



Gebrauchsanweisung

RadiForce®
RX670

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

SYMBOLLE

In diesem Handbuch und für dieses Produkt werden die unten stehenden Symbole 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.

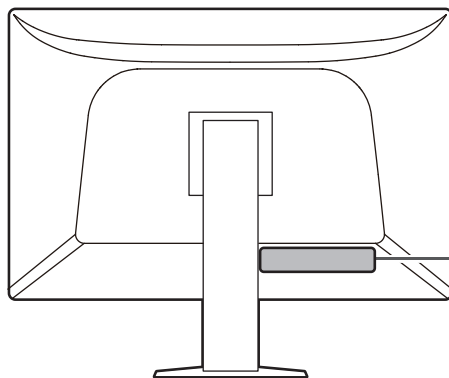
VORSICHTSMASSNAHMEN

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



WARNING
RISK OF ELECTRIC SHOCK. DO NOT OPEN.

AVERTISSEMENT
RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE. NE PAS OUVRIR.

WARNUNG
GEFAHR DES ELEKTRISCHEN SCHLAGES. RÜCKWAND NICHT ENTFERNEN.

警告
触电危険、请勿打开后盖。

警告
感電の恐れあり、カバーをあけないでください。

The equipment must be connected to a grounded main outlet.
L'appareil doit être relié à une prise avec terre.
Jordet stikkontakt skal benyttes når apparatet tilkobles datanett.
Apparaten skall anslutas till jordat nätuttag.
设备必须连接到接地的电源插座。
電源コードのアースは必ず接地してください。

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
	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
	Achtung: Das US-Bundesgesetz beschränkt den Verkauf dieses Geräts auf Ärzte oder auf ärztliche Anordnung.
	Medizinprodukt in der EU

VORSICHTSMASSNAHMEN

Symbol	Dieses Symbol bedeutet
EU Importer	Importeur in der EU
	Kennzeichnung zur Bestätigung der Konformität mit den Regularien in Großbritannien
	Verantwortliche Person in Großbritannien
	Autorisierter Vertreter in der Schweiz
	Autorisierter Vertreter in der Europäischen Gemeinschaft

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, entflammbare 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.

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 Erstickten 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

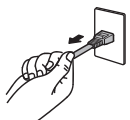
WARNUNG

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	Das Gerät muss mit einer ordnungsgemäß geerdeten Steckdose verbunden werden. Andernfalls kann Brand oder ein elektrischer Schlag auftreten.	
 WARNUNG	Arbeiten Sie mit der richtigen Spannung. • 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	Gehen Sie sorgfältig mit dem Netzkabel um. 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.	
 WARNUNG	Der Bediener sollte den Patienten nicht anfassen, während er das Produkt berührt. Dieses Produkt ist nicht dafür ausgelegt, von Patienten angefasst zu werden.	
 WARNUNG	Berühren Sie bei Gewitter niemals den Stecker oder das Netzkabel. Andernfalls erleiden Sie möglicherweise einen elektrischen Schlag.	
 WARNUNG	Wenn Sie das Gerät an einem Schwenkarm anbringen, lesen Sie die Bedienungsanleitung zu dem Schwenkarm, und installieren Sie das Gerät sicher. 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. 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.	



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

Blicken Sie nicht direkt in die Lichtquelle der Hintergrundbeleuchtung oder der Arbeitsleuchte.

Dies kann zu Augenbeschwerden und Sehstörungen führen.

ACHTUNG

Üben Sie keine übermäßige Kraft auf den Schwenkarm der Arbeitsleuchte aus.

Ein Biegen oder Verdrehen des Schwenkarms mit hohem Kraftaufwand kann zu Beschädigungen oder Funktionsstörungen führen.

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/Verbindungssteile 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.

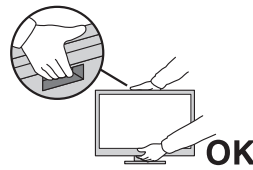
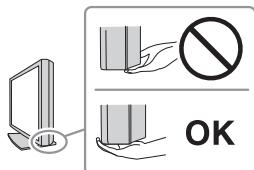
Andernfalls können sich Kabel oder Zubehör beim Transport lösen und Verletzungen verursachen.

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.

ACHTUNG

Blockieren Sie die Lüftungsschlitze am Gehäuse nicht.

- 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.

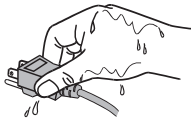
Das Blockieren der Lüftungsschlitze führt dazu, dass die Luft nicht mehr zirkuliert und somit Brand, ein elektrischer Schlag oder eine Beschädigung des Geräts verursacht werden kann.



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

- Dieses Produkt ist nicht für den Einsatz in der In-vitro-Diagnostik vorgesehen.
- 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-Modul 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 Oberfläche oder den äußeren Rahmen des LCD-Displays, da es andernfalls zu Störungen des Displays wie z. B. Interferenzmustern kommen kann. Wenn kontinuierlich Druck auf die LCD-Displayoberfläche ausgeübt wird, kann dies die Flüssigkristalle beeinträchtigen oder das LCD-Display beschädigen. (Wenn Abdrücke auf dem LCD-Display 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 Grauskalenprüfung), 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 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. Informationen zur Korrelation finden Sie im RadiCS / RadiCS LE Benutzerhandbuch.

Achtung

- Der Anzeigestatus des Monitors kann sich aufgrund eines Bedienungsfehlers 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
Amphoteres 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
WARNUNG	5
ACHTUNG	9
Hinweis für diesen Monitor	12
Hinweise für die Verwendung	12
Vorsichtsmaßnahmen für die Verwendung	12
Zur Verwendung des Monitors über einen längeren Zeitraum	13
Qualitätskontrolle	13
Reinigung	13
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 Freies Layout	17
1.1.2 Einfache Verkabelung	17
1.1.3 Unterstützung von Videoanzeige und Stromzufuhr mit einem einzelnen USB-C-Kabelanschluss	17
1.1.4 Hybrid-monochromes Farbdisplay	18
1.1.5 Qualitätskontrolle	18
1.1.6 Dockingstation-Funktion	18
1.1.7 Ausstattung mit einer Beleuchtungsfunktion (RadiLight)	18
1.1.8 Platzsparendes Design	19
1.1.9 Bedienung des Monitors mit der Maus und der Tastatur	19
1.2 Verpackungsinhalt	20
1.2.1 EIZO LCD Utility Disk	20
1.2.2 RadiCS LE	21
1.2.3 Zur Verwendung von RadiCS LE	21
1.3 Kontrolle und Funktionen	22
1.3.1 Vorderseite	22
1.3.2 Rückseite	23
2 Installation / Verbindung	25
2.1 Vor der Installation	25
2.1.1 Installationsbedingungen	25
2.2 Anschließen von Kabeln	26

2.3	Verbindung von RadiLight Focus (Arbeitsleuchte).....	31
2.4	Einschalten des Geräts	31
2.5	Einstellen von Bildschirmhöhe und -winkel	32
2.6	Anbringen der Anschlussabdeckung.....	33
2.7	Verwendung von RadiLight Area / RadiLight Focus	34
3	Problem: Keine Bildwiedergabe	35
4	Technische Daten.....	37
4.1	Liste der technischen Daten.....	37
4.1.1	Typ.....	37
4.1.2	LCD-Modul.....	37
4.1.3	Videosignale	37
4.1.4	USB.....	37
4.1.5	Netzwerk	38
4.1.6	Strom	38
4.1.7	Physische Spezifikationen	38
4.1.8	Umgebungsbedingungen im Betrieb.....	38
4.1.9	Transport-/Lagerbedingungen	38
4.2	Unterstützte Auflösungen.....	39
4.3	Zubehör.....	39
Anhang		40
	Medizinische Standards	40
	Geräteklassifizierung	40
	Informationen zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)	41
	Vorgesehene Verwendungsumgebung.....	41
	Technische Beschreibungen.....	42

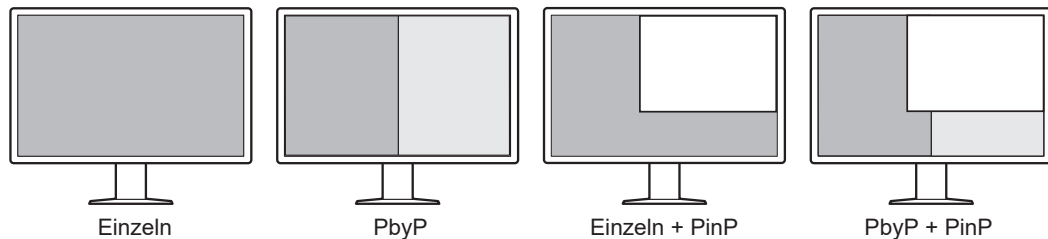
1 Einführung

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

1.1 Merkmale

1.1.1 Freies Layout

- Dieses Produkt verfügt über PbyP- (Picture by Picture) und PinP-Funktionen (Picture in Picture), die bis zu drei Signale gleichzeitig anzeigen können.

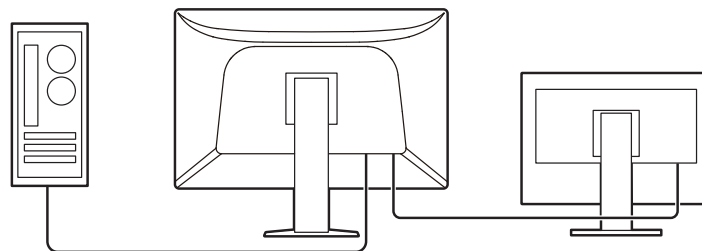


- Der Monitor ist mit der „One Cable PbyP“-Funktion ausgestattet, mit der Bilder mit einem einzigen Signalkabel im PbyP-Modus angezeigt werden können.

1.1.2 Einfache Verkabelung

Der Monitor ist mit einem USB-C®-Ausgangsanschluss (USB Typ-C®) ausgestattet.

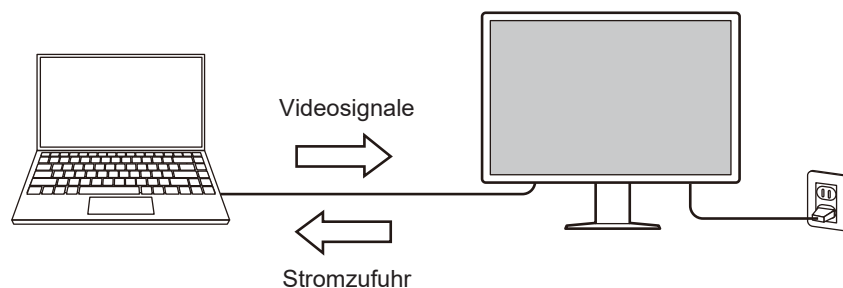
Vom Ausgangsanschluss kann ein Signal an einen anderen Monitor ausgegeben werden.



1.1.3 Unterstützung von Videoanzeige und Stromzufuhr mit einem einzelnen USB-C-Kabelanschluss

Dieses Gerät ist mit einem USB-C-Anschluss ausgestattet und unterstützt die Übertragung von Videosignalen (DisplayPort™ Alt Mode) sowie die Stromzufuhr (USB Power Delivery).

Bei Verwendung als externer Monitor wird eine Leistung von maximal 94 W an einen verbundenen Notebook-PC geliefert.



Hinweis

- Um Videosignale anzuzeigen, muss das angeschlossene Gerät die Übertragung von Videosignalen (DisplayPort Alt Mode) unterstützen.
- Um die Ladefunktion zu verwenden, muss das angeschlossene Gerät das Laden von Geräten über USB Power Delivery unterstützen.
- Nur bei Verwendung der folgenden USB-Kabel kann eine maximale Stromversorgung von 94 W geleistet werden:
 - CC150SS81G-5A (im Lieferumfang enthalten)
- Angeschlossene Geräte können auch dann geladen werden, wenn sich der Monitor im Energiesparmodus befindet.

1.1.4 Hybrid-monochromes Farbdisplay

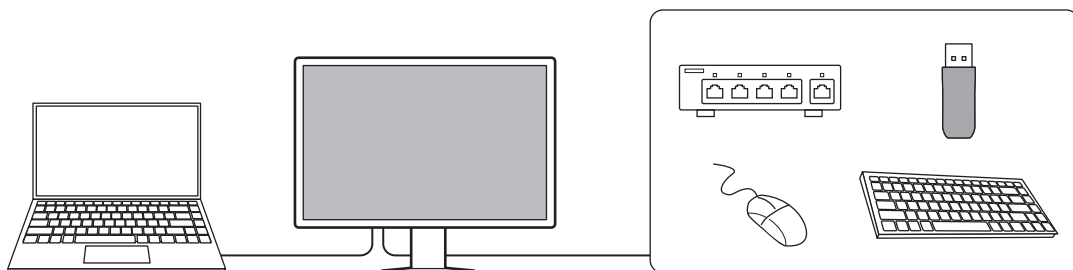
Das Produkt unterscheidet bei aktivierter Hybrid Gamma PXL-Funktion automatisch zwischen monochromen und farbigen Bereichen desselben Bildes auf Pixelebene und zeigt sie jeweils in optimalen Abstufungen an.

1.1.5 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.

1.1.6 Dockingstation-Funktion

Dieses Produkt ist mit einem LAN-Anschluss und einem USB-Hub ausgestattet, damit es als Dockingstation verwendet werden kann. Durch Anschluss eines USB-C-Kabels können Sie eine stabile Netzwerkumgebung schaffen, auch für Notebook-PCs oder Tablets, die nicht mit LAN-Anschlüssen ausgestattet sind. Sie können auch USB-kompatible Peripheriegeräte verwenden und Smartphones laden (siehe „Verwendung der Dockingstation-Funktion“ in diesem Installationshandbuch).



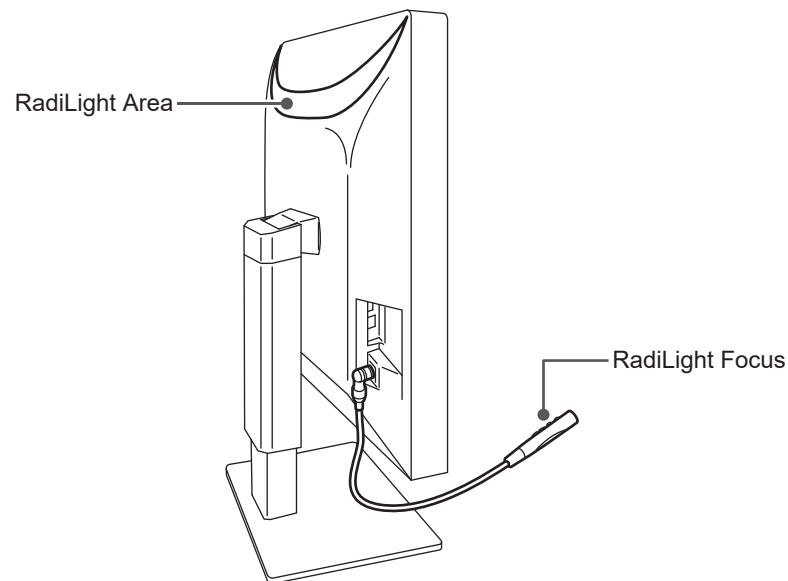
1.1.7 Ausstattung mit einer Beleuchtungsfunktion (RadiLight)

RadiLight Area (Hintergrundbeleuchtung)

- RadiLight Area ist eine in den Monitor integrierte Funktion für Hintergrundbeleuchtung. Sie beleuchtet vom Hintergrund des Monitors aus indirekt einen Raum, um eine effiziente Interpretation radiologischer Bilder in schwach beleuchteten Umgebungen zu ermöglichen.

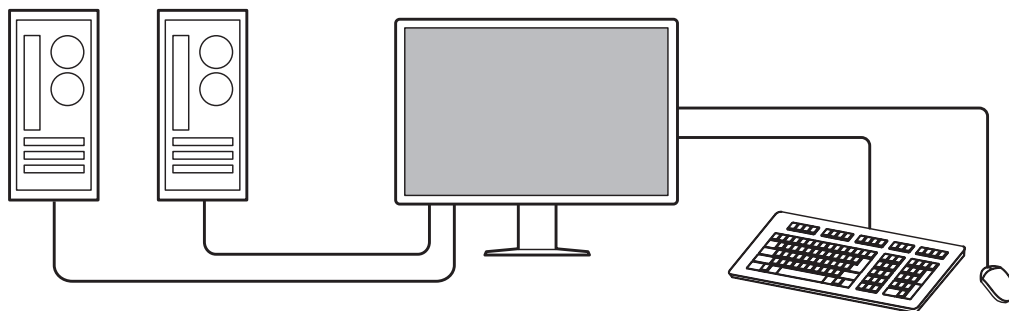
RadiLight Focus (Arbeitsleuchte)

- RadiLight Focus ist eine demontierbare Arbeitsleuchte. Sie bietet Beleuchtung für Ihre Arbeitsumgebung, während Sie lesen, Dokumente verfassen oder eine Tastatur verwenden.



1.1.8 Platzsparendes Design

Der Monitor ist mit mehreren USB-Anschlüssen (Upstream) ausgestattet. Sie können mehrere PCs mit einem einzigen USB-Gerätesatz (Maus, Tastatur usw.) bedienen.



1.1.9 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 Mode einen Bereich des Bildschirms zuteilt und ein Bild anzeigt (Point-and-Focus)
- Anzeigen oder Verbergen des PinP-Unterfensters (Hide-and-Seek)
- Wechseln von PCs, die USB-Geräte verwenden (Switch-and-Go)
- Wechseln in den Energiesparmodus (Backlight Saver)
- Eine Funktion zur vorübergehenden Erhöhung der Helligkeit, um die Sichtbarkeit von Diagnosebildern zu verbessern (Instant Backlight Booster)

Hinweis

- Die Software RadiCS / RadiCS LE ermöglicht Ihnen das Anzeigen oder Verbergen des PinP-Unterfensters und das Wechseln des PCs, der zur gleichzeitigen Bedienung von USB-Geräten verwendet wird. Details zur Einrichtung finden Sie im Benutzerhandbuch für RadiCS / RadiCS LE.

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

- Es wird empfohlen, den Karton und die Verpackungsmaterialien aufzubewahren, sodass sie zum Transportieren dieses Produkts verwendet werden können.

- Monitor
- Netzkabel



- Digitales Signalkabel (DisplayPort zu DisplayPort): PP300-V14 x 2



- Digitales Signalkabel (HDMI - HDMI): HH300PR x 1



- USB-2.0-Kabel (USB-A zu USB-B): UU300 x 2



- USB-C-Kabel (USB-C zu USB-C): CC150SS81G-5A x 1



- Anschlussabdeckung (links)
- Anschlussabdeckung (rechts)
- RadiLight Focus (Arbeitsleuchte)
- 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 Mode einen Bereich des Bildschirms zuteilt und ein Bild anzeigt (Point-and-Focus)
- Anzeigen oder Verbergen des PinP-Unterfensters (Hide-and-Seek)
- Wechseln von PCs, die USB-Geräte verwenden (Switch-and-Go)
- Wechseln in den Energiesparmodus (Backlight Saver)
- Eine Funktion zur vorübergehenden Erhöhung der Helligkeit, um die Sichtbarkeit von Diagnosebildern zu verbessern (Instant Backlight Booster)
- 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)

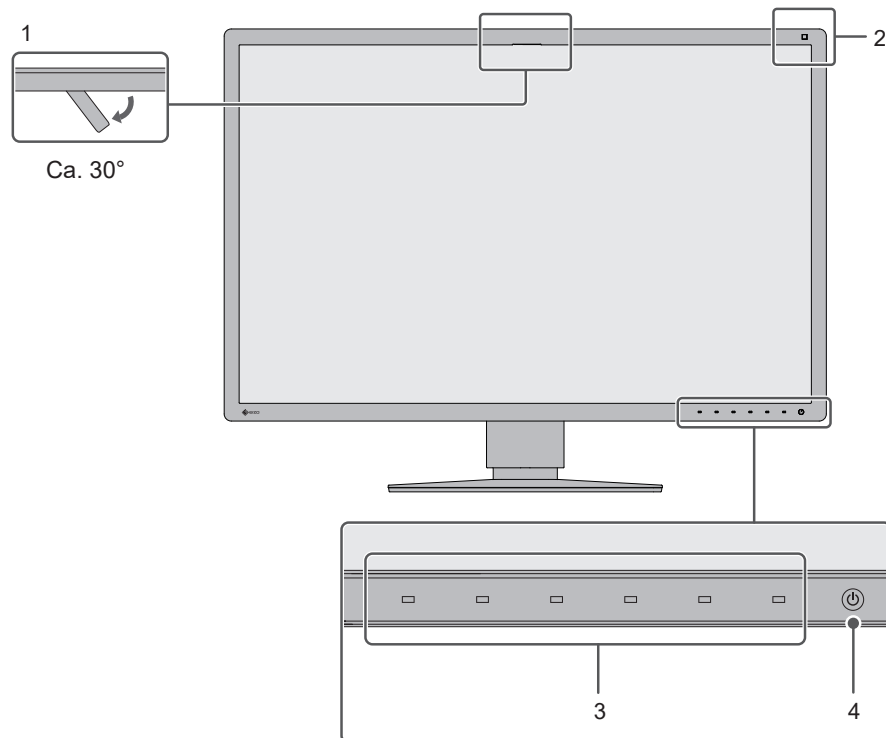
1.2.3 Zur Verwendung von RadiCS LE

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](#) [► 26].

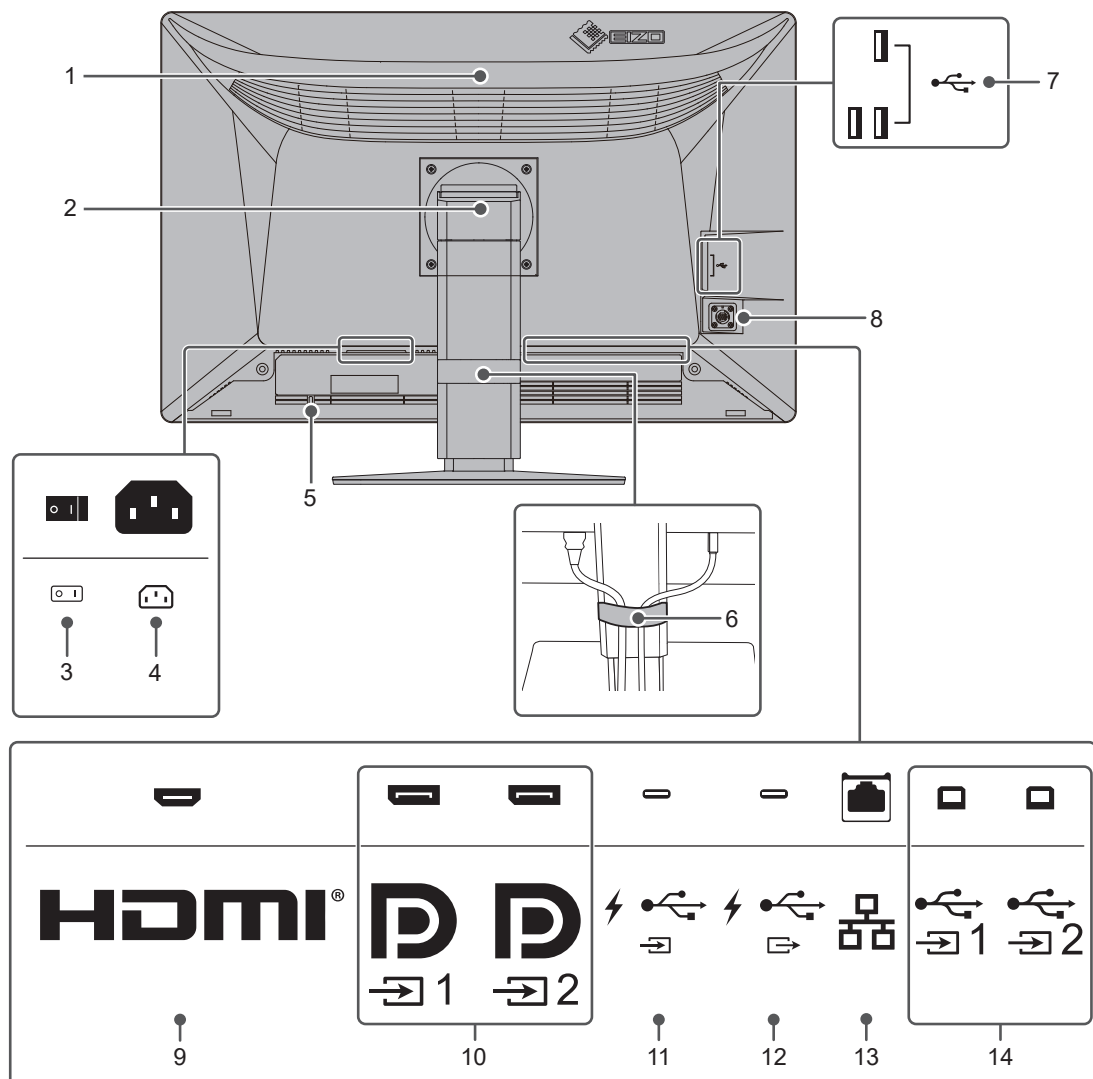
1.3 Kontrolle und Funktionen

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. Netzschalter	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. RadiLight Area (Hintergrundbeleuchtung)	In den Monitor integrierte Funktion für Hintergrundbeleuchtung. Sie beleuchtet vom Hintergrund des Monitors aus indirekt einen Raum.
2. Standfuß	Dient zum Justieren der Höhe und des Winkels (Neigen und Drehen) des Monitors.
3. Hauptnetzschalter	Schaltet den Netzanschluss ein oder aus. ○: Aus, : Ein
4. Netzanschluss	Dient zum Anschluss des Netzkabels.
5. Öffnung für Diebstahlsicherung	Passt zum MicroSaver-Sicherheitssystem von Kensington.
6. Kabelhalter	Ermöglicht eine übersichtliche Anordnung der Kabel.
7. USB-A-Anschluss (Downstream)	Ermöglicht die Verbindung eines USB-Peripheriegeräts (siehe „Verwendung der Dockingstation-Funktion“ im Installationshandbuch).
8. Arbeitsleuchten-Anschluss	Zum Anschluss an RadiLight Focus.
9. HDMI-Anschluss	Zum Anschluss an einen PC mit HDMI-Ausgang.
10. DisplayPort-Anschluss	Zum Anschluss an einen PC mit DisplayPort-Ausgang.

11. USB-C-Anschluss (Upstream)	Zum Anschluss an einen PC mit USB-C-Ausgang. Dient auch zur Übertragung des USB-Signals, das zur Verwendung von Software benötigt wird, die eine USB-Verbindung oder die Dockingstation-Funktion erfordert (siehe „Verwendung der Dockingstation-Funktion“ im Installationshandbuch).
12. USB-C-Anschluss (Downstream)	Um eine Daisy-Chain-Verbindung einzurichten, verbinden Sie das Kabel mit dem USB-C-Upstream-Anschluss eines anderen Monitors. Sie können außerdem ein USB-Peripheriegerät anschließen (siehe „Verwendung der Dockingstation-Funktion“ im Installationshandbuch).
13. LAN-Anschluss	Dient zum Anschluss an einen Netzwerk-Hub oder an einen Router mit einem LAN-Kabel, um die Netzwerkverbindung der Dockingstation-Funktion zu nutzen (siehe „Verwendung der Dockingstation-Funktion“ im Installationshandbuch).
14. USB-B-Anschluss (Upstream)	Ermöglicht die Verbindung zu einem Computer, wenn Sie auf einem PC ohne USB-C-Anschluss Software verwenden, die eine USB-Verbindung erfordert, oder wenn Sie die USB-Hub-Funktion dieses Produkts nutzen.

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
• Stellen Sie den Monitor nicht an einen Platz, an dem Licht direkt auf den Bildschirm fällt.

2.2 Anschließen von Kabeln

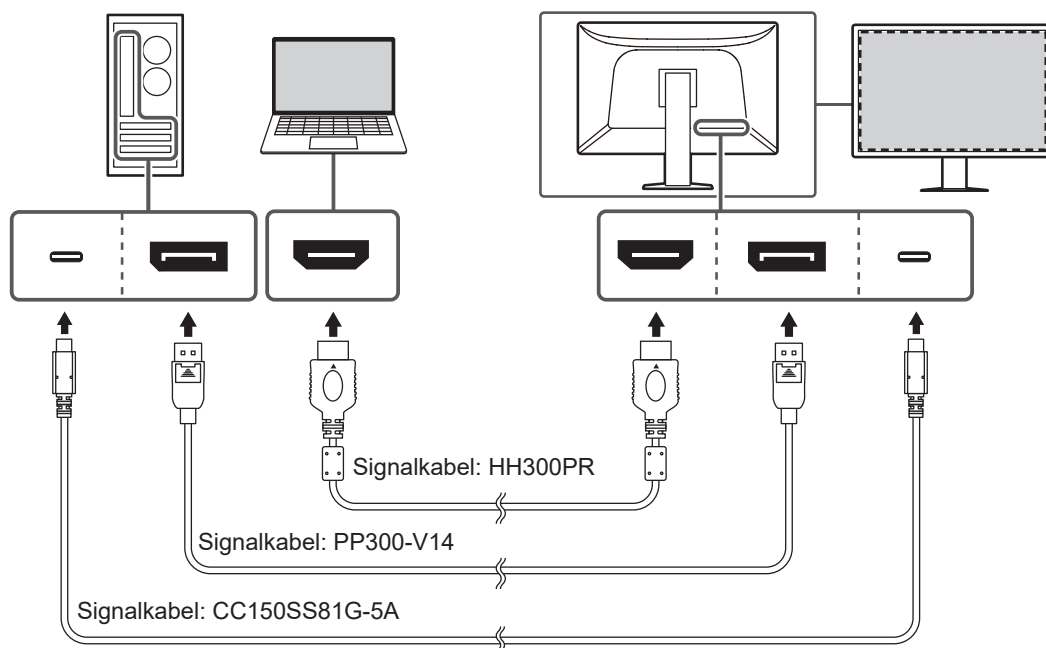
Achtung

- Überprüfen Sie vor dem Anschließen, ob der Monitor, der PC und die Peripheriegeräte ausgeschaltet sind.
- Wenn der vorhandene Monitor gegen diesen Monitor ausgetauscht wird, schlagen Sie unter [4.2 Unterstützte Auflösungen](#) [► 39] nach, um vor dem Verbinden des PCs die PC-Einstellungen für Auflösung und Vertikalfrequenz den bei diesem Monitor verfügbaren Werten anzupassen.
- Wenn das Anschließen der Kabel Probleme bereitet, passen Sie den Winkel des Bildschirms an.

1. Schließen Sie die Signalkabel an.

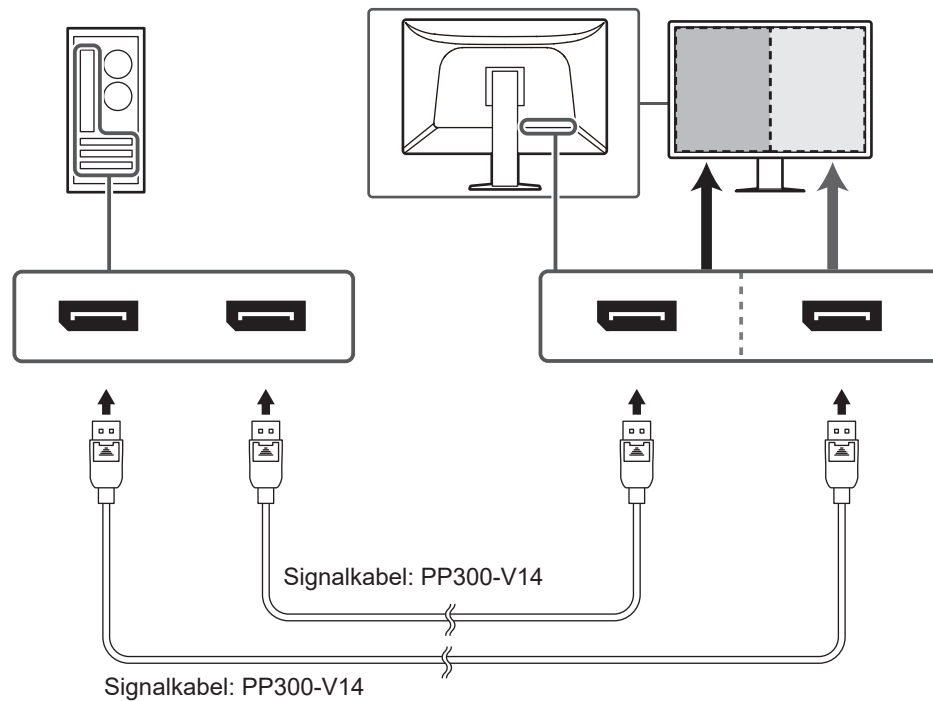
Überprüfen Sie die Form der Anschlüsse und schließen Sie die Kabel an.

Bei Anzeige mit einem Fenster



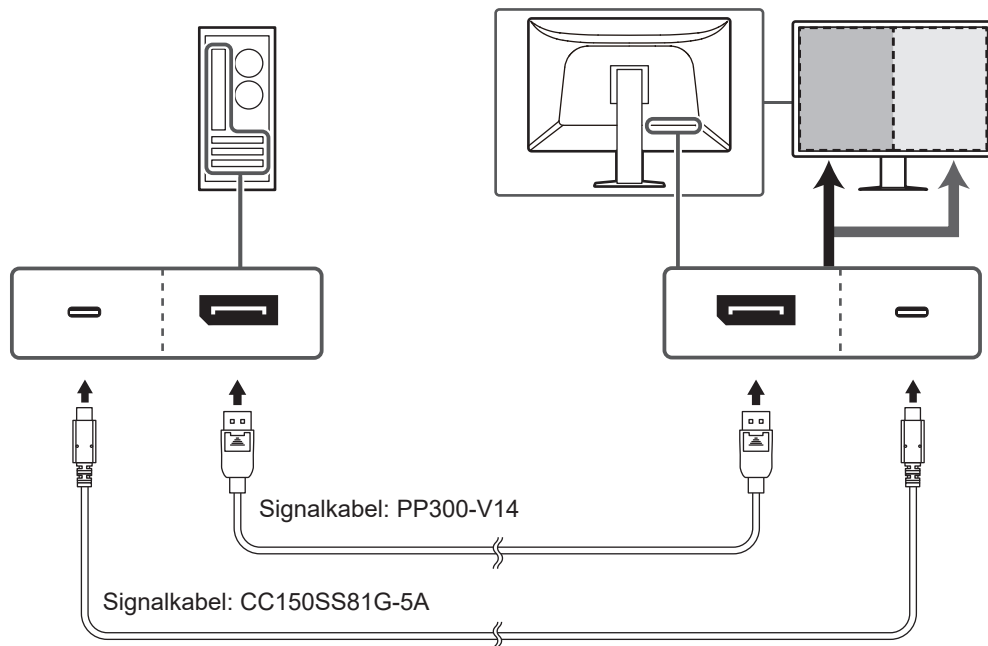
Achtung

- In der Standardeinstellung wird das Signal des DisplayPort 1-Anschlusses angezeigt. Wenn Sie das Signal eines anderen Anschlusses anzeigen möchten, schalten Sie das Eingangssignal um (siehe „Umstellen des Eingangssignals“ im Installationshandbuch).
- Wenn Sie USB-C nicht nur für Videoanzeige, sondern auch zur Monitor-Qualitätskontrolle mit RadiCS / RadiCS LE und zum Anschluss von USB-Geräten (USB-kompatiblen Peripheriegeräten) verwenden, müssen Sie „USB-Auswahl“ im Einstellungsmenü auf „USB-C“ setzen. Details erhalten Sie im Installationshandbuch (auf der CD-ROM).
- Für HDMI®-Signale erfolgt die Anzeige möglicherweise in einem eingeschränkten Bereich.

Bei PbyP-Anzeige (DisplayPort 1 / DisplayPort 2)**Achtung**

- Für die PbyP-Anzeige (DisplayPort 1 / DisplayPort 2) müssen Sie im Einstellungsmenü „PbyP-Einstellungen“ konfigurieren. Details erhalten Sie im Installationshandbuch (auf der CD-ROM).
- Bei der PbyP-Anzeige von zwei PCs aus sind einige Aspekte der Qualitätskontrolle, wie z. B. die Kalibrierung, möglicherweise eingeschränkt.

Bei PbyP-Anzeige (One Cable PbyP)

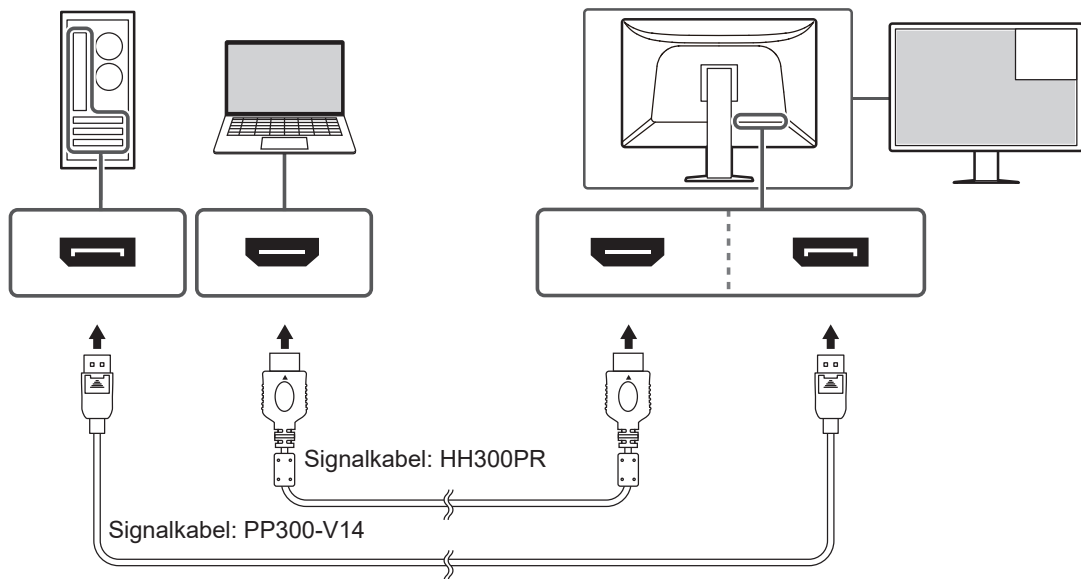


Achtung

- Stellen Sie für die PbyP-Anzeige (One Cable PbyP) eine Verbindung zum DisplayPort 1- oder USB-C-Anschluss her (Upstream: ). Darüber hinaus müssen Sie die Einstellung für „PbyP-Einstellungen“ im Einstellungs Menü konfigurieren. Details erhalten Sie im Installationshandbuch (auf der CD-ROM).
- Wenn Sie USB-C nicht nur für Videoanzeige, sondern auch zur Monitor-Qualitätskontrolle mit RadiCS / RadiCS LE und zum Anschluss von USB-Geräten (USB-kompatiblen Peripheriegeräten) verwenden, müssen Sie „USB-Auswahl“ im Einstellungs Menü auf „USB-C“ setzen. Details erhalten Sie im Installationshandbuch (auf der CD-ROM).

Bei PinP-Anzeige (Unterfenster)

Beispiel: Verwendung des HDMI-Anschlusses

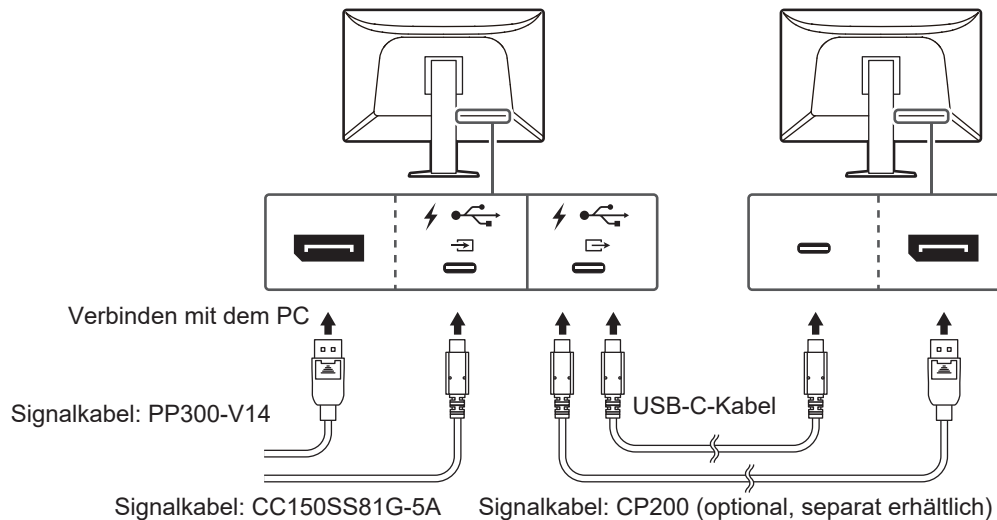


Achtung

- Für die PinP-Anzeige (Unterfenster) müssen Sie die Einstellung für „PinP-Einstellungen“ im Einstellungsmenü konfigurieren. Details erhalten Sie im Installationshandbuch (auf der CD-ROM).
- Wenn ein HDMI-Signal auf einem Einzelbildschirm angezeigt wird, kann die Funktion für PinP-Anzeige (Unterfenster) nicht verwendet werden.

Beim Verbinden anderer Monitore unter Verwendung einer Daisy-Chain-Verbindung

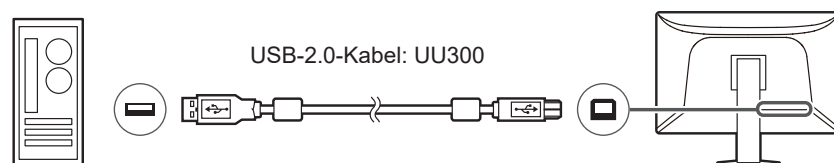
Als Signaleingang zum DisplayPort 1- oder USB-C-Anschluss (Upstream: ) wird der Ausgang eines anderen Monitors verwendet.



Achtung

- Informationen über Monitore und Grafikkarten, die für die Durchschleifverbindung verwendet werden können, finden Sie auf der EIZO-Website: (www.eizoglobal.com)
- Um eine Daisy-Chain-Verbindung einzurichten, stellen Sie eine Verbindung zum DisplayPort 1- oder USB-C-Anschluss her (Upstream: ). Darüber hinaus müssen Sie die Einstellung für „Daisy Chain“ im Menü für Administratoreinstellungen konfigurieren. Details erhalten Sie im Installationshandbuch (auf der CD-ROM).
- Ab Werk ist eine Abdeckung an dem USB-C-Anschluss angebracht (Downstream: ). Nehmen Sie die Abdeckung bei der Verwendung ab.

2. Stecken Sie das Netzkabel in eine Steckdose und in den Netzanschluss des Monitors. Führen Sie den Stecker des Netzkabels vollständig in den Monitor ein.
3. Wenn Sie die USB-C-Verbindung nicht nutzen und wenn Sie RadiCS / RadiCS LE verwenden oder USB-Geräte (USB-kompatible Peripheriegeräte) mit dem Monitor verbinden, verbinden Sie mit einem USB-2.0-Kabel den USB-B-Anschluss des Monitors und den USB-A-Anschluss des PCs.



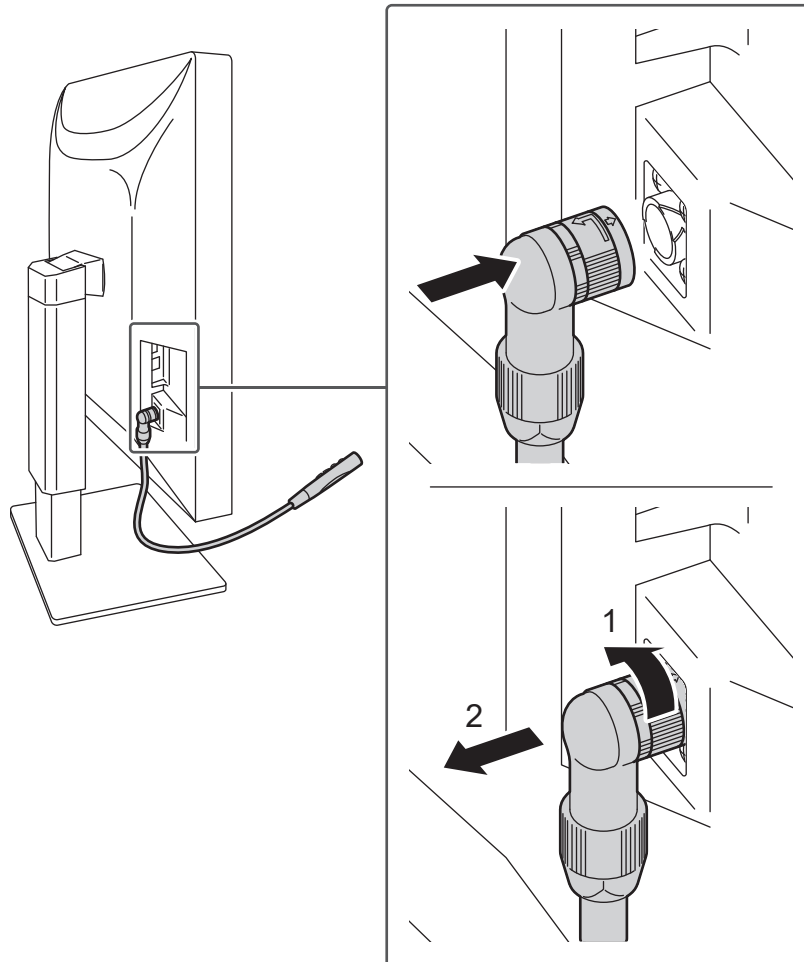
Achtung

- Wenn der Monitor mit einem PC verbunden wird, auf dem RadiCS / RadiCS LE installiert wurde, stellen Sie eine Verbindung zu USB-B 1 () oder USB-C her (Upstream: )
- Wenn Sie USB-B 2 () verwenden, entfernen Sie vor der Nutzung die Abdeckung. Ändern Sie außerdem die Einstellung „USB-Auswahl“ im Einstellungs Menü (siehe „USB-Auswahl“ im Installationshandbuch).

2.3 Verbindung von RadiLight Focus (Arbeitsleuchte)

Verbinden Sie RadiLight Focus (Arbeitsleuchte) mit dem Arbeitsleuchten-Anschluss des Monitors.

Die Verbindung ist nur in Abwärtsrichtung im rechten Winkel zum Anschluss möglich.



Zum Trennen drehen Sie den mit dem Monitor verbundenen Teil in die Richtung, die in der Abbildung mit 1 gekennzeichnet ist, und ziehen Sie ihn ab.

2.4 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 \[► 35\]](#).

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 \[► 35\]](#) zusätzliche hilfreiche Informationen.

Achtung

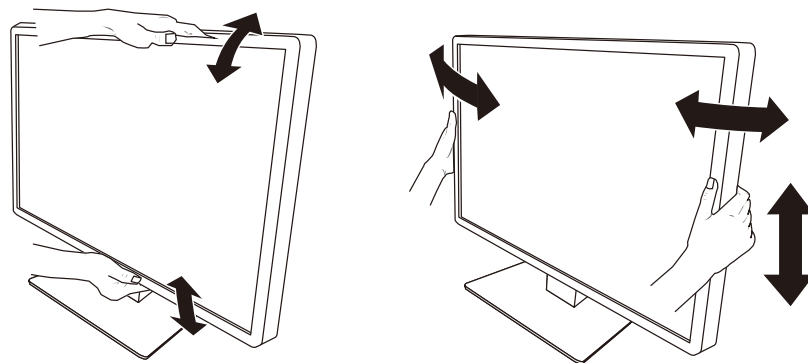
- Falls Sie zum ersten Mal eine Verbindung herstellen oder die Verbindungsmethode geändert haben, sind Anzeigeeinstellungen wie z. B. Auflösung und Anzeigeskalierung möglicherweise nicht geeignet. Überprüfen Sie, ob die Einstellungen für den PC ordnungsgemäß konfiguriert sind.
- Aus Gründen der Energieersparnis 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.

2.5 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.

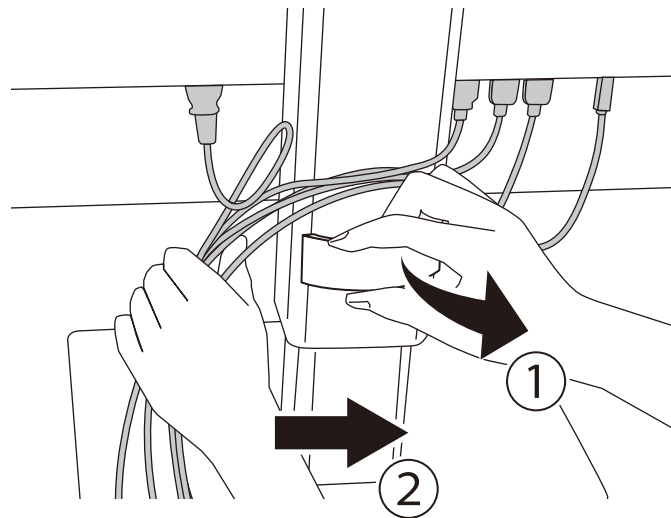


Achtung

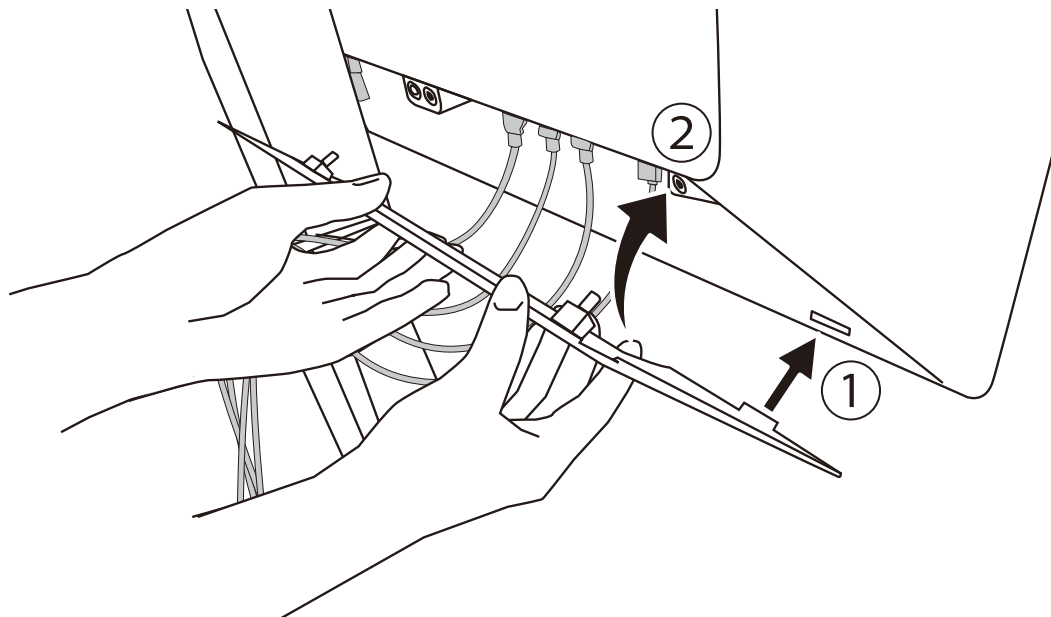
- Stellen Sie nach Fertigstellung der Justierung sicher, dass die Kabel korrekt verbunden sind.
- Führen Sie die Kabel nach dem Einstellen der Höhe und des Winkels durch die Kabelhalterung.
- Wenn Sie den Winkel oder die Position des Monitors bei angeschlossener Arbeitsleuchte einstellen, achten Sie darauf, keine Kraft auf die Arbeitsleuchte auszuüben. Anderenfalls kann der Anschluss oder der Schwenkarm beschädigt werden.

2.6 Anbringen der Anschlussabdeckung

1. Ordnen Sie die Kabel im Kabelhalter an.



2. Bringen Sie die Anschlussabdeckung an.



Beispiel: Anbringen der Anschlussabdeckung (rechts)

Achtung

- Achten Sie auf eine sichere Befestigung, um eine ordnungsgemäße Belüftung im Inneren des Monitors sicherzustellen.

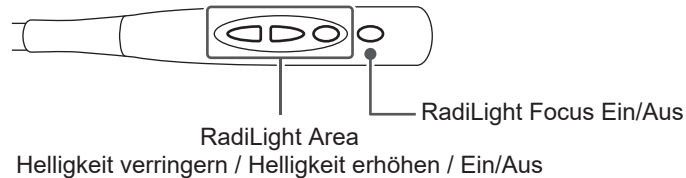
Hinweis

- Ziehen Sie die Anschlussabdeckung zum Entfernen in Ihre Richtung.

2.7 Verwendung von RadiLight Area / RadiLight Focus

1. Vergewissern Sie sich, dass der Monitor und der Computer eingeschaltet sind.
2. Verwenden Sie die Bedienungsschalter, um RadiLight Area oder RadiLight Focus ein-/ auszuschalten.

Dient zur Einstellung der Helligkeit von RadiLight Area.



Achtung

- Infolge von Variationen bei den LEDs können Unterschiede in Bezug auf Farben und Helligkeit auftreten, sogar bei demselben Produkt.
- Unter den nachfolgend genannten Umgebungsbedingungen erzielen Sie bei Verwendung von RadiLight Area möglicherweise keine ausreichende Beleuchtung.
 - Großer Abstand zur Wand oder Decke
 - Wand oder Decke aus Materialien, die nicht gut reflektieren oder in dunklen Farben gehalten sind
- Wenn Sie die Richtung von RadiLight Focus ändern, fassen Sie zum Einstellen des Winkels nicht nur an der Spitze, sondern auch am Schwenkarm an.

Hinweis

- Informationen zur Einstellung von RadiLight Area finden Sie im Installationshandbuch (auf der CD-ROM).

3 Problem: Keine Bildwiedergabe

Die Netzkontrollschalter-LED leuchtet nicht

- Prüfen Sie, ob das Netzkabel ordnungsgemäß angeschlossen ist.
- Schalten Sie den Hauptnetzschalter auf der Rückseite des Monitors ein.
- Berühren Sie .
- Schalten Sie den Hauptnetzschalter auf der Rückseite des Monitors aus und einige Minuten später wieder ein.

Die Netzkontrollschalter-LED leuchtet: Grün

- Erhöhen Sie im Einstellungs Menü die Werte für „Helligkeit“, „Kontrast“ oder „Gain-Einstellung“. Details erhalten Sie im Installationshandbuch (auf der CD-ROM).
- Schalten Sie den Hauptnetzschalter auf der Rückseite des Monitors aus und einige Minuten später 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. Verbinden Sie die Signalkabel mit den Anschlüssen des entsprechenden Eingangssignals.
- Schalten Sie den Hauptnetzschalter auf der Rückseite des Monitors aus und dann wieder ein.

Die Netzkontrollschalter-LED blinkt: Orange, grün

- Stellen Sie die Verbindung mit dem von EIZO spezifizierten Signalkabel her. Schalten Sie dann den Hauptnetzschalter auf der Rückseite des Monitors aus und einige Minuten später wieder ein.

Die Meldung „Kein Signal“ erscheint auf dem Bildschirm.

Beispiel:

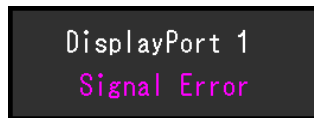


- Die oben angezeigte Meldung könnte angezeigt werden, da einige PCs nicht sofort nach dem Einschalten ein Signal ausgeben.
- Prüfen Sie, ob der PC eingeschaltet ist.
- Prüfen Sie, ob das Signalkabel ordnungsgemäß angeschlossen ist. Verbinden Sie die Signalkabel mit den Anschlüssen des entsprechenden Eingangssignals.
- USB-C (Downstream: ) wird für den Ausgang der Daisy-Chain-Verbindung verwendet. Der Bildschirm wird selbst bei Verbindung zu einem PC nicht angezeigt.
- Wechseln Sie das Eingangssignal. Details erhalten Sie im Installationshandbuch (auf der CD-ROM).

- Schalten Sie den Hauptnetzschalter auf der Rückseite des Monitors aus und dann wieder ein.

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 Unterstützte Auflösungen \[► 39\]](#)).
- Starten Sie den PC neu.
- Wählen Sie im Dienstprogramm der Grafikkarte eine geeignete Einstellung. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Benutzerhandbuch der Grafikkarte.

Die Meldung „DP nicht unterstützt“ erscheint auf dem Bildschirm



- Überprüfen Sie, ob das angeschlossene Kabel ein von EIZO empfohlenes Signalkabel ist.
- Überprüfen Sie, ob der USB-C-Anschluss des angeschlossenen Geräts die Videosignalausgabe unterstützt (DisplayPort Alt Mode). Wenden Sie sich wegen näherer Informationen an den Hersteller des Geräts.
- Schließen Sie ein DisplayPort-Kabel oder ein HDMI-Kabel an.

4 Technische Daten

4.1 Liste der technischen Daten

4.1.1 Typ

RX670	Entspiegelt
RX670-AR	Antireflexion

4.1.2 LCD-Modul

Typ	Farbe (IPS)
Hintergrundbeleuchtung	LED
Größe	30,0 Zoll (76,2 cm)
Auflösung	3280 Punkte × 2048 Zeilen
Anzeigegröße (H × V)	645,5 mm × 403,0 mm
Pixelabstand (H × V)	0,197 mm × 0,197 mm
Darstellbare Farben	10-Bit-Farbtiefe (DisplayPort/USB-C): Bis zu 1,07 Mrd. Farben (aus einer Palette von ca. 543 Mrd. Farben) 8-Bit (DisplayPort/HDMI): 16,77 Mio. Farben (aus einer Palette von ca. 543 Mrd. Farben)
Blickwinkel (H / V, typisch)	178°/178°
Empfohlene Helligkeit	500 cd/m ²
Kontrastverhältnis (typisch)	1800:1
Reaktionszeit (typisch)	25 ms (schwarz → weiß → schwarz)

4.1.3 Videosignale

Eingangsanschlüsse	DisplayPort × 2, USB-C (DisplayPort Alt Mode) × 1, HDMI × 1
Ausgangsanschlüsse	USB-C (DisplayPort Alt Mode) × 1
Horizontalfrequenz	31 kHz – 127 kHz
Vertikalfrequenz ^{*1}	59 Hz – 61 Hz (720 x 400: 69 Hz – 71 Hz)
Externer Synchronisations-Modus	59 Hz – 61 Hz
Dot clock	25 MHz – 440 MHz

^{*1} Die unterstützte Vertikalfrequenz variiert abhängig von der Auflösung. Weitere Informationen finden Sie unter [4.2 Unterstützte Auflösungen](#) ► 39].

4.1.4 USB

Anschluss	Upstream	USB-C × 1, USB-B × 2
	Downstream	USB-A × 3, USB-C × 1
Standard		USB Specification Revision 2.0
Übertragungsgeschwindigkeit		480 Mbit/s, 12 Mbit/s, 1,5 Mbit/s
Stromzufuhr	Upstream	USB-C: Max. 94 W (5 V/3 A, 9 V/3 A, 15 V/3 A, 20 V/4,7 A)
	Downstream	USB-A: Max. 500 mA pro Anschluss USB-C: Max. 15 W (5 V/3 A)

4.1.5 Netzwerk

Anschluss	RJ-45 (USB-LAN-Adapter)
Unterstützte Betriebssysteme ^{*1}	Windows 11 Windows 10 (32 Bit / 64 Bit) macOS Sierra (10.12) oder höher
Verdrahtetes LAN	IEEE802.3ab (1000BASE-T) IEEE802.3u (100BASE-TX) IEEE802.3 (10BASE-T)

^{*1} Der EIZO-Support endet, wenn der Support durch den Anbieter des Betriebssystems endet.

4.1.6 Strom

Eingang	100 – 240 VAC $\pm$ 10 %, 50/60 Hz , 2,80 – 1,20 A
Maximaler Stromverbrauch	279 W oder weniger ^{*1}
Stromsparmodus	0,5 W oder weniger ^{*2}
Standby-Modus	0,5 W oder weniger ^{*3}

^{*1} Wenn eine Externe Last angeschlossen ist, „Modus“: „4-Custom“, „Helligkeit“: „100%“, RadiLight Focus ist aktiviert, die RadiLight Area Helligkeit ist maximal.

^{*2} Wenn DisplayPort-Import verwendet wird und der USB-Upstream-Anschluss nicht verbunden ist, „Energiesp.“: „Hoch“, „DP Power Save“: „Ein“, „One Cable PbyP“: „Aus“, RadiLight Focus ist verbunden, RadiLight Focus ist deaktiviert, es ist keine externe Last angeschlossen.

^{*3} Wenn der USB-Upstream-Anschluss nicht verbunden ist, „DP Power Save“: „Ein“, „One Cable PbyP“: „Aus“, RadiLight Focus ist verbunden, RadiLight Focus ist deaktiviert, es ist keine externe Last angeschlossen.

4.1.7 Physische Spezifikationen

Abmessungen (B × H × T)	682,0 mm × 490,5 mm – 590,5 mm × 225,0 mm (Neigung: 0°) 682,0 mm × 534,7 mm – 634,7 mm × 295,2 mm (Neigung: 30°)
Abmessungen (B × H × T) (ohne Standfuß)	682,0 mm × 441,0 mm × 88,0 mm
Nettogewicht	Ca. 15,8 kg
Nettogewicht (ohne Standfuß)	Ca. 11,7 kg
Höheneinstellbereich	100 mm (Neigung: 0°)
Neigung	Nach oben 30°, nach unten 5°
Drehung	70°

4.1.8 Umgebungsbedingungen im Betrieb

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

4.1.9 Transport-/Lagerbedingungen

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

4.2 Unterstützte Auflösungen

Der Monitor unterstützt folgende Auflösungen:

✓: Unterstützt -: Nicht unterstützt

Auflösung	Vertikalfrequenz (Hz)	DisplayPort / USB-C			HDMI	
		Anzeige mit einem Fenster	PbyP-Anzeige	PinP-Anzeige	Anzeige mit einem Fenster	PinP-Anzeige
640 × 480	59,940	✓	✓	✓	✓	✓
640 × 480	60,000	-	-	-	✓	✓
720 × 400	70,087	✓	✓	✓	✓	✓
720 × 480	59,940	-	-	-	✓	✓
720 × 480	60,000	-	-	-	✓	✓
800 × 600	60,317	✓	✓	✓	✓	✓
1024 × 768	60,004	✓	✓	✓	✓	✓
1200 × 1600	59,963	-	-	✓	-	✓
1200 × 1920	59,940	-	-	✓	-	✓
1280 × 720	59,940	-	-	-	✓	✓
1280 × 720	60,000	-	-	-	✓	✓
1280 × 1024	60,020	✓	✓	✓	✓	✓
1600 × 1200	60,000	✓	✓	✓	✓	✓
1640 × 2048	59,985	-	✓ ^{*1}	-	-	-
1920 × 1080	59,940	-	-	-	✓	✓
1920 × 1080	60,000	-	-	-	✓	✓
1920 × 1200	59,950	-	-	✓ ^{*1}	-	✓ ^{*1}
2560 × 1600	59,972	-	-	-	✓ ^{*2}	-
3280 × 2048	59,981	✓ ^{*1}	-	-	✓ ^{*3}	-

*1 Empfohlene Auflösung

*2 Empfohlene Auflösung, wenn „LMM-Modus (HDMI)“ auf „Ein“ unter „Administratoreinstellungen“ gesetzt ist

*3 Empfohlene Auflösung, wenn „LMM-Modus (HDMI)“ auf „Aus“ unter „Administratoreinstellungen“ gesetzt ist

4.3 Zubehör

Das folgende Zubehör ist separat erhältlich.

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

(www.eizoglobal.com)

Kalibrierungskit	RadiCS UX2 Ver.5.1.3 oder höher RadiCS Version Up Kit Ver.5.1.3 oder höher
Netzwerk-QC-Management-Software	RadiNET Pro Ver.5.1.3 oder höher
Reinigungskit	ScreenCleaner
VESA-Adapter für Thin Client oder Mini-PC	PCSK-R1
Signalkabel (USB-C zu DisplayPort)	CP200

Anhang

Medizinische Standards

- Es muss sichergestellt werden, dass das Endsystem der Norm IEC60601-1 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 Gruppe 1 Klasse B
- Medizinprodukte-Klassifizierung (EU): Klasse I
- Betriebsart: Dauerbetrieb
- IP-Klasse: IPX0

Informationen zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)

RadiForce RX670 bietet die nötige Kapazität, um medizinische Bilder ordnungsgemäß anzuzeigen.

Vorgesehene Verwendungsumgebung

RadiForce RX670 ist für die Verwendung in folgenden Umgebungen vorgesehen:

- Professionelle Gesundheitseinrichtungsumgebungen wie Kliniken oder Krankenhäuser
- Wohnorte, wie Wohnhäuser und Wohnungen, in häuslichen Gesundheitsversorgungsumgebungen

Die folgenden Umgebungen sind nicht für den Einsatz von RadiForce RX670 geeignet:

- Häusliche Gesundheitsversorgungsumgebungen, ausgenommen Wohnorte
- 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 RadiForce RX670 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

- RadiForce RX670 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 RX670, einzuhalten. Andernfalls kann es zu Leistungseinbußen bei diesem Gerät kommen.

WARNUNG

- Personen, die zur Konfiguration eines medizinischen Systems zusätzliche Geräte an den Signaleingang oder -ausgang anschließen, sind dafür verantwortlich, dass dieses System der Norm IEC60601-1-2 entspricht.

WARNUNG

- Berühren Sie nicht die Steckverbinder für Signaleingänge/-ausgänge, während Sie RadiForce RX670 verwenden. Andernfalls wird das angezeigte Bild beeinträchtigt.

**WARNUNG**

- Verwenden Sie unbedingt die dem Produkt beiliegenden Kabel oder von EIZO empfohlenen Kabel.
Die Verwendung von anderen als den von EIZO für dieses Gerät empfohlenen Kabeln kann zu erhöhter elektromagnetischer Strahlung oder verringerter elektromagnetischer Störfestigkeit dieses Geräts und unsachgemäßem Betrieb führen.

Signalanschluss	Max. Kabellänge	Abschirmung	Ferritkern	Empfohlenes Kabel
DisplayPort	3 m	Abgeschirmt	Ohne Ferritkern	PP300-V14
HDMI	3 m	Abgeschirmt	Mit Ferritkern	HH300PR
USB-C (Upstream)	1,5 m	Abgeschirmt	Ohne Ferritkern	CC150SS81G-5A
USB-C (Downstream)	2 m	Abgeschirmt	Ohne Ferritkern	-
USB-B (Upstream)	3 m	Abgeschirmt	Mit Ferritkern	UU300 / MD-C93
USB-A (Downstream)	3 m	Abgeschirmt	Ohne Ferritkern	-
Ethernet	30 m	Unabgeschirmt	Ohne Ferritkern	-
AC-Eingang	3 m	Unabgeschirmt	Ohne Ferritkern	Mit Erdungskabel

Technische Beschreibungen**Elektromagnetische Strahlung**

RadiForce RX670 ist für die Verwendung in den unten aufgeführten elektromagnetischen Umgebungen vorgesehen.

Der Kunde oder Benutzer des RadiForce RX670 muss sicherstellen, dass RadiForce RX670 in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Strahlungstest	Konformität	Elektromagnetische Umgebung – Hinweise
RF-Strahlung CISPR11	Gruppe 1	RadiForce RX670 verwendet nur für interne Funktionen RF-Strahlung. 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. RadiForce RX670 ist für den Gebrauch in einer Vielzahl von Umgebungen zugelassen. Hierzu zählen auch Wohnbereiche und direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossene Bereiche wie Privathaushalte.
RF-Strahlung CISPR11	Klasse B	
Oberschwingungsströme IEC61000-3-2	Klasse D	
Spannungsschwankungen/Flicker IEC61000-3-3	erfüllt	

Elektromagnetische Störfestigkeit

RadiForce RX670 wurde mit folgenden Übereinstimmungspegeln (C) gemäß den in IEC60601-1-2 festgelegten Prüfanforderungen (T) für professionelle Gesundheitseinrichtungsumgebungen und häusliche Gesundheitsversorgungsumgebungen geprüft.

Der Kunde oder Benutzer des RadiForce RX670 muss sicherstellen, dass das Gerät in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Störfestigkeitstest	Prüfpegel (T)	Übereinstimmungspegel (C)	Elektromagnetische Umgebung – Hinweise
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC61000-4-2	±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 IEC61000-4-4	±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.
Überspannung IEC61000-4-5	±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 IEC61000-4-11	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 RadiForce RX670 auch während einer Unterbrechung der Stromversorgung weiter betrieben werden, wird empfohlen, RadiForce RX670 an eine unterbrechungsfreie Stromversorgung oder Batterie anzuschließen.
Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen IEC61000-4-8	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	Prüfpegel (T)	Übereinstimmungspegel (C)	Elektromagnetische Umgebung – Hinweise
Durch RF-Felder verursachte leitungsgebundene Störungen IEC61000-4-6	3 Vrms 150 kHz – 80 MHz 6 Vrms ISM ^{*1} - und Amateurfunk ^{*2} - Bänder zwischen 150 kHz und 80 MHz	3 Vrms 6 Vrms	Tragbare und mobile RF-Kommunikationsgeräte dürfen nur unter Einhaltung des empfohlenen Mindestabstands in der Nähe des RadiForce RX670 und seiner Komponenten (einschließlich Kabeln) betrieben werden. Dieser Mindestabstand wird durch die Formel zur Berechnung der Frequenz des Senders ermittelt. Empfohlener Mindestabstand $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$
Abgestrahlte RF-Felder IEC61000-4-3	10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz	10 V/m	$d = 1,2\sqrt{P}$, 80 MHz – 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$, 800 MHz – 2,7 GHz 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 Standortmessung ^{*3} müssen niedriger als der Übereinstimmungspegel in jedem einzelnen Frequenzbereich ^{*4} sein. Bei der Nutzung in der Nähe von Geräten, die mit folgendem Symbol gekennzeichnet sind, können Störungen auftreten. 

Hinweis

- U_T ist die Wechselstromspannung vor Anwendung des Messpegels.
- Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.
- Diese 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.

^{*1} Die ISM-Bänder (industriell, wissenschaftlich und medizinisch) 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.

- *2 Die Amateurfunk-Bänder von 0,15 MHz bis 80 MHz liegen im Bereich 1,8 MHz bis 2,0 MHz, 3,5 MHz bis 4,0 MHz, 5,3 MHz bis 5,4 MHz, 7 MHz bis 7,3 MHz, 10,1 MHz bis 10,15 MHz, 14 MHz bis 14,2 MHz, 18,07 MHz bis 18,17 MHz, 21,0 MHz bis 21,4 MHz, 24,89 MHz bis 24,99 MHz, 28,0 MHz bis 29,7 MHz und 50,0 MHz bis 54,0 MHz.
- *3 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 RadiForce RX670 genutzt wird, den geltenden RF-Übereinstimmungspegel überschreitet, muss RadiForce RX670 beobachtet werden, um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten. Wenn ein nicht ordnungsgemäßer Betrieb beobachtet wird, sind unter Umständen zusätzliche Maßnahmen erforderlich, wie zum Beispiel die Neuausrichtung oder Neupositionierung des RadiForce RX670.
- *4 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 RadiForce RX670

RadiForce RX670 ist für die Verwendung in einer elektromagnetischen Umgebung vorgesehen, in der Störungen durch elektromagnetische Strahlung kontrolliert werden. Der Kunde oder Benutzer des RadiForce RX670 kann elektromagnetische Störungen verhindern, indem er einen Mindestabstand (30 cm) zwischen tragbaren und mobilen RF-Kommunikationsgeräten (Sendern) und RadiForce RX670 einhält. RadiForce RX670 wurde mit folgenden Übereinstimmungspegeln (C) für die erforderlichen Prüfpegeln (T) der Störfestigkeit gegenüber elektromagnetischen Feldern in der Nähe in den folgenden RF-Kommunikationsdiensten geprüft.

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

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

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

*3 Die Messpegel wurden bei maximaler Leistung und 30 cm Abstand berechnet.

Der Kunde oder Benutzer des RadiForce RX670 kann durch nahe Magnetfelder verursachte Störungen unterdrücken, indem er einen Mindestabstand (15 cm) zwischen dem RF-Sender und dem RadiForce RX670 einhält. Der RadiForce RX670 wurde bei folgenden Übereinstimmungspegeln (Ü) auf die erforderlichen Messpegel (M) für Störfestigkeit gegenüber nahen Magnetfeldern überprüft.

Prüffrequenz	Modulation	Messpegel (M) (A/m)	Übereinstimmungspegel (Ü) (A/m)
30 kHz	CW (Kontinuierliche Welle)	8	8
134,2 kHz	Pulsmodulation* ¹ 2,1 kHz	65	65
13,56 MHz	Pulsmodulation* ¹ 50 kHz	7,5	7,5

*¹ Der Träger wird unter Verwendung eines Rechtecksignals mit einem Tastverhältnis von 50 % moduliert.

Bei anderen tragbaren und mobilen RF-Kommunikationsgeräten (Sendern) gilt der unten aufgeführte empfohlene Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen RF-Kommunikationsgeräten (Sendern) und RadiForce RX670. 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 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.



EIZO Corporation 
153 Shimokashiwano, Hakusan, Ishikawa 924-8566 Japan

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

EIZO AG 
Moosacherstrasse 6, Au, CH-8820 Wädenswil, Switzerland



www.eizoglobal.com

00N0N440A4
IFU-RX670

Copyright © 2024 EIZO Corporation. All rights reserved.

1st Edition – January 31st, 2024