen.....	34

1 Einführung

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

1.1 Merkmale

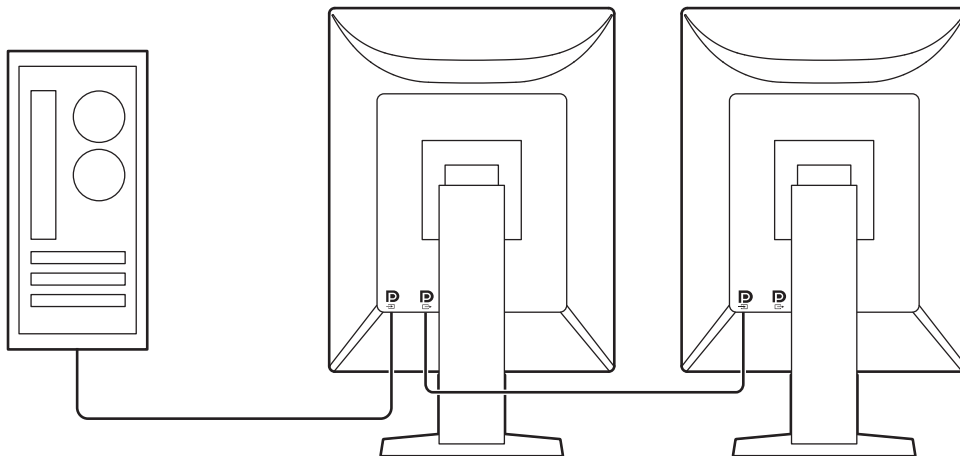
1.1.1 Hybrid-monochromes Farbdisplay

Das Produkt unterscheidet bei aktivierter Hybrid Gamma PXL-Funktion automatisch zwischen monochromen und farbigen Bereichen desselben Bildes auf Pixelebene und zeigt sie jeweils in optimalen Abstufungen an.

1.1.2 Einfache Verkabelung

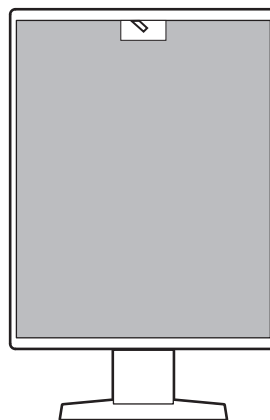
Zusätzlich zu einem DisplayPort-Eingangsanschluss steht ein Ausgangsanschluss zur Verfügung.

Vom DisplayPort-Ausgangsanschluss aus können Signale an andere Monitore ausgegeben werden.



1.1.3 Qualitätskontrolle

- Dieser Monitor verfügt über einen eingebauten Kalibrierungssensor (integrierter Leuchtdichtesensor). Mithilfe dieses Sensors kann der Monitor eine Kalibrierung (SelfCalibration) und eine Prüfung der Leuchtdichtekennlinie unabhängig voneinander ausführen.



- Mit der enthaltenen Software RadiCS LE können Sie die Monitorkalibrierung und das Protokollmanagement durchführen.

- Mithilfe der Monitor-Qualitätskontroll-Software RadiCS können Sie eine Kontrolle der Qualität durchführen, die den medizinischen Standards/Leitlinien entspricht.

1.1.4 Bedienung des Monitors mit der Maus und der Tastatur

Mit der Monitor-Qualitätskontroll-Software RadiCS/RadiCS LE können Sie die folgenden Monitorbedienungen mit der Maus und der Tastatur vornehmen:

- Wechseln der CAL Switch-Modi
- Umschalten der Eingangssignale
- Funktion, die jedem CAL Switch-Modus einen Bereich des Bildschirms zuteilt und ein Bild anzeigt (Point-and-Focus)
- Wechseln in den Energiesparmodus (Backlight Saver)

1.2 Verpackungsinhalt

Prüfen Sie, ob alle der folgenden Elemente in der Verpackung enthalten sind. Wenn Elemente fehlen oder beschädigt sind, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder Ihre lokale EIZO Vertretung.

Hinweis
<ul style="list-style-type: none">• Es wird empfohlen, den Karton und die Verpackungsmaterialien aufzubewahren, sodass sie zum späteren Transportieren dieses Produkts verwendet werden können.

- Monitor
- Netzkabel



- Digitales Signalkabel (DisplayPort zu DisplayPort): PP300 x 1



- USB-Kabel: UU300 x 1



- EIZO LCD Utility Disk (CD-ROM)
- Gebrauchsanweisung

1.2.1 EIZO LCD Utility Disk

Die CD-ROM enthält die folgenden Elemente. Lesen Sie „Readme.txt“ auf der CD zur Inbetriebnahme der Software oder Dateireferenz.

- Datei Readme.txt
- Qualitätskontroll-Software RadiCS LE (für Windows)
- Benutzerhandbuch
 - Gebrauchsanweisung für diesen Monitor
 - Monitor-Installationshandbuch
 - Benutzerhandbuch für RadiCS LE
- Umrissabmessungen

1.2.2 RadiCS LE

Mit RadiCS LE können Sie die folgenden Qualitätskontrollvorgänge und Monitorbedienungen ausführen. Details zur Software oder Einrichtung finden Sie im Benutzerhandbuch für RadiCS LE.

Qualitätskontrolle

- Ausführen einer Kalibrierung
- Anzeigen von Testergebnissen in einer Liste und Erstellen eines Testberichts
- Einstellen des SelfCalibration-Ziels und Ausführungsplans

Monitorbedienungen

- Wechseln der CAL Switch-Modi
- Umschalten der Eingangssignale
- Funktion, die jedem CAL Switch-Modus einen Bereich des Bildschirms zuteilt und ein Bild anzeigt (Point-and-Focus)
- Wechseln in den Energiesparmodus (Backlight Saver)
- Ein Leistungsmerkmal, das die Monitorhelligkeit automatisch an die Umgebungshelligkeit anpasst, wenn auf Text-Modus eingestellt wird (Auto Brightness Control)

Achtung

- Die technischen Daten von RadiCS LE können ohne Ankündigung geändert werden. Die aktuelle Version von RadiCS LE steht auf unserer Website zum Herunterladen zur Verfügung: (www.eizoglobal.com)

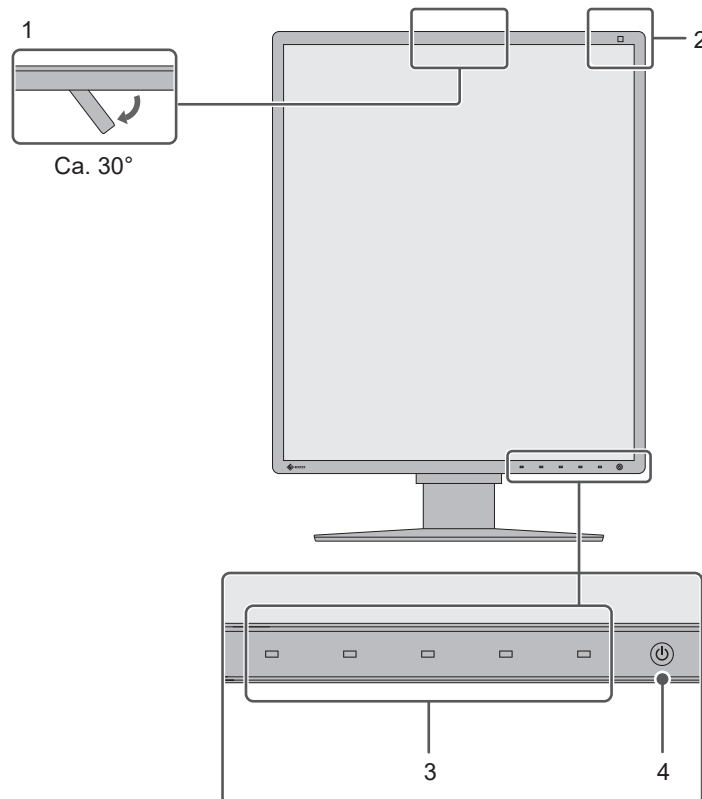
1.2.3 Zur Verwendung von RadiCS LE

Für Informationen zur Installation und Verwendung von RadiCS LE siehe Benutzerhandbuch für RadiCS LE (auf der CD-ROM).

Verbinden Sie bei Verwendung von RadiCS LE den Monitor mithilfe des beiliegenden USB-Kabels mit Ihrem PC. Für weitere Informationen zum Verbinden des Monitors siehe [2.2 Anschließen von Kabeln \[► 24\]](#).

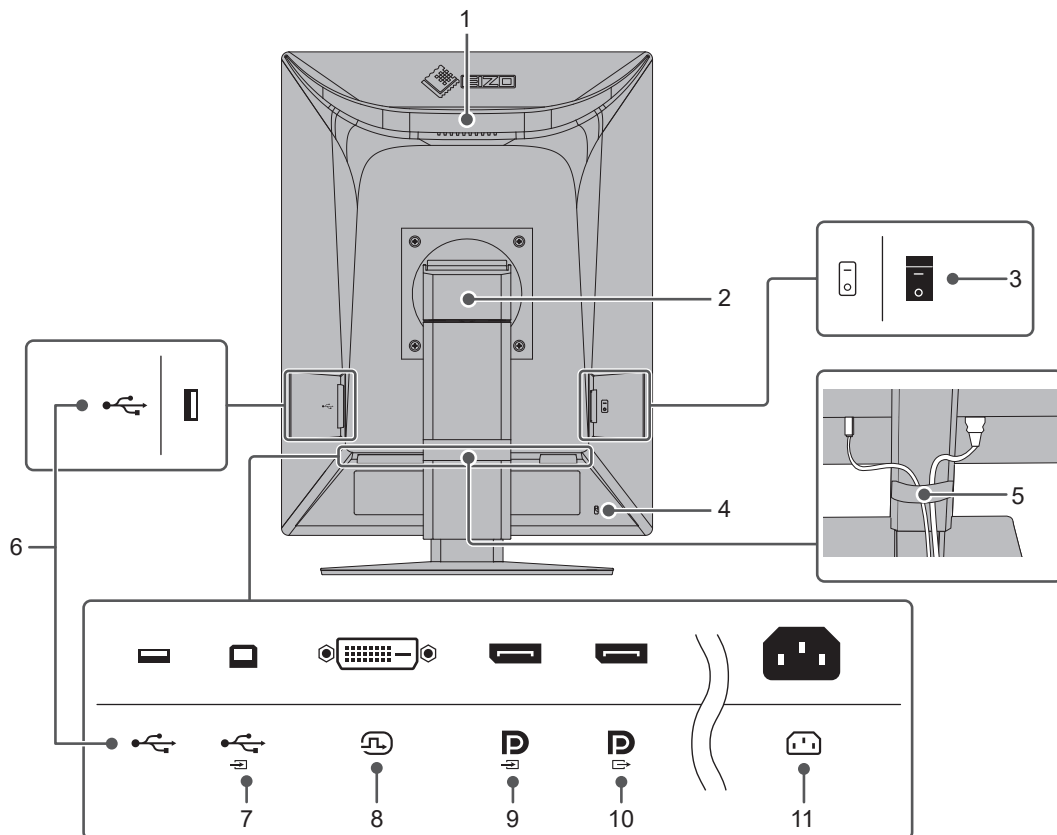
1.3 Kontrolle und Funktionen

1.3.1 Vorderseite



1. Integrierter Leuchtdichtesensor (beweglich)	Dieser Sensor wird zur Ausführung einer Kalibrierung und Prüfung der Leuchtdichtekennlinie verwendet.
2. Beleuchtungssensor	Dieser Sensor misst die Umgebungsbeleuchtung. Die Messung der Umgebungsbeleuchtung wird unter Verwendung der Qualitätskontroll-Software RadiCS/RadiCS LE durchgeführt.
3. Bedienungsschalter	Zeigt die Anleitung an. Stellen Sie Menüs entsprechend der Anleitung ein.
4. -Schalter	Schaltet den Monitor aus/ein. Die Schaltanzeige leuchtet auf, wenn Sie den Monitor einschalten. Die Farbe der Schaltanzeige ändert sich in Abhängigkeit vom Betriebsstatus des Monitors. Grün: Normaler Betriebsmodus, Orange: Energiesparmodus, Aus: Netzanschluss oder Netzschalter aus

1.3.2 Rückseite



1. Griff	Dieser Griff wird zum Transport des Monitors genutzt. Achtung <ul style="list-style-type: none"> • Halten Sie den Monitor beim Tragen sicher am Griff und an der Unterseite fest; üben Sie keinen Druck auf das LCD-Display aus und lassen Sie den Monitor nicht fallen. Halten Sie den Monitor nicht am Sensorbereich auf der Vorderseite.
2. Standfuß	Dient zum Justieren der Höhe und des Winkels (Neigung, Drehung und Rotation) des Monitors.
3. Hauptnetzschalter	Schaltet den Netzanschluss ein oder aus. ○ : Aus, : Ein
4. Öffnung für Diebstahlsicherung	Passt zum MicroSaver-Sicherheitssystem von Kensington.
5. Kabelhalter	Hält die Monitorkabel zusammen.
6. USB Typ-A-Anschluss (USB-Downstream-Anschluss)	Verbinden Sie ihn mit einem USB-Gerät. Um eine Durchschleifverbindung einzurichten, verbinden Sie das Kabel mit dem USB-Upstream-Anschluss eines anderen Monitors.
7. USB Typ-B-Anschluss (USB-Upstream-Anschluss)	Verbinden Sie diesen Anschluss mit dem PC, wenn Sie Software verwenden, für die eine USB-Verbindung erforderlich ist, oder schließen Sie ein USB-Gerät (Peripheriegerät, das USB unterstützt) an den USB-Downstream-Anschluss an.
8. DVI-D-Anschluss	Schließen Sie ihn an den PC an.
9. DisplayPort-Eingangsanschluss	
10. DisplayPort-Ausgangsanschluss	Um eine Durchschleifverbindung einzurichten, verbinden Sie das Kabel mit dem DisplayPort-Eingangsanschluss eines anderen Monitors.

11. Netzanschluss	Dient zum Anschluss des Netzkabels.
--------------------------	-------------------------------------

2 Installation / Verbindung

2.1 Vor der Installation

Lesen Sie den Abschnitt [VORSICHTSMASSNAHMEN \[▶ 3\]](#) sorgfältig durch, und befolgen Sie stets die Anweisungen.

Wenn Sie dieses Produkt auf einem Tisch mit lackierter Oberfläche aufstellen, kann der Lack aufgrund der Beschaffenheit des Gummis unter Umständen am Standfuß anhaften. Prüfen Sie die Tischoberfläche vor der Nutzung.

2.1.1 Installationsbedingungen

Wenn Sie den Monitor in einem Regal unterbringen möchten, stellen Sie sicher, dass neben, hinter und über dem Monitor genügend Freiraum besteht.

Achtung

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Stellen Sie den Monitor nicht an einen Platz, an dem Licht direkt auf den Bildschirm fällt. |
|---|

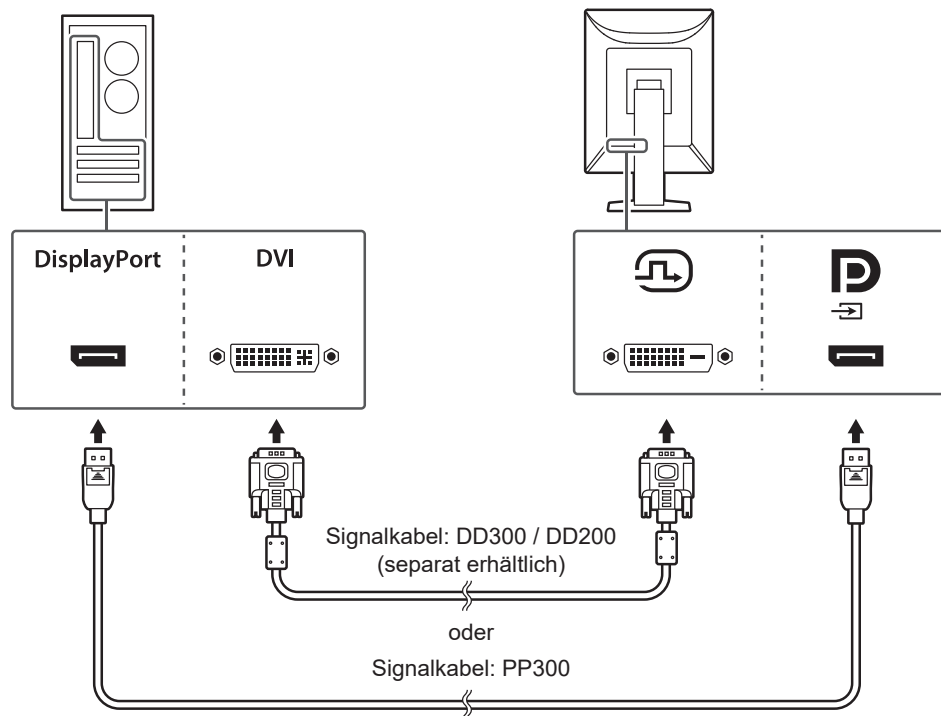
2.2 Anschließen von Kabeln

Achtung

- Überprüfen Sie, ob der Monitor, der PC und die Peripheriegeräte ausgeschaltet sind.
- Wenn der vorhandene Monitor gegen diesen Monitor ausgetauscht wird, schlagen Sie unter [4.2 Kompatible Auflösungen](#) [▶ 31] nach, um vor dem Verbinden des PCs die PC-Einstellungen für Auflösung und Vertikalfrequenz den bei diesem Monitor verfügbaren Werten anzupassen.

1. Schließen Sie die Signalkabel an.

Überprüfen Sie die Form der Anschlüsse und schließen Sie die Kabel an. Ziehen Sie nach dem Anschließen des DVI-Kabels den Anschluss fest, um den Steckverbinder zu sichern.



Achtung

- Die DisplayPort-Anschlüsse des Monitors bestehen aus Eingangs- und Ausgangsanschlüssen. Zum Anschließen des Monitors an einen PC verbinden Sie das Kabel mit dem Eingangsanschluss.
- Zum Anschließen mehrerer PCs wechseln Sie das Eingangssignal. Details erhalten Sie im Installationshandbuch (auf der CD-ROM).

Hinweis

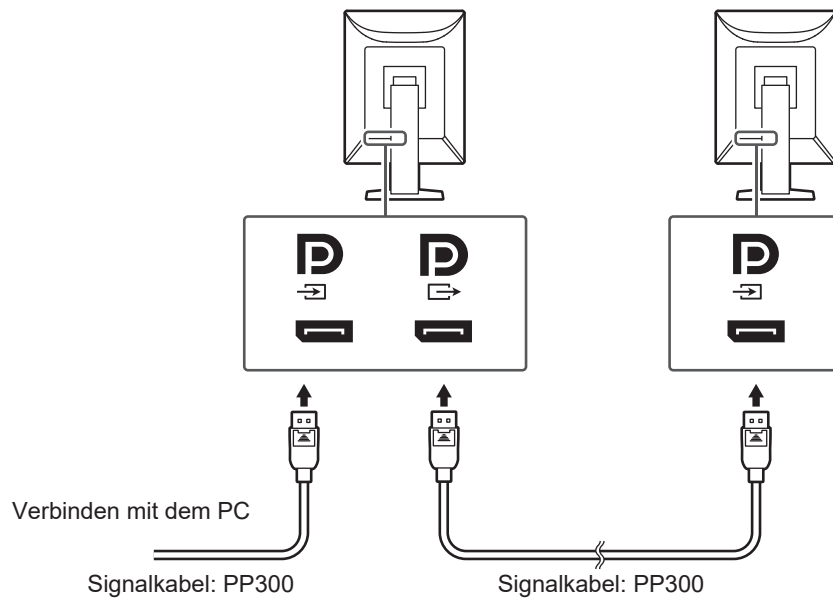
- Wenn das Anschließen der Kabel Probleme bereitet, passen Sie den Winkel des Bildschirms an.

Beim Verbinden anderer Monitore unter Verwendung einer Durchschleifverbindung

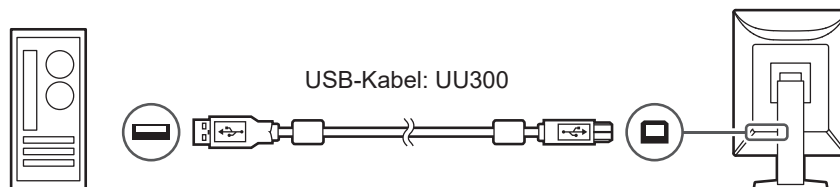
Das in den DisplayPort-Eingangsanschluss eingespeiste Signal kann an einen anderen Monitor ausgegeben werden.

Achtung


- Informationen über Monitore und Grafikkarten, die für die Durchschleifverbindung verwendet werden können, finden Sie auf der EIZO-Website: (www.eizoglobal.com)
- Um eine Durchschleifverbindung einzurichten, stellen Sie sicher, dass „DisplayPort“ im Menü der Administratoreinstellungen auf „Version 1.2“ eingestellt ist. Details erhalten Sie im Installationshandbuch (auf der CD-ROM).
- Nehmen Sie vor dem Anschließen des Signalkabels den Aufsatz des DisplayPort-Ausgangsanschlusses ab.





2. Verbinden Sie mithilfe des Netzkabels den Netzanschluss des Monitors mit einer Steckdose.
Führen Sie den Stecker des Netzkabels vollständig in den Monitor ein.
3. Verbinden Sie das USB-Kabel mit dem USB-Upstream-Anschluss des Monitors und mit dem USB-Downstream-Anschluss des PCs.
Die Kabelverbindung ist erforderlich, wenn Sie RadiCS/RadiCS LE verwenden oder wenn Sie ein USB-Gerät (Peripheriegerät mit USB-Anschluss) an den Monitor anschließen.



2.3 Einschalten des Geräts

1. Berühren Sie , um den Monitor einzuschalten.
Die Netzkontrollschalter-LED des Monitors leuchtet grün.
Wenn die Anzeige nicht leuchtet, siehe [3 Problem: Keine Bildwiedergabe](#) [▶ 27].

Hinweis

- Wenn Sie bei abgeschaltetem Monitor einen beliebigen Bedienungsschalter (außer ) drücken, beginnt  zu blinken und zeigt Ihnen, wo sich der Netzschalter befindet.

2. Schalten Sie den PC ein.

Das Schirmbild wird angezeigt.

Wenn kein Schirmbild angezeigt wird, finden Sie unter [3 Problem: Keine Bildwiedergabe \[► 27\]](#) zusätzliche hilfreiche Informationen.

Achtung

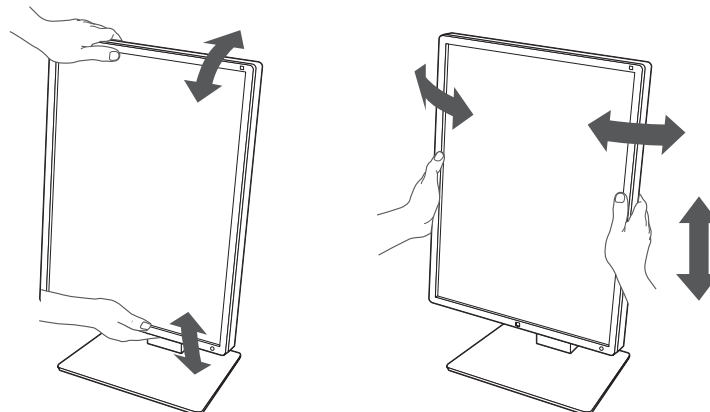
- Falls Sie zum ersten Mal eine Verbindung herstellen oder die Verbindungsmethode geändert haben, sind Anzeigeeinstellungen wie z. B. Auflösung und Anzeigeskalierung möglicherweise nicht geeignet. Überprüfen Sie, ob die Einstellungen für den PC ordnungsgemäß konfiguriert sind.
- Aus Gründen der Energieersparnis wird empfohlen, den Netzschalter auszuschalten. Wenn der Monitor nicht verwendet wird, können Sie die Hauptstromzufuhr des Monitors ausschalten oder den Netzstecker abziehen, damit die Stromversorgung vollständig unterbrochen ist.

Hinweis

- Um die Lebensdauer des Monitors durch Verhindern des Nachlassens der Helligkeit zu maximieren und den Stromverbrauch zu reduzieren, führen Sie Folgendes aus:
 - Verwenden Sie die Energiesparfunktion des PCs oder Monitors.
 - Schalten Sie den Monitor nach dem Gebrauch aus.

2.4 Einstellen von Bildschirmhöhe und -winkel

Halten Sie die obere und die untere bzw. die linke und die rechte Seite des Monitors mit beiden Händen, stellen Sie die Bildschirmhöhe ein und neigen und drehen Sie den Bildschirm, bis er die optimale Arbeitsposition erreicht hat.




Achtung

- Stellen Sie nach Fertigstellung der Justierung sicher, dass die Kabel korrekt verbunden sind.
- Führen Sie die Kabel nach dem Einstellen der Höhe und des Winkels durch die Kabelhalterung.

3 Problem: Keine Bildwiedergabe

Die Netzkontrollschalter-LED leuchtet nicht

- Prüfen Sie, ob das Netzkabel ordnungsgemäß angeschlossen ist.
- Schalten Sie den Hauptnetzschalter ein.
- Berühren Sie .
- Schalten Sie die Stromversorgung aus, und schalten Sie sie dann wieder ein.

Die Netzkontrollschalter-LED leuchtet: Grün

- Erhöhen Sie „Helligkeit“, „Kontrast“ oder „Gain-Einstellung“ im Einstellungsmenü (kann in den Modi 1-DICOM, 2-CAL1, 3-CAL2 nicht eingestellt werden). Details erhalten Sie im Installationshandbuch (auf der CD-ROM).
- Schalten Sie die Stromversorgung aus, und schalten Sie sie dann wieder ein.

Die Netzkontrollschalter-LED leuchtet: Orange

- Wechseln Sie das Eingangssignal. Details erhalten Sie im Installationshandbuch (auf der CD-ROM).
- Bewegen Sie die Maus, oder drücken Sie eine Taste auf der Tastatur.
- Prüfen Sie, ob der PC eingeschaltet ist.
- Prüfen Sie, ob das Signalkabel ordnungsgemäß angeschlossen ist. Schließen Sie zum Einspeisen eines DisplayPort-Signals das Signalkabel an den DisplayPort-Eingangsanschluss an. Der DisplayPort-Ausgangsanschluss wird für den Ausgang verwendet, wenn eine Durchschleifverbindung eingerichtet wird.
- Schalten Sie die Stromversorgung aus, und schalten Sie sie dann wieder ein.

Die Netzkontrollschalter-LED blinkt: Orange, grün

- Stellen Sie die Verbindung mit dem von EIZO spezifizierten Signalkabel her. Schalten Sie die Stromversorgung aus, und schalten Sie sie dann wieder ein.
- Wenn das Signalkabel mit DisplayPort verbunden ist, versuchen Sie, die DisplayPort-Version zu wechseln. Details erhalten Sie im Installationshandbuch (auf der CD-ROM).

Die Meldung „Kein Signal“ erscheint auf dem Bildschirm.

Beispiel:



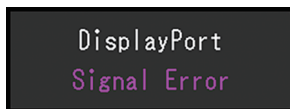
- Die Meldung oben wird eventuell eingeblendet, wenn einige PCs das Signal nicht gleich nach dem Einschalten ausgeben.
- Prüfen Sie, ob der PC eingeschaltet ist.
- Prüfen Sie, ob das Signalkabel ordnungsgemäß angeschlossen ist. Verbinden Sie die Signalkabel mit den Anschlüssen des entsprechenden Eingangssignals.
- Wechseln Sie das Eingangssignal. Details erhalten Sie im Installationshandbuch (auf der CD-ROM).

- Wenn das Signalkabel mit DisplayPort verbunden ist, versuchen Sie, die DisplayPort-Version zu wechseln. Details erhalten Sie im Installationshandbuch (auf der CD-ROM).
- Prüfen Sie, ob das Signalkabel ordnungsgemäß angeschlossen ist. Prüfen Sie zum Einspeisen eines DisplayPort-Signals, ob das Signalkabel an den DisplayPort-Eingangsanschluss angeschlossen ist. Der DisplayPort-Ausgangsanschluss wird für den Ausgang verwendet, wenn eine Durchschleifverbindung eingerichtet wird.
- Schalten Sie die Stromversorgung aus, und schalten Sie sie dann wieder ein.

Die Meldung „Signalfehler“ erscheint auf dem Bildschirm

Die Meldung „Signalfehler“ erscheint auf dem Bildschirm.

Beispiel:



- Prüfen Sie, ob der PC so konfiguriert ist, dass er die Anforderungen für die Auflösung und Vertikalfrequenz des Monitors erfüllt (siehe [4.2 Kompatible Auflösungen \[► 31\]](#)).
- Starten Sie den PC neu.
- Wählen Sie mithilfe des zur Grafikkarte gehörenden Dienstprogramms eine geeignete Einstellung. Für weitere Informationen hierzu siehe das Benutzerhandbuch der Grafikkarte.
- Wenn das Signalkabel mit DisplayPort verbunden ist, versuchen Sie, die DisplayPort-Version zu wechseln. Details erhalten Sie im Installationshandbuch (auf der CD-ROM).

4 Technische Daten

4.1 Liste der technischen Daten

4.1.1 LCD-Display

Typ	IPS (entspiegelt)
Hintergrundbeleuchtung	LED
Größe	21,3" (54,0 cm)
Auflösung	1200 Punkte × 1600 Zeilen
Anzeigegröße (H × V)	324,0 mm × 432,0 mm
Pixelabstand	0,270 mm × 0,270 mm
Darstellbare Farben	10-Bit-Farbtiefe (DisplayPort): Bis zu 1,07 Mrd. Farben (aus einer Palette von ca. 543 Mrd. Farben) 8-Bit (DisplayPort/DVI): 16,77 Mio. Farben (aus einer Palette von ca. 543 Mrd. Farben)
Blickwinkel (H / V, typisch)	178°/178°
Empfohlene Helligkeit	270 cd/m ²
Kontrastverhältnis (typisch)	1800:1
Reaktionszeit (typisch)	20 ms (schwarz → weiß → schwarz)

4.1.2 Videosignale

Eingangsanschlüsse	DisplayPort x 1, DVI-D (Single Link) x 1	
Ausgangsanschlüsse	DisplayPort x 1	
Horizontalfrequenz	31 kHz – 100 kHz	
Vertikalfrequenz ^{*1}	59 Hz – 61 Hz (720 x 400: 69 Hz – 71 Hz)	
Externer Synchronisations-Modus	59 Hz – 61 Hz	
Dot clock	DisplayPort	25 MHz – 164,5 MHz
	DVI	25 MHz – 164,5 MHz

*1 Die unterstützte Vertikalfrequenz variiert abhängig von der Auflösung. Weitere Informationen finden Sie unter [4.2 Kompatible Auflösungen](#) [▶ 31].

4.1.3 USB

Anschluss	Upstream	USB-B x 1
	Downstream	USB-A x 2
Standard		USB Specification Revision 2.0
Stromversorgung	Downstream (USB-A)	Max. 500 mA je Anschluss

4.1.4 Strom

Eingang	100 – 240 VAC \pm 10 %, 50/60 Hz 0,85 – 0,45 A
Maximale Leistungsaufnahme	54 W oder weniger
Stromsparmodus	0,6 W oder weniger ^{*1}
Standby-Modus	0,6 W oder weniger ^{*2}

*1 Wenn DisplayPort-Import verwendet wird und der USB-Upstream-Anschluss nicht verbunden ist, „DP Power Save“: „Ein“, „DisplayPort“, „Version 1.1 10bit“, „Version 1.1 8bit“, es ist keine externe Last angeschlossen

*2 Wenn der USB-Upstream-Anschluss nicht verbunden ist, „DP Power Save“: „Ein“, „DisplayPort“, „Version 1.1 10bit“, „Version 1.1 8bit“, es ist keine externe Last angeschlossen

4.1.5 Physische Daten

Abmessungen (B × H × T)	356,5 mm × 482,3 mm – 572,3 mm × 200,0 mm (Neigung: 0°) 356,5 mm × 506,1 mm – 596,1 mm × 260,9 mm (Neigung: 30°)
Abmessungen (B × H × T) (ohne Standfuß)	356,5 mm × 464,5 mm × 70,5 mm
Nettogewicht	Ca. 7,2 kg
Nettogewicht (ohne Standfuß)	Ca. 4,3 kg
Höheneinstellbereich	90 mm (Neigung: 0°)
Neigung	Nach oben 30°, nach unten 5°
Drehung	70°
Rotation	90° (gegen den Uhrzeigersinn)

4.1.6 Umgebungsbedingungen im Betrieb

Temperatur	0°C – 35°C
Luftfeuchte	20 % – 80 % relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)
Luftdruck	540 hPa – 1060 hPa

4.1.7 Transport-/Lagerbedingungen

Temperatur	-20°C – 60°C
Luftfeuchte	10 % – 90 % relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)
Luftdruck	200 hPa – 1060 hPa

4.2 Kompatible Auflösungen

Der Monitor unterstützt folgende Auflösungen.

✓: Unterstützt -: Nicht unterstützt

Auflösung	Vertikalfrequenz (Hz)	DisplayPort		DVI	
		Hochformat	Querformat	Hochformat	Querformat
720 × 400	70,087	✓	✓	✓	✓
640 × 480	59,940	✓	✓	✓	✓
800 × 600	60,317	✓	✓	✓	✓
1024 × 768	60,004	✓	✓	✓	✓
1280 × 1024	60,020	-	✓	-	✓
1600 × 1200 ^{*1}	60,000	-	✓	-	✓
1200 × 1600 ^{*1}	59,963	✓	-	✓	-

*1 Empfohlene Auflösung

4.3 Zubehör

Das folgende Zubehör ist separat erhältlich.

Aktuelle Informationen zu separat erhältlichem Zubehör und zu den neuesten kompatiblen Grafikkarten finden Sie auf unserer Website.

(www.eizoglobal.com)

Kalibrierungskit	RadiCS UX2 Ver.5.1.1 oder höher RadiCS Version Up Kit Ver.5.1.1 oder höher
Netzwerk-QC-Management-Software	RadiNET Pro Ver.5.1.1 oder höher
Reinigungskit	ScreenCleaner
Angenehmes Licht für Lesezimmer	RadiLight
Schwenkarm	AAH-02B3W LA-011-W
Displayschutz	RP-915 FP-2101
VESA-Adapter für Thin Client oder Mini-PC	PCSK-R1
Signalkabel (DVI-D – DVI-D)	DD300 DD200

Anhang

Medizinische Standards

- Es muss sichergestellt werden, dass das Endsystem der Norm IEC60601-1-1 entspricht.
- Elektrische Geräte können elektromagnetische Wellen ausstrahlen, die den Monitor beeinflussen oder beeinträchtigen oder Fehlfunktionen verursachen können. Stellen Sie die Geräte in einer kontrollierten Umgebung auf, in der solche Auswirkungen vermieden werden.

Geräteklassifizierung

- Schutzklasse gegen elektrischen Schlag : Klasse I
- EMV-Klasse: IEC60601-1-2:2014 Gruppe 1 Klasse B
- Medizinprodukte-Klassifizierung (EU): Klasse I
- Betriebsart: Dauerbetrieb
- IP-Klasse: IPX0

Informationen zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)

Die Leistung des RadiForce-Monitors ist so ausgelegt, dass die Bilder auf geeignete Weise angezeigt werden.

Vorgesehene Verwendungsumgebung

Der RadiForce-Monitor ist für die Verwendung in professionellen Gesundheitseinrichtungsumgebungen wie Kliniken und Krankenhäusern vorgesehen. Die folgenden Umgebungen sind nicht für die Verwendung des RadiForce-Monitors geeignet:

- Häusliche Gesundheitsversorgungsumgebungen
- In der Nähe von chirurgischen Hochfrequenz-Geräten wie elektrochirurgischen Messern
- In der Nähe von Kurzwellen-Therapiegeräten
- RF-abgeschirmter Raum mit medizinischen Gerätesystemen für MRT
- Abgeschirmte, spezielle Umgebungen
- Installiert in Fahrzeugen einschließlich Krankenwagen
- Andere spezielle Umgebungen

WARNUNG

- Für den RadiForce-Monitor sind besondere Vorsichtsmaßnahmen in Bezug auf elektromagnetische Verträglichkeit erforderlich. Sie müssen sich sorgfältig die Informationen zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) sowie den Abschnitt „VORSICHTSMASSNAHMEN“ in diesem Dokument durchlesen und bei der Installation und dem Betrieb des Produkts die folgenden Anweisungen beachten.

WARNUNG


- Der RadiForce-Monitor sollte nicht auf anderen Geräten aufgestellt oder in deren unmittelbarer Nähe verwendet werden. Wenn Geräte übereinander aufgestellt oder in unmittelbarer Nähe zueinander betrieben werden müssen, muss der Monitor oder das System überwacht werden, um einen ordnungsgemäßen Betrieb für die definierte Konfiguration zu gewährleisten.

WARNUNG

- Achten Sie bei Verwendung eines tragbaren RF-Kommunikationsgeräts darauf, einen Abstand von mindestens 30 cm (12 Zoll) zu jeglichen Teilen, einschließlich der Kabel des RadiForce-Monitors, einzuhalten. Andernfalls kann es zu Leistungseinbußen bei diesem Gerät kommen.

WARNUNG

- Wenn Sie zusätzliche Geräte an die Teile mit Signaleingang oder -ausgang des Produkts anschließen und es als Teil eines medizinischen Systems verwenden, dann müssen Sie die Konformität mit den Anforderungen der Richtlinie IEC / EN 60601-1-2 sicherstellen.

 WARNUNG
<ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie unbedingt die dem Produkt beiliegenden Kabel oder von EIZO spezifizierte Kabel. Die Verwendung von anderen als den von EIZO für dieses Gerät spezifizierten oder bereitgestellten Kabeln kann zu erhöhter elektromagnetischer Strahlung oder verringerter elektromagnetischer Störfestigkeit dieses Geräts und unsachgemäßem Betrieb führen.

Kabel	Von EIZO spezifizierte Kabel	Max. Kabellänge	Abschirmung	Ferritkern
Signalkabel (DisplayPort)	PP300 / PP200	3 m	Abgeschirmt	Ohne Ferritkern
Signalkabel (DVI)	DD300 / DD200	3 m	Abgeschirmt	Mit Ferritkern
USB-Kabel	UU300 / MD-C93	3 m	Abgeschirmt	Mit Ferritkern
Netzkabel (mit Erdung)	-	3 m	Unabgeschirmt	Ohne Ferritkern

Technische Beschreibungen

Elektromagnetische Strahlung

Der RadiForce-Monitor ist für die Verwendung in den unten aufgeführten elektromagnetischen Umgebungen vorgesehen.

Der Kunde oder Benutzer des RadiForce-Monitors muss sicherstellen, dass das Gerät in einer solchen Umgebung verwendet wird.


Strahlungstest	Konformität	Elektromagnetische Umgebung – Hinweise
RF-Strahlung CISPR11/EN55011	Gruppe 1	Der RadiForce-Monitor verwendet RF-Strahlung nur für den internen Betrieb. Aus diesem Grund ist die RF-Strahlung nur sehr gering, und es ist eher unwahrscheinlich, dass der Monitor Störungen bei elektronischen Geräten in unmittelbarer Nähe verursacht.
RF-Strahlung CISPR11/EN55011	Klasse B	Der RadiForce-Monitor ist für den Gebrauch in einer Vielzahl von Umgebungen zugelassen. Hierzu zählen auch Wohnbereiche und direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossene Bereiche wie Privathaushalte.
Oberschwingungsströme IEC/EN61000-3-2	Klasse D	
Spannungsschwankungen/Flicker IEC/EN61000-3-3	erfüllt	

Elektromagnetische Störfestigkeit

Der RadiForce-Monitor wurde mit folgenden Übereinstimmungspegeln gemäß den in IEC/EN60601-1-2 festgelegten Prüfanforderungen für professionelle Gesundheitseinrichtungsumgebungen spezifiziert.

Der Kunde oder Benutzer des RadiForce-Monitors muss sicherstellen, dass das Gerät in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Störfestigkeitstest	Messpegel für professionelle Gesundheitseinrichtungsumgebungen	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung – Hinweise
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC/EN61000-4-2	±8 kV Kontaktentladung ±15 kV Luftentladung	±8 kV Kontaktentladung ±15 kV Luftentladung	Es wird empfohlen, das Gerät auf Holz-, Beton- oder Keramikfußboden zu verwenden. Wenn der Boden aus synthetischem Material besteht, sollte die relative Luftfeuchte mindestens 30 % betragen.
Schnelle transiente elektrische Störgrößen/Bursts IEC/EN61000-4-4	±2 kV Stromleitungen ±1 kV Eingangs-/Ausgangsleitungen	±2 kV Stromleitungen ±1 kV Eingangs-/Ausgangsleitungen	Die Qualität der Stromversorgung muss der in typischen gewerblichen Umgebungen oder Krankenhäusern entsprechen.
Stoßspannungen IEC/EN61000-4-5	±1 kV Leitung gegen Leitung ±2 kV Leitung gegen Erde	±1 kV Leitung gegen Leitung ±2 kV Leitung gegen Erde	Die Qualität der Stromversorgung muss der in typischen gewerblichen Umgebungen oder Krankenhäusern entsprechen.
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen entlang von Stromversorgungsleitungen IEC/EN 61000-4-11	0 % U_T (100 % Einbruch in U_T) 0,5 Zyklen und 1 Zyklus 70 % U_T (30 % Einbruch in U_T) 25 Zyklen/ 50 Hz 0 % U_T (100 % Einbruch in U_T) 250 Zyklen/ 50 Hz	0 % U_T (100 % Einbruch in U_T) 0,5 Zyklen und 1 Zyklus 70 % U_T (30 % Einbruch in U_T) 25 Zyklen/ 50 Hz 0 % U_T (100 % Einbruch in U_T) 250 Zyklen/ 50 Hz	Die Qualität der Stromversorgung muss der in typischen gewerblichen Umgebungen oder Krankenhäusern entsprechen. Soll der RadiForce-Monitor auch während einer Unterbrechung der Stromversorgung weiter betrieben werden, wird empfohlen, das Gerät an eine unterbrechungsfreie Stromversorgung oder Batterie anzuschließen.
Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen IEC/EN61000-4-8	30 A/m (50/60 Hz)	30 A/m	Die Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen müssen innerhalb eines Bereichs liegen, der charakteristisch für einen typischen Ort in einer typischen gewerblichen Umgebung oder Krankenhäusern ist. Dieses Produkt sollte mindestens 15 cm entfernt von der Quelle der Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen verwendet werden.

Störfestigkeitstest	Messpegel für professionelle Gesundheitseinrichtungensumgebungen	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung – Hinweise
<p>Durch RF-Felder verursachte leitungsgebundene Störungen IEC / EN 61000-4-6</p> <p>Abgestrahlte HF-Felder IEC / EN 61000-4-3</p>	<p>3 Vrms 150 kHz – 80 MHz</p> <p>6 Vrms ISM-Bänder zwischen 150 kHz und 80 MHz</p> <p>3 V/m 80 MHz – 2,7 GHz</p>	<p>3 Vrms</p> <p>6 Vrms</p> <p>3 V/m</p>	<p>Tragbare und mobile RF-Kommunikationsgeräte dürfen nur unter Einhaltung des empfohlenen Mindestabstands in der Nähe des RadiForce-Monitors und seiner Komponenten (einschließlich Kabeln) betrieben werden. Dieser wird durch die Formel zur Berechnung der Frequenz des Senders ermittelt.</p> <p>Empfohlener Mindestabstand $d = 1,2\sqrt{P}$</p> <p>$d = 1,2\sqrt{P}$, 80 MHz – 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$, 800 MHz – 2,7 GHz</p> <p>Hierbei steht „P“ für die in Watt (W) gemessene maximale Nennausgangsleistung des Senders, die der Senderhersteller empfiehlt, und „d“ für den empfohlenen Mindestabstand in Metern (m). Die Feldstärken der fest eingestellten Sender gemäß der elektromagnetischen Standortmessung¹ müssen niedriger als der Übereinstimmungspegel in jedem einzelnen Frequenzbereich² sein.</p> <p>Bei der Nutzung in der Nähe von Geräten, die mit folgendem Symbol gekennzeichnet sind, können Störungen auftreten.</p> 

Hinweis
<ul style="list-style-type: none"> • U_T ist die Wechselstromspannung vor Anwendung des Messpegels. • Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich. • Leitlinien in Bezug auf leitungsgebundene Störungen durch RF-Felder oder elektromagnetische RF-Felder gelten möglicherweise nicht in allen Situationen. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wird durch die Absorption und Reflexion von Strukturen, Objekten und Menschen beeinflusst. • Die ISM-Bänder zwischen 150 kHz und 80 MHz liegen im Bereich von 6,765 MHz bis 6,795 MHz, 13,553 MHz bis 13,567 MHz, 26,957 MHz bis 27,283 MHz und 40,66 MHz bis 40,70 MHz.

- *1 Die Feldstärken fest eingestellter Sender, wie zum Beispiel die Basisstationen für Funktelefone (Mobiltelefone/schnurlose Telefone), den mobilen Landfunk, Amateurfunk, Radio und Fernsehen können vorab nicht präzise bestimmt werden. Um die elektromagnetische Umgebung anhand fest eingestellter Sender zu bewerten, sollte eine elektromagnetische Standortmessung in Betracht gezogen werden. Falls die gemessene Feldstärke in der Umgebung, in der das Gerät benutzt wird, den geltenden RF-Übereinstimmungspegel überschreitet, muss der RadiForce-Monitor beobachtet werden, um einen ordnungsgemäßen Betrieb gewährleisten zu können. Wenn ein nicht ordnungsgemäßer Betrieb beobachtet wird, sind unter Umständen zusätzliche Maßnahmen erforderlich, wie zum Beispiel die Neuausrichtung oder Neupositionierung des Geräts.
- *2 Jenseits des Frequenzbereichs 150 kHz bis 80 MHz sollte die Feldstärke weniger als 3 V/m betragen.

Empfohlener Mindestabstand zwischen tragbaren oder mobilen RF-Kommunikationsgeräten und dem RadiForce-Monitor

Der Monitor ist für die Verwendung in einer elektromagnetischen Umgebung vorgesehen, in der Störungen durch elektromagnetische Strahlung kontrolliert werden. Der Kunde oder Benutzer des RadiForce-Monitors kann zur Verhinderung elektromagnetischer Störungen beitragen, indem er einen Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen RF-Kommunikationsgeräten (Sender) und dem RadiForce-Monitor einhält. Die Störfestigkeit gegenüber nahen Feldern der folgenden RF-Drahtloskommunikationsgeräte wurde bestätigt:

Prüffrequenz (MHz)	Bandbreite ^{*1} (MHz)	Dienst ^{*1}	Modulation ^{*2}	Maximale Leistung (W)	Mindestabstand (m)	IEC/EN60601 Messpegel (V/m)	Übereinstimmungsspegel (V/m)
385	380 – 390	TETRA 400	Pulsmodulation ^{*2} 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430 – 470	GMRS 460, FRS 460	FM ±5 kHz Abweichung 1 kHz Sinus	2	0,3	28	28
710 745 780	704 – 787	LTE-Band 13, 17	Pulsmodulation ^{*2} 217 Hz	0,2	0,3	9	9
810 870 930	800 – 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820 CDMA 850, LTE Band 5	Pulsmodulation ^{*2} 18 Hz	2	0,3	28	28
1720 1845 1970	1700 – 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulsmodulation ^{*2} 217 Hz	2	0,3	28	28
2450	2400 – 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulsmodulation ^{*2} 217 Hz	2	0,3	28	28
5240 5500 5785	5100 – 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulsmodulation ^{*2} 217 Hz	0,2	0,3	9	9

*1 Bei einigen Diensten sind nur die Uplink-Frequenzen enthalten.

*2 Träger werden unter Verwendung eines Rechtecksignals mit einem Tastverhältnis von 50 % moduliert.

Der Monitor ist für die Verwendung in einer elektromagnetischen Umgebung vorgesehen, in der Störungen durch elektromagnetische Strahlung kontrolliert werden. Bei anderen tragbaren und mobilen RF-Kommunikationsgeräten (Sendern) gilt der unten aufgeführte empfohlene Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen RF-Kommunikationsgeräten (Sendern) und dem RadiForce-Monitor, dieser Mindestabstand richtet sich nach der maximalen Ausgangsleistung des Kommunikationsgeräts.

Maximale Nennausgangsleistung des Senders (W)	Empfohlener Mindestabstand entsprechend der Frequenz des Senders (m)		
	150 kHz – 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz – 2,7 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Bei Sendern, deren maximale Nennausgangsleistung nicht oben aufgeführt ist, kann der in Metern (m) gemessene empfohlene Mindestabstand „d“ anhand der Formel zur Berechnung der Frequenz des Senders ermittelt werden. „P“ steht hierbei für die maximale in Watt (W) gemessene Nennausgangsleistung des Senders, die der Senderhersteller empfiehlt.

Hinweis

- Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der für einen höheren Frequenzbereich empfohlene Mindestabstand.
- Diese Hinweise können möglicherweise nicht in allen Situationen angewendet werden. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wird durch die Absorption und Reflexion von Strukturen, Objekten und Menschen beeinflusst.



EIZO Corporation

153 Shimokashiwano, Hakusan, Ishikawa 924-8566 Japan

EIZO GmbH EC REP

Carl-Benz-Straße 3, 76761 Rülzheim, Germany

艺卓显像技术(苏州)有限公司

中国苏州市苏州工业园区展业路8号中新科技工业坊5B

EIZO Limited UK Responsible Person

1 Queens Square, Ascot Business Park, Lyndhurst Road,
Ascot, Berkshire, SL5 9FE, UK

EIZO AG CH REP

Moosacherstrasse 6, Au, CH-8820 Wädenswil, Switzerland



www.eizoglobal.com

00N0N343A4
IFU-MX217