Nio Color 2MP 23"



Bedienungsanleitung

MDNC-2123 (Option DE)



Barco NV Beneluxpark 21, 8500 Kortrijk, Belgium www.barco.com/en/support www.barco.com

Registered office: Barco NV
President Kennedypark 35, 8500 Kortrijk, Belgium www.barco.com/en/support www.barco.com

Inhaltsverzeichnis

1	Willkommen!				
	1.1	Der Lieferumfang			
	1.2	Auf einen Blick	6		
2	Insta	allation	<u>9</u>		
	2.1	Installation des Display-Controllers	10		
	2.2	Befestigung der Ständergrundplatte	10		
	2.3	Kabelanschlüsse			
	2.4	Anpassung der Monitorposition	12		
	2.5	Die Installation des MXRT-Treibers und der Tools für Arbeitsabläufe	13		
	2.6	QAWeb-Registrierung	14		
	2.7	Installation der VESA-Befestigung	14		
3	Betri	ieb	17		
	3.1	Empfehlungen für den täglichen Betrieb	18		
	3.2	Umschalten in den Standby-Modus	18		
	3.3	Verwenden des OSD-Menüs	18		
	3.4	Sperren/Entsperren des OSD-Menüs	19		
	3.5	Auswahl der Eingangsquelle	19		
	3.6	Luminanzanpassung	19		
	3.7	sRGB-Farbraum	19		
	3.8	Displayfunktionen	20		
	3.9	Weißpunktauswahl	21		
	3.10	Energiesparmodus	21		
	3.11	OSD-Menüsprache	21		
	3.12	Zurücksetzen auf Werkseinstellungen	22		
4	Wart	tung	23		
	4.1	Planmäßige Wartung			
	4.2	Hinweise zur Reinigung	24		
5	Wich	ntige Informationen	27		
	5.1	Sicherheitsinformationen			
	5.2	Cybersicherheit	30		
	5.3	Umweltschutzinformationen			
	5.4	Biologische Gefahr und Rücksendungen – Außerbetriebnahme	32		
	5.5	Informationen zur Einhaltung von gesetzlichen Bestimmungen	32		

5.6	EMC-Hinweis	34
	Erklärung der Symbole	
	Rechtliche Hinweise	
5.9	Technische Daten	4

Willkommen!

1

1.1 Der Lieferumfang

Übersicht

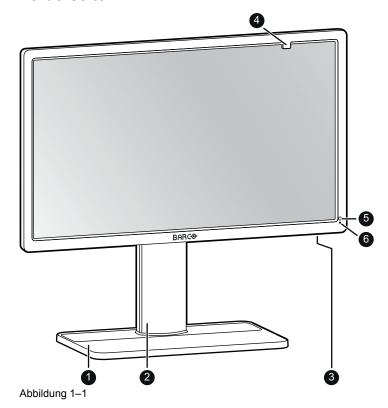
- 1 x Nio Color 2MP 23"-Monitor
- 1x Ständergrundplatte
- 1x Bedienungsanleitung
- 1x Systemblatt
- 1x Dokumentations-Disc
- 1x DisplayPort-Kabel
- 1 x USB-Kabel
- Netzkabel (abhängig von der Betriebsregion)



Bewahren Sie die Originalverpackung auf. Sie wurde für diesen Monitor entworfen und ist der ideale Schutz für den Transport und die Lagerung.

1.2 Auf einen Blick

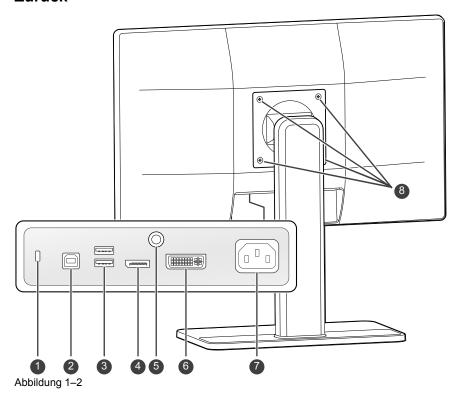
Vorderseite



- 1. Ständergrundplatte
- 2. Ständerträger
- 3. Drehregler
 - Lange drücken (5 Sek):
 - Schaltet den Monitor auf Standby-Modus (Betriebsbereitschaft).
 - Kurz drücken:
 - Schaltet den Standby-Modus aus
 - Aktiviert das Bildschirmmenü
 - Bestätigt die Auswahl im OSD-Menü
 - Nach rechts drehen
 - Blättert im OSD-Menü nach oben

- Erhöht Werte im OSD-Menü
- Nach links drehen
 - Blättert im OSD-Menü nach unten
 - Verringert Werte im OSD-Menü
- 4. Frontsensor
- 5. Umgebungslichtsensor
- 6. Betriebsstatus-LED
 - Aus: Monitor im normalen Betriebsmodus oder Monitor nicht eingeschaltet
 - Blinkt orange: Der Monitor wechselt in den Standby-Modus.
 - Leuchtet orange: Monitor befindet sich im Bereitschaftsmodus

Zurück



- 1. Kensington-Sicherheitssteckplatz
- 2. USB-B 2.0-Upstream-Anschluss
- 3. USB-A 2.0-Downstream-Anschlüsse (2x)
- 4. DisplayPort-Videoeingang
- 5. Masseschutzstift
- 6. DVI-D-Videoeingang
- 7. Netzeingang 100-240 V Wechselstrom (IEC C14)
- 8. VESA 100 mm Montageschraubenbohrungen (4x)

Willkommen!

Installation



WARNUNG: Lesen Sie alle wichtigen Sicherheitsinformationen, bevor Sie den Monitor installieren oder bedienen. Beachten Sie bitte das entsprechende Kapitel in dieser Bedienungsanleitung.



WARNUNG: Zur Installation dieses Geräts ist eine ausreichende Fachkenntnis erforderlich. Alle Geräte und die vollständige Konfiguration müssen vor Inbetriebnahme getestet werden.



ACHTUNG: Wenn der Monitor in ein medizinisches System integriert wird, achten Sie auf die Fixierung aller Kabel, um ein unerwünschtes Loslösen zu verhindern.



ACHTUNG: Der Monitor ist nicht für eine Sterilisation konzipiert.

2.1 Installation des Display-Controllers

Info

Bevor Sie den Monitor installieren und mit der Workstation verbinden, müssen Sie sicherstellen, dass ein geeigneter¹ Display-Controller auf der Workstation installiert ist.



Der Nio Color 2MP 23"-Monitor läuft mit den vollständigen Spezifikationen, wenn er über einen Barco MXRT-Display-Controller und MXRT-Treiber (der auch die Barco-Tools für Arbeitsabläufe umfasst) gesteuert wird. Wenn Sie einen MXRT Display-Controller bestellt haben, befindet sich dieser ebenfalls in dem Karton des Monitors.

Ausführliche Informationen und Installationsanweisungen finden Sie in der Barco-Bedienungsanleitung "Display Controller and Intuitive Workflow Tools (Display-Controller und Tools für Arbeitsabläufe)" auf der mitgelieferten Dokumentations-CD oder unter www.barco.com/support.

2.2 Befestigung der Ständergrundplatte

So bringen Sie die Ständergrundplatte an

- 1. Platzieren Sie den Monitor mit der Vorderseite nach unten auf einer sauberen und weichen Oberfläche. Geben Sie Acht, dass der Bildschirm dadurch nicht beschädigt wird.
- 2. Drehen Sie den Ständerträger um 90° gegen den Uhrzeigersinn.

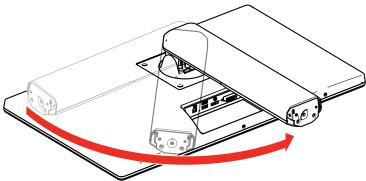


Abbildung 2-1

Bringen Sie die Ständergrundplatte am Träger an, indem Sie die spezielle Schraube fixieren, wie unten dargestellt.

Eine Liste der kompatiblen Display-Controller finden Sie in der Kompatibilitätsmatrix, die unter my.barco.com verfügbar ist (MyBarco > Mein Support > Healthcare > Kompatibilitätsmatrizes > Barco Systems-Kompatibilitätsmatrizes).

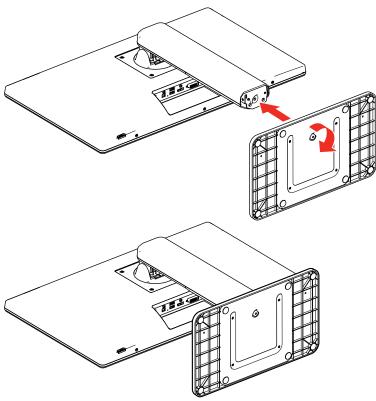


Abbildung 2–2

2.3 Kabelanschlüsse

So schließen Sie die Kabel an

1. Schließen Sie eine oder mehrere Videoquellen an die entsprechenden Videoeingänge an. Verwenden Sie dazu die passenden Videokabel.

Die anzuzeigende Eingangsquelle kann über die OSD-Menüs ausgewählt werden (siehe "Auswahl der Eingangsquelle", Seite 19).

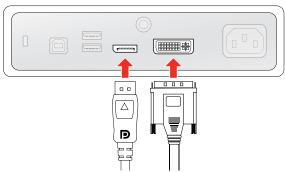
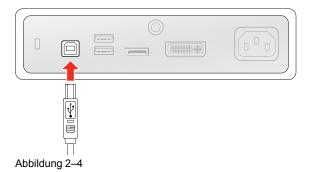


Abbildung 2-3

 Verbinden Sie den USB-Upstream-Anschluss mit einem Computer-USB-Host, um QAWeb oder einen der USB-Downstream-Anschlüsse des Monitors zu verwenden (z. B. zum Anschließen einer Tastatur, einer Maus oder eines anderen Peripheriegeräts).



3. Verbinden Sie den Netzeingang mit einer geerdeten Netzsteckdose.

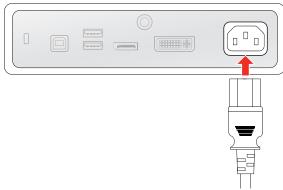


Abbildung 2-5

4. Erden Sie den Nio Color 2MP 23", wenn es bei Ihrer Anwendung erforderlich ist, indem Sie den Masseschutzstift über ein gelb-grünes AWG18-Kabel mit einem geerdeten Netzanschluss verbinden (maximal zulässige Kabellänge entsprechend den nationalen Vorschriften).



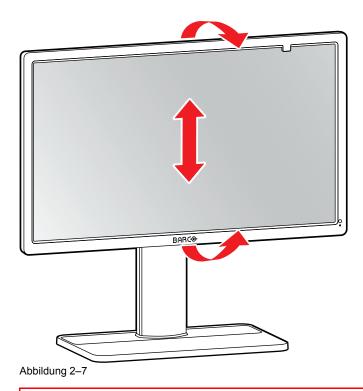
Abbildung 2-6

 Führen Sie alle Kabel durch die mitgelieferte Kabelführungsklemme an der Rückseite des Monitorständers.

2.4 Anpassung der Monitorposition

So wählen Sie die Monitorposition

Sie können den Monitor nach Bedarf sicher neigen, anheben und absenken.





ACHTUNG: Obwohl der Monitor physisch in die Hochformatposition gedreht werden kann, wird dieser Modus funktionell nicht unterstützt.

2.5 Die Installation des MXRT-Treibers und der Tools für Arbeitsabläufe

Info

Wenn Sie einen Barco MXRT-Display-Controller verwenden, können Sie Ihr Nio Color 2MP 23"-Monitorsystem einrichten und den **MXRT-Treiber** sowie die **Tools für Arbeitsabläufe** installieren. Die Barco-Tools für Arbeitsabläufe wurden konzipiert, um die Sichtbarkeit kleinster Details zu verstärken, den Fokus bei der Befundung zu verbessern und den Workflow zu beschleunigen.

So installieren Sie die MXRT-Treiber und die Tools für Arbeitsabläufe

- Schalten Sie den Nio Color 2MP 23" wie unter "Umschalten in den Standby-Modus", Seite 18 beschrieben ein.
- Schalten Sie die Workstation ein, die mit dem Monitor verbunden ist.
 Beim ersten Starten läuft der Monitor mit dem Basisvideomodus und einer Standard-Bildwiederholfrequenz.
- Laden Sie den aktuellen MXRT-Treiber und die Tools für Arbeitsabläufe von <u>www.barco.com/mxrt</u> herunter.
- 4. Installieren Sie den **MXRT-Treiber** und die **Barco-Tools für Arbeitsabläufe**, wie in der Barco-Bedienungsanleitung "Display Controller and Intuitive Workflow Tools (Display-Controller und intuitive Arbeitsablauf-Tools)" auf der mitgelieferten Dokumentations-CD oder unter www.barco.com/support beschrieben.
- 5. Nachdem die Treiber vollständig installiert wurden, erkennt der Monitor automatisch die angeschlossenen Videoeingangssignale und wendet den richtigen Videomodus und die richtige Bildwiederholfrequenz an.

2.6 QAWeb-Registrierung

Info

QAWeb Enterprise hilft Ihnen mit weniger Arbeit, geringeren Kosten und absoluter Zuverlässigkeit bei der Qualitätsverwaltung und dem Sicherstellen der Entsprechung Ihres expandierenden Gesundheitsunternehmens. Dieses vollständig automatisierte und sichere System garantiert eine einheitliche Bildqualität und Betriebszeit für alle registrierten Bildgebungs-Monitorsysteme innerhalb Ihrer Einrichtung und in Ihrem gesamten Unternehmen. Unter www.barco.com/qaweb erfahren Sie mehr.

Um Ihr Monitorsystem in Ihrer QAWeb Enterprise-Organisation zu registrieren, muss QAWeb Enterprise Agent installiert sein und auf Ihrer Workstation laufen und es muss mit dem QAWeb Enterprise-Cloud-Dienst kommunizieren können.

Ausführliche Informationen und Anweisungen finden Sie in der QAWeb Enterprise-Bedienungsanleitung unter www.barco.com/support/gaweb-enterprise.



Wenn Sie noch das alte MediCal QAWeb verwenden, besuchen Sie www.barco.com/support/medical-qaweb, um das Installationspaket und die Benutzerdokumentation herunterzuladen.

2.7 Installation der VESA-Befestigung

So befestigen Sie den Monitor an einem VESA-Arm

Der Monitor, der normalerweise am Ständer angebracht wird, ist mit der Norm VESA 100 mm kompatibel.

1. Drehen Sie die vier Schrauben heraus, um den Monitor vom Ständer zu lösen.

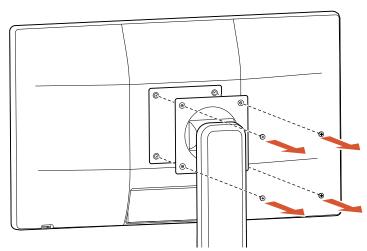
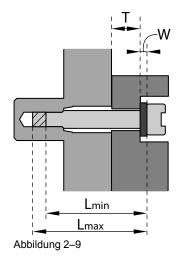


Abbildung 2–8

- 2. Verwenden Sie 4 M4-Schrauben, um den Monitor an einem VESA-zertifizierten Arm zu befestigen. Beachten Sie die folgende Regel, um eine passende Schraubenlänge zu wählen:
 - $L_{min} = D + U + 6 mm$
 - L_{max} = D + U + 14 mm



Installation

Betrieb

3

3.1 Empfehlungen für den täglichen Betrieb

Optimierung der Lebensdauer Ihres Monitors

Das Display-Energiesparsystem (DPMS) optimiert die Diagnose-Lebensdauer durch automatisches Abschalten der Hintergrundbeleuchtung bei längerer Nichtverwendung. Das DPMS ist standardmäßig im Monitor aktiviert, doch eine Aktivierung am Arbeitsplatz ist auch erforderlich. Rufen Sie dazu die "Energie-Optionen" Ihrer Arbeitsstation auf.



Barco empfiehlt eine DPMS-Aktivierung nach 20 Minuten ohne Betrieb einzustellen.

Einsatz eines Bildschirmschoners zur Vermeidung von Nachbildern

Verlängerter Betrieb eines LCD mit gleichem Inhalt im gleichen Bildschirmbereich kann Nachbilder verursachen.

Sie können die Erscheinung dieses Phänomens durch Verwendung eines Bildschirmschoners vermeiden oder deutlich einschränken. Sie können einen Bildschirmschoner im Fenster "Display properties" (Monitoreigenschaften) am Arbeitsplatz aktivieren.



Barco empfiehlt eine Bildschirmschoner-Aktivierung nach 5 Minuten ohne Betrieb einzustellen. Ein guter Bildschirmschoner zeigt sich bewegenden Inhalt.

Bei mehreren Stunden Dauerbetrieb mit demselben Bild oder einer Anwendung mit statischen Bildelementen ist der Bildinhalt regelmäßig zu wechseln (damit der Bildschirmschoner nicht aktiviert wird), damit Nachbilder der statischen Elemente vermieden werden.

Pixel-Technologie verstehen

LCD-Monitore verwenden eine auf Pixel (Bildpunkte) basierende Technologie. Als normale Toleranz bei der Herstellung der LCD-Monitore kann eine beschränkte Anzahl dieser Pixel entweder dunkel oder ständig beleuchtet sein, ohne dabei die diagnostische Leistung dieses Produkts zu beeinträchtigen. Um eine optimale Produktqualität zu gewährleisten, wendet Barco strenge Auswahlkriterien für LCD-Bildschirme an.

Maximierung der Qualitätskontrolle

QAWeb Enterprise garantiert optimale und stabilisierte Bildqualität für alle privaten Anwendungen.

Der Frontsensor am Nio Color 2MP 23" arbeitet nahtlos mit QAWeb Enterprise, um über einen langen Zeitraum eine konstante Bildqualität zu gewährleisten. Er stabilisiert das Bild automatisch direkt, wenn Sie den Monitor einschalten. Darüber hinaus bietet Ihnen QAWeb Enterprise direktes Feedback zum Status des Monitors.

3.2 Umschalten in den Standby-Modus

Info

- Drücken Sie den Drehregler lang (5 Sek.), um den Monitor in den Standby-Modus zu versetzen.
- Drücken Sie den Drehregler kurz (1 Sek.), um den Standby-Modus zu verlassen und den Monitor zu aktivieren.

3.3 Verwenden des OSD-Menüs

Ruft das OSD-Menü auf

Drücken Sie den Drehregler während des normalen Betriebs kurz, um das OSD-Menü aufzurufen. Wenn die Meldung *OSD gesperrt* angezeigt wird, entsperren Sie ihn zuerst, wie unter "Sperren/Entsperren des OSD-Menüs", Seite 19 beschrieben.

Das OSD-Hauptmenü wird im oberen linken Bereich des Bildschirms angezeigt. Wenn innerhalb der nächsten 20 Sekunden keine Aktion durchgeführt wird, wird das OSD-Menü wieder ausgeblendet (und die Tastatur wird gesperrt, wenn diese Funktion aktiviert ist).

So navigieren Sie im OSD-Menü

- Drehen Sie den Drehregler nach links oder rechts, um durch die verschiedenen Menüseiten zu blättern, um die Werte zu ändern oder eine Auswahl zu treffen.
- Drücken Sie den Drehregler, um ein Untermenü aufzurufen oder Anpassungen bzw. die Auswahl zu bestätigen.

3.4 Sperren/Entsperren des OSD-Menüs

Info

Um eine ungewollte oder versehentliche Aktivierung des OSD-Menüs zu verhindern, kann ein Sperrmechanismus aktiviert werden. Dieser Mechanismus sperrt das OSD-Menü automatisch, wenn es nicht verwendet wird.

So sperren Sie das OSD-Menü

- 1. Rufen Sie das OSD-Hauptmenü auf.
- 2. Wechseln Sie zum Menü Einstellungen > Einstellungen > OSD-Sperre.
- 3. Aktivieren oder deaktivieren Sie die OSD-Menüsperre.
- Schließen Sie das OSD-Menü, um die ausgewählte Option zu aktivieren.

So entsperren Sie den Drehregler

Drehen Sie den Drehregler während des normalen Betriebs nach rechts und halten Sie ihn 5 Sekunden lang so, bis die Meldung *OSD freigeschaltet* angezeigt wird.

3.5 Auswahl der Eingangsquelle

Informationen zur Eingangsquellenwahl

Beim Nio Color 2MP 23" können mehrere Videoeingänge belegt werden. Das Umschalten zwischen den verschiedenen Eingängen ist über die OSD-Menüs problemlos möglich.

So wählen Sie die Eingangsquelle aus

- 1. Rufen Sie das OSD-Hauptmenü auf.
- 2. Wechseln Sie zum Menü Eingangswahl (en: Input selection).
- 3. Wählen Sie eine der verfügbaren Eingangsquellen, und bestätigen Sie Ihre Auswahl.

3.6 Luminanzanpassung

So passen Sie die Luminanz an

- 1. Rufen Sie das OSD-Hauptmenü auf.
- 2. Wechseln Sie zum Menü Einstellungen (en: Adjustments) > Luminanz (en: Luminance).
- Legen Sie die Luminanz nach Wunsch fest, und bestätigen Sie die Auswahl.

3.7 sRGB-Farbraum

Informationen zum sRGB-Farbraum

Der sRGB-Farbraum kombiniert eine Monitorfunktion und eine Weißpunktauswahl und ist für typische Darstellungsbedingungen zu Hause und im Büro konzipiert. Er wird von den meisten Computeranwendungen verwendet.



Wenn Sie sRGB auswählen, werden die Auswahloptionen Monitorfunktion (en: Display function) und Weißpunkt (en: White point) im Menü Einstellungen (en: Adjustments) deaktiviert.

So wählen Sie den sRGB-Farbraum aus

- 1. Rufen Sie das OSD-Hauptmenü auf.
- 2. Wechseln Sie zum Menü Einstellungen (en: Adjustments).
- 3. Wählen Sie sRGB und bestätigen Sie Ihre Auswahl.

3.8 Displayfunktionen



Die Monitorfunktion-Auswahl ist deaktiviert, wenn sRGB im Menü Einstellungen (en: Adjustments) ausgewählt ist.

Informationen zu den Monitorfunktionen

Systemeigene, unkorrigierte Bildschirme zeigen alle Graustufen/Farbstufen mit Luminanzschritten an, die nicht optimal für wichtige Diagnoseinformationen sind. Studien haben aber gezeigt, dass bei der medizinischen Bilddarstellung bestimmte Graustufen/Farbbereiche mehr diagnostische Informationen als andere enthalten. Um diese Schlussfolgerungen umzusetzen, wurden Monitorfunktionen definiert. Diese Funktionen betonen solche Bereich, die wichtige Diagnoseinformationen enthalten, indem das systemeigene Verhalten des Bildschirms korrigiert wird.

Die verfügbaren Monitorfunktionen für Ihren Nio Color 2MP 23" sind:

- Nativ (en: Native): Wenn Sie Nativ auswählen, werden alle Graustufen/Farbstufen mit gleicher Luminanz angezeigt.
- DICOM: DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine) ist ein internationaler Standard, der entwickelt wurde, um die Qualität und Kommunikation der digitalen Bildgebung in der Radiologie zu verbessern. Kurz gesagt resultiert die DICOM-Funktion in Bildern mit mehr unterscheidbaren Graustufen. Barco empfiehlt die Auswahl der DICOM-Monitorfunktion für die meisten medizinischen Anwendungen. Die DICOM-Monitorfunktion wendet die Umgebungslichtkompensation (ALC) an und berücksichtigt dafür die Umgebungslichtbedingungen des Befundraums. Die verfügbaren Befundraum-Optionen sind:
 - *Dunkelkammer (en: Darkroom)*: Wählt die DICOM-kalibrierte Funktion, die für Dunkelkammer-Bedingungen optimiert ist (0 Lux).
 - Büro (en: Office): Wählt die DICOM-kalibrierte Funktion, die für Büro-Bedingungen optimiert ist (60-180 Lux).
 - Operationsraum (en: Operation Room): Wählt die DICOM-Funktion, die für Operationsraum-Bedingungen optimiert ist (300-400 Lux).
- Gamma 1.8 oder 2.2: Wählen Sie eine dieser Monitorfunktionen, falls der Monitor einen Kathodenröhren-Bildschirm mit einem Gamma-Wert von 1.8 oder 2.2 ersetzen soll.
- *QAWeb:* Diese Einstellung ist automatisch ausgewählt, wenn die Monitorfunktion durch Barcos QAWeb-Anwendung bestimmt wurde. Die manuelle Auswahl der *QAWeb*-Monitorfunktion wird nicht empfohlen.



Die Einstellungen des Monitors müssen so angepasst werden, dass sie den Anforderungen der Visualisierungssoftware entsprechen. Wenden Sie sich an den Anbieter der Visualisierungssoftware, wenn Sie sich unsicher sind.

So wählen Sie eine Monitorfunktion

- Rufen Sie das OSD-Hauptmenü auf.
- 2. Wechseln Sie zum Menü Einstellungen (en: Adjustments) > Monitorfunktion (en: Display function).
- 3. Wählen Sie eine der verfügbaren Monitorfunktionen, und bestätigen Sie Ihre Auswahl.

3.9 Weißpunktauswahl



Die Weißpunktauswahl ist deaktiviert, wenn sRGB im Menü Einstellungen ausgewählt ist.

Informationen zur Weißpunktauswahl

Mit dieser Einstellung können Sie den Weißpunkt des Monitors modifizieren, der als Referenz für alle anderen anzuzeigenden Farben verwendet wird.

Die verfügbaren Weißpunkteinstellungen für Ihren Monitor sind:

- Nativ: Die ursprüngliche, nicht modifizierte Farbtemperatur des LCD-Displays.
- 6500K: Entspricht einer Farbtemperatur von 6.500 Kelvin (D65).
- 7500K: Entspricht einer Farbtemperatur von 7.500 Kelvin (D75).

So wählen Sie den Weißpunkt aus

- Rufen Sie das OSD-Hauptmenü auf.
- 2. Wechseln Sie zum Menü Einstellungen > Weißpunkt.
- 3. Wählen Sie eine der verfügbaren Weißpunktvoreinstellungen.

3.10 Energiesparmodus

Informationen zum Energiesparmodus

Der Energiesparmodus des Nio Color 2MP 23" optimiert die Lebensdauer des Monitors durch automatisches Abschalten der Hintergrundbeleuchtung, wenn nach ungefähr 10 Sekunden kein Videosignal erkannt wird.

So aktivieren/deaktivieren Sie den Energiesparmodus

- 1. Rufen Sie das OSD-Hauptmenü auf.
- 2. Wechseln Sie zum Menü Einstellungen (en: Adjustments) > Einstellungen (en: Settings).
- 3. Rufen Sie das Untermenü Energiesparmodus (en: Power save) auf.
- 4. Wählen Sie nach Bedarf Ein (en: On) oder Aus (en: Off), und bestätigen Sie die Auswahl.

3.11 OSD-Menüsprache

Informationen zur Sprache des OSD-Menüs

Standardmäßig wird das OSD-Menü auf Englisch angezeigt. Es gibt aber zahlreiche andere Sprachen, die für das OSD-Menü des Nio Color 2MP 23"s verfügbar sind.

So wählen Sie die Sprache des OSD-Menüs

- Rufen Sie das OSD-Hauptmenü auf.
- Wechseln Sie zum Menü Einstellungen (en: Adjustments) > Einstellungen (en: Settings).
- 3. Rufen Sie das Untermenü OSD Sprache (en: OSD Language) auf.
- 4. Wählen Sie eine der verfügbaren Sprachen.

3.12 Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

Informationen zum Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen

Durch das Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen können Sie den Monitor vollständig auf die werkseitigen Einstellungen zurücksetzen.

So führen Sie ein Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen durch

- 1. Rufen Sie das OSD-Hauptmenü auf.
- 2. Wechseln Sie zum Menü *Einstellungen > Einstellungen*.
- 3. Rufen Sie das Untermenü Zurücksetzen auf Werkseinstellungen auf.
- 4. Wählen Sie Enter zur Bestätigung.

Wartung

4

4.1 Planmäßige Wartung

Info

Der Nio Color 2MP 23" erfordert keine geplanten Wartungs- oder Kalibrierungsaktivitäten. Wir empfehlen die Verwendung von QAWeb mit den Barco-Standardtests und der entsprechenden Häufigkeit, um den Monitor zu kalibrieren und zu warten. Sie können den Monitor auch an ein von Barco zugelassenes Wartungsunternehmen zurücksenden. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Barco Healthcare.

4.2 Hinweise zur Reinigung

So reinigen Sie den Monitor

Geben Sie ein Reinigungs-/Desinfektionsprodukt auf ein weiches, fusselfreies Tuch, wie zum Beispiel aus Mikrofaser oder Mull, und reiben Sie die Monitoroberfläche sorgfältig damit ab. Damit dies wirksam ist, müssen alle Flächen eine bestimmte Zeit lang gereinigt werden (zwischen 30 Sekunden und 2 Minuten).

Verwenden Sie ein Reinigungs-/Desinfektionsprodukt auf Alkohol-, Alkali-, Wasser oder Chlorbasis. Häufig Beispiele sind:

- Isopropanol 100 %
- Ethanol 70 %
- 0.5 % Chlorhexidin in 70 % Ethanol/Isopropanol
- Ortho-Phthalaldehyd (OPA) 0.55 %
- · Haemo-sol, 1 % in Wasser
- 250 ppm Chlorlösung
- 1.0 % lod in 70 % Ethanol
- 1.6 %iger Salmiakgeist
- "Grüne Seife" (USP)
- 0.5 % Chlorhexidin in 70 % Isopropylalkohol
- · Produkte, die optischer Reinigungsflüssigkeit gleichen
- Bacillol AF
- Flux
- Natriumhypochlorit 10 %

Wenn Sie ein alternatives Reinigungs-/Desinfektionsprodukt wählen, wird empfohlen, immer die aktiven Wirkstoffe zu identifizieren. Verwenden Sie, wenn Sie Zweifel bei einem bestimmten Reinigungsprodukt haben, klares Wasser.

Verwenden Sie keines der folgenden Produkte:

- Alkohol in einer Konzentration > 70 %
- Starke Laugen, starke Lösungsmittel
- Azeton
- Toluol
- Säuren
- Reinigungsmittel mit Fluoriden
- · Reinigungsmittel mit Ammoniak
- Reinigungsmittel mit Scheuerpartikeln
- Stahlwolle
- · Schwämme mit Scheuerseite
- Stahlklingen
- Tücher mit Stahlfäden
- Tücher auf Papierbasis (z. B. Papierhandtücher, Gesichtstücher, Toilettenpapier)



ACHTUNG: Lesen und befolgen Sie alle Anweisungen auf dem Etikett des Reinigungsproduktes.



ACHTUNG: Schützen Sie das Frontglas bzw. den LCD-Bildschirm vor Kratzern und Schäden. Achten Sie sorgfältig auf Ringe oder anderen Schmuck und üben Sie keinen übermäßigen Druck auf das Bildschirmglas oder LCD aus.



ACHTUNG: Wenn kleine Fremdkörper oder Staub zwischen der Frontblende und der LCD-Oberfläche stecken (bei Monitoren ohne Frontglas), entfernen Sie sie vorsichtig mit einem weichen Gegenstand, wie einer Kunststoffkarte oder einem Fingernagel. Verwenden Sie keine scharfen Gegenstände, wie Büroklammern oder Pinzetten, um Schäden am LCD zu vermeiden.



ACHTUNG: Tragen Sie keine Flüssigkeit direkt auf das Gehäuse auf und sprühen Sie sie nicht direkt auf das Gehäuse, da eindringende Flüssigkeit die interne Elektronik beschädigen kann. Flüssigkeit stets auf ein Reinigungstuch auftragen.

Wartung

Wichtige Informationen

5.1 Sicherheitsinformationen

Allgemeine Empfehlungen

Vor der Inbetriebnahme dieses Geräts muss sich der Bediener gründlich mit den Sicherheits- und Bedienungsanweisungen vertraut machen.

Die Sicherheits- und Bedienungsanweisungen für späteres Nachschlagen stets griffbereit aufbewahren.

Alle Warnhinweise am Gerät und in der Bedienungsanleitung streng beachten.

Alle Anweisungen für Bedienung und Gebrauch befolgen.

Gefahr von Stromschlägen oder Bränden

Um die Gefahr von Stromschlägen oder Bränden zu vermeiden, darf die Abdeckung nicht abgenommen werden.

Im Inneren befinden sich keine Teile, die gewartet werden können. Die Wartung qualifizierten Technikern überlassen.

Das Gerät niemals Regen oder Feuchtigkeit aussetzen.

Modifikationen am Gerät

Verändern Sie dieses Gerät nur mit Genehmigung des Herstellers.

Schutzklasse (elektrisch)

Monitor mit internem Netzteil: Produkt Klasse I.

Sicherheitskategorie (entflammbare Anästhesiegemische)

Gerät ist nicht auf den Einsatz in Bereichen mit entflammbaren Anästhesiegemischen aus Luft, Sauerstoff oder Stickoxiden ausgelegt.

Keine Therapieausrüstung

- Das Gerät ist vornehmlich auf den medizinischen Einsatz ohne direkten Patientenkontakt ausgelegt (nicht betroffene Teile).
- Das Gerät darf nicht zusammen mit lebenserhaltenden Systemen eingesetzt werden.
- Der Benutzer sollte nicht das Gerät oder die Signalein- (SIP)/-ausgänge (SOP) und gleichzeitig den Patienten berühren.

Netzanschluss – Gerät mit internem Netzadapter

- Stromversorgung: Das Gerät muss über eine Wechselstrom-Netzsteckdose betrieben werden und muss an eine Netzsteckdose mit Erdung angeschlossen sein.
- Das Gerät ist auf Dauerbetrieb ausgelegt.

Kurzzeitige Überspannung

Trennen Sie das Gerät von der Netzsteckdose, wenn es längere Zeit nicht benutzt wird, um es vor Überspannung zu schützen.

Ziehen Sie bitte das Netzkabel von der Netzsteckdose ab, um die Stromversorgung des Geräts vollständig zu unterbrechen.

Hochmagnetische Umgebung

- Das Gerät darf nicht in der hochmagnetischen Umgebung eines MRTs verwendet werden.
- Der Monteur muss die magnetische Umgebung vor der Installation oder Verwendung des Geräts bestimmen.

Verbindungen

Jeder externe Anschluss anderer Peripheriegeräte muss den Anforderungen von Paragraph 16 von IEC60601-1 3. Edition oder Tabelle BBB.201 von IEC 60601-1-1 für medizinische elektrische Systeme genügen.

Verwenden Sie nur abgeschirmte Schnittstellenkabel für die Verbindung mit Peripheriegeräten, um die EMV-Vorschriften einzuhalten.

Netzkabel

- Europa: H05VV-F oder H05VVH2-F PVC-Kabel mit entsprechendem EU-Stecker.

 USA und Kanada: Es muss ein Netzkabel mit einem Stecker für den Krankenhauseinsatz zusammen mit Anweisungen verwendet werden, die darauf verweisen, dass eine zuverlässige Erdung nur erzielt werden kann, wenn das Gerät an einen entsprechenden Anschluss für den Krankenhauseinsatz oder mit der Kennzeichnung "nur für Krankenhäuser" angeschlossen ist. Diese Anweisungen müssen entweder am Gerät oder auf einem Hinweisschild am Netzkabel vermerkt sein.
- Überlasten Sie Netzsteckdosen und Verlängerungskabel nicht. Anderenfalls droht Brand- oder Stromschlaggefahr.
- Netzkabelschutz: Netzkabel immer so verlegen, dass sie sich außerhalb von Gehbereichen befinden, und niemals Gegenstände darauf bzw. dagegen stellen. Dabei besonders auf den Kabelbereich an Steckern und Steckdosen achten.
- Das Stromversorgungskabel sollte jederzeit ausschließlich vom dazu bestimmten Bediener ausgetauscht werden.
- Verwenden Sie ein Netzkabel, das der Spannung der Netzsteckdose entspricht, zugelassen ist und dem Sicherheitsstandard Ihres Landes entspricht.
- Korea: Verwendung KC-zertifizierter Produkte; Stecker: 250 V~, 16 A; Netzkabel: 60227 IEC 53, 3G 0.75 mm² / 60227 IEC 53, 3G 1.0 mm²; Anschluss: 250 V~, 10 A

Wasser und Feuchtigkeit

Den Monitor vor Nässe und Feuchtigkeit schützen.

Den Monitor keinesfalls in der Nähe von Wasser wie z. B. Badewannen, Waschbecken, Schwimmbecken, Spülen, Waschzubern oder in feuchten Kellern betreiben.

Feuchtigkeitskondensation

Verwenden Sie den Monitor nicht unter sich schnell ändernden Temperaturen oder unter sich schnell ändernder Luftfeuchtigkeit und vermeiden Sie den direkten Kontakt mit der kalten Luft des Auslass einer Klimaanlage.

An der Oberfläche oder im Inneren des Geräts kann Feuchtigkeit kondensieren oder es kann sich innerhalb der Schutzabdeckung ein feiner Nebel bilden. Hierbei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion des Produkts, es kann aber zu Schäden am Monitor führen.

Wenn es zu einer Kondensation kommt, trennen Sie den Monitor von der Netzsteckdose, bis die Kondensation verdunstet ist.

Belüftung

Keinesfalls die Belüftungsschlitze am Gehäuse des Geräts blockieren oder abdecken. Bei Einbau des Geräts in einen Schrank bzw. an einem geschlossenen Ort darauf achten, dass ausreichend Platz zwischen dem Gerät und den Schrankwänden besteht.

Installation

Das Gerät auf einen flachen, festen und stabilen Untergrund stellen, der das Gewicht von mindestens 3 Geräten tragen kann. Bei Verwendung eines instabilen Untersatzes oder Ständers kann das Gerät herunterfallen, wodurch die Gefahr von Personen- und Sachschäden droht.

Nationale Abweichungen für Skandinavien bezüglich CL. 1.7.2

Finnland: "Laite on liitettävä suojamaadoituskoskettimilla varustettuun pistorasiaan"

Norwegen: "Apparatet må tilkoples jordet stikkontakt" Schweden: "Apparaten skall anslutas till jordat uttag"

5.2 Cybersicherheit

IT-Sicherheit im Institut

Um den unbefugten Zugriff auf das Gerät zu verhindern, muss die Organisation, die den Nio Color 2MP 23" in ihr IT-Netzwerk integriert, über die erforderlichen Richtlinien, Prozesse, Standards und anderen Sicherheitsmaßnahmen verfügen, um ein medizinisches Gerät in das IT-Netzwerk zu integrieren, es zu unterstützen und zu schützen. Dies schließt die Anwendung des Risikomanagements ein (z. B. durch Befolgen von IEC 80001-1:2010 oder entsprechender Standards).

5.3 Umweltschutzinformationen

Informationen zur Entsorgung

Elektro- und Elektronikschrott



Dieses Symbol auf dem Produkt gibt an, dass dieses Produkt entsprechend der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte nicht mit anderem Siedlungsabfall entsorgt werden darf. Bitte entsorgen Sie Ihre ausgemusterten Geräte, indem Sie sie bei einer ausgewiesenen Sammelstelle zum Recycling von Elektro- und Elektronikschrott abgeben. Trennen Sie diese Geräte bitte von anderem Abfall, um mögliche Schäden für die Umwelt und Gesundheit durch die unkontrollierte Entsorgung von Abfällen zu vermeiden, und recyceln Sie diese verantwortungsbewusst, um eine nachhaltige Wiederverwendung von Rohstoffen zu fördern.

Weitere Informationen zum Recycling dieses Produkts erhalten Sie bei der zuständigen Gemeindeverwaltung oder den kommunalen Entsorgungsbetrieben.

Ausführliche Informationen finden Sie auf der Barco-Website unter: http://www.barco.com/AboutBarco/weee.

RoHS-Konformität für die Türkei



Türkiye Cumhuriyeti: AEEE Yönetmeliğine Uygundur.

[Türkei: Konformität mit WEEE-Verordnung]

中国大陆 RoHS

Festlandchina RoHS

根据中国大陆《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》(也称为中国大陆RoHS),以下部分列出了Barco产品中可能包含的有毒和/或有害物质的名称和含量。中国大陆RoHS指令包含在中国信息产业部MCV标准:"电子信息产品中有毒物质的限量要求"中。

Entsprechend der "Management Methods for the Restriction of the Use of Hazardous Substances in Electrical and Electronic Products" (auch bezeichnet als RoHS von Festlandchina) führt die unten dargestellte Tabelle die Namen und den Inhalt von toxischen Substanzen und/oder Gefahrenstoffen auf, die in dem Barco-Produkt enthalten sein können. Die RoHS von Festlandchina sind im MCV-Standard des Ministeriums für die Informationsindustrie von China im Abschnitt "Limit Requirements of toxic substances in Electronic Information Products" enthalten.

零件项目(名称)	有毒有害物质或元素							
Teilebezeichnung	Gefahrens	Gefahrenstoffe oder -elemente						
	铅	汞	镉	六 价铬	多溴联苯	多溴二苯醚		
	Pb	Hg	Cd	Cr6+	PBB	PBDE		
印制电路配件	Х	0	0	0	0	0		
Leiterplattenbauteile								
液晶面板	X	0	0	0	0	0		

零件项目(名称)	有毒有害物质或元素						
Teilebezeichnung	Gefahrenstoffe oder -elemente						
	铅	汞	镉	六 价铬	多溴联苯	多溴二苯醚	
	Pb	Hg	Cd	Cr6+	PBB	PBDE	
LCD-Display							
外接电(线)缆	Х	0	0	0	0	0	
Externe Kabel							
内部线路	0	0	0	0	0	0	
Interne Verdrahtung							
金属外壳	0	0	0	0	0	0	
Metallgehäuse							
塑胶外壳	0	0	0	0	0	0	
Kunststoffgehäuse							
散热片(器)	0	0	0	0	0	0	
Wärmeableitbleche							
风扇	0	0	0	0	0	0	
Gebläse							
电源供应器	X	0	О	0	0	О	
Netzadapter							
文件说明书	0	0	0	0	0	0	
Gedruckte Anleitungen							
光盘说明书	0	0	0	0	0	0	
Anleitung auf CD							

本表格依据SJ/T 11364的规定编制

Diese Tabelle wurde in Einklang mit den Bestimmungen des SJ/T 11364 zusammengestellt.

- O: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 标准规定的限量要求以下.
- O: Zeigt an, dass der Anteil dieser toxischen Substanz oder dieses Gefahrenstoffes in allen homogenen Materialien für dieses Teil unter dem zulässigen Grenzwert nach GB/T 26572 liegt.
- X: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 标准规定的限量要求.
- X: Zeigt an, dass der Anteil dieser toxischen Substanz oder dieses Gefahrenstoffes in mindestens einem der homogenen Materialien für dieses Teil über dem zulässigen Grenzwert nach GB/T 26572 liegt.

在中国大陆销售的相应电子信息产品(EIP)都必须遵照中国大陆《电子电气产品有害物质限制使用标识要求》标准贴上环保使用期限(EFUP)标签。Barco产品所采用的EFUP标签(请参阅实例,徽标内部的编号使用于指定产品)基于中国大陆的《电子信息产品环保使用期限通则》标准。

Alle elektronischen Informationsprodukte (Electronic Information Products, EIP), die in Festlandchina verkauft werden, müssen der "Marking for the restriction of the use of hazardous substances in electrical and electronic product" von Festlandchina entsprechen und mit dem Environmental Friendly Use Period (EFUP)-Logo gekennzeichnet sein. Die Zahl im EFUP-Logo, das Barco verwendet (siehe Foto), basiert auf den "General guidelines of environment-friendly use period of electronic information products" von Festlandchina.



中国RoHS自我声明符合性标志 / China RoHS – SDoC-Kennzeichnung

本产品符合《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》和《电器电子产品有害物质限制使用达标管理目录》的要求。

Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der "Management Rule on the Use Restriction of Hazardous Substances in Electrical and Electronic Products" und der "Management Catalogue for the Use Restriction of Hazardous Substances in Electrical and Electronic Products".



绿色自我声明符合性标志可参见电子档文件

Die grüne SDoC-Kennzeichnung ist in der digitalen Version dieses Dokuments sichtbar.

5.4 Biologische Gefahr und Rücksendungen – Außerbetriebnahme

Außerbetriebnahme

Wenn ein Gerät veraltet oder unbrauchbar ist oder von der Gesundheitseinrichtung nicht mehr benötigt wird, tritt es in die letzte Phase seines Lebenszyklus ein: die Außerbetriebnahme.

Außerbetriebnahme ist der Vorgang, bei dem ein Gerät entsorgt oder ein Gerät von seinem bestimmungsgemäßen Einsatz in der Gesundheitseinrichtung entfernt und einer alternativen Verwendung zugeführt wird.

Jede Gesundheitseinrichtung oder Einrichtung muss über Standardarbeitsanweisungen verfügen, um ein Gerät gemäß den Vorschriften der Occupational Safety and Health Administration (OSHA) oder/und der technischen Richtlinien zur Stilllegung von Medizinprodukten der Weltgesundheitsorganisation (WHO) außer Betrieb zu nehmen.

Der Verkäufer/Hersteller des Geräts hat in Bezug auf das verkaufte Gerät keine gesetzlichen Pflichten, falls die Gesundheitseinrichtung oder Einrichtung beschließt, den Außerbetriebnahmeprozess zu aktivieren.

Übersicht

Die Struktur und die Spezifikationen dieses Geräts sowie die zur Herstellung verwendeten Materialien machen das Abwischen und Reinigen einfach, wodurch es für verschiedene Anwendungen in Krankenhäusern und anderen medizinischen Bereichen geeignet ist, in denen Prozeduren für eine häufige Reinigung festgelegt wurden.

Die normale Verwendung schließt aber biologisch kontaminierte Umgebungen aus, um die Verbreitung von Infektionen zu verhindern.

Daher liegt das Risiko für die Verwendung dieses Geräts in solchen Umgebungen alleinig beim Kunden. Falls dieses Gerät an einem Ort verwendet wird, an dem eine mögliche biologische Kontamination nicht ausgeschlossen werden kann.

Der Kunde muss den Dekontaminationsprozess für jedes einzelne fehlerhafte Produkt, das zur Wartung, Reparatur, Umarbeitung oder Fehlerprüfung an den Händler (oder den autorisierten Kundendienst) zurückgeschickt wird, implementieren, wie er in der aktuellen Edition der Norm ANSI/AAMI ST35 festgelegt ist. Mindestens ein gelbes Klebeetikett muss an der Oberseite der Verpackung des eingesandten Produkts angebracht sein, begleitet von einer Erklärung, die beweist, dass das Produkt erfolgreich dekontaminiert wurde.

Eingesandte Produkte, die nicht mit einem solchen externen Dekontaminationsetikett versehen sind und/oder falls eine solche Erklärung fehlt, können vom Händler (oder vom autorisierten Kundendienst) zurückgewiesen und auf Kosten des Kunden zurückgeschickt werden.

5.5 Informationen zur Einhaltung von gesetzlichen Bestimmungen

Vorgesehener Einsatzbereich

Der Monitor ist für Anzeige und Betrachtung von Digitalbildern (außer Digital-Mammographie) zur Begutachtung und Analyse durch qualifizierte Fachmediziner bestimmt.

Der Monitor kann für Dental-Anwendungen verwendet werden.

Vorgesehen Verwendungsumgebung

Das Gerät kann bei einer kurzen Handhabung des Geräts, wie dem Anpassen der Position, in Kontakt mit dem Patienten kommen. Die Dauer dieses Kontakts liegt bei unter einer Minute.

Achtung (USA): Die US-Bundesgesetze beschränken den Vertrieb dieses Geräts durch oder auf Anordnung von approbierten Ärzten. (Details und Ausnahmen finden Sie im Code of Federal Regulations Title 21, 801 Part D).

Kontraindikationen

Das Gerät ist nicht für die Digitalmammographie konzipiert.

Benutzerzielgruppe

Diagnose-Monitore von Barco sind für die Verwendung für die Primärdiagnose durch qualifizierte Fachmediziner konzipiert. Die Ersteinrichtung des Geräts erfolgt durch geschulte Integratoren oder medizinisches IT-Personal.

Erwartete klinische Vorteile

Das Gerät hilft bei der Diagnose von Patienten.

Hinweis für den Benutzer und/oder Patienten

Alle schwerwiegenden Zwischenfälle, die in Bezug auf das Gerät eintreten, müssen dem Hersteller und der entsprechenden Behörde des Mitgliedstaates gemeldet werden, in dem sich der Benutzer und/oder Patient befindet.

Adressen der Werke

- Barco NV, President Kennedypark 35, 8500 Kortrijk, Belgien
- Fimi S.r.I., Via Saul Banfi 1, 21047 Saronno, VA, Italien

Herstellungsland

Das Herstellungsland des Produkts ist auf dem Typenschild des Produkts angegeben ("Made in ...").

Kontaktinformationen für den Importeur

Um einen Importeur in Ihrer Nähe zu finden, wenden Sie sich über die Kontaktinformationen auf unserer Website (<u>www.barco.com</u>) an eine der regionalen Niederlassungen von Barco.

FCC Klasse B

Dieses Gerät entspricht Abschnitt 15 der FCC-Richtlinien. Der Betrieb ist nur zulässig, wenn die beiden folgenden Bedingungen erfüllt sind: (1) dieses Gerät verursacht keine gefährlichen Störungen und (2) dieses Gerät muss empfangene Störungen verarbeiten können, einschließlich solcher Störungen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.

Dieses Gerät wurde geprüft und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse B gemäß Abschnitt 15 der FCC-Richtlinien. Diese Grenzwerte wurden festgelegt, um einen ausreichenden Schutz gegen schädliche Interferenzen in einer Wohneinrichtung zu bieten. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und kann Hochfrequenzenergie aussenden. Falls es nicht in Übereinstimmung mit den Anweisungen installiert wird, kann es Funkverbindungen stören. Ein störungsfreier Betrieb kann jedoch nicht in allen Einrichtungen garantiert werden. Sollte das Gerät den Radio- oder Fernsehempfang stören, was durch Aus- und Wiedereinschalten des Geräts ermittelt werden kann, wird dem Benutzer geraten, die Störungen durch eine bzw. mehrere der folgenden Maßnahmen zu beseitigen:

- Die Empfangsantenne neu ausrichten bzw. an einem anderen Ort aufstellen.
- Den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger vergrößern.
- Das Gerät an einen anderen Zweig des Stromnetzes anschließen als den Empfänger.
- Den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker zu Rat ziehen.

Änderungen oder Modifikationen, die von der für die Konformität verantwortlichen Partei nicht ausdrücklich genehmigt sind, können einen Verfall der Betriebserlaubnis für das Produkt zur Folge haben.

FCC-Verantwortlicher: Barco Inc., 3059 Premiere Parkway Suite 400, 30097 Duluth GA, Vereinigte Staaten, Tel: +1 678 475 8000

Hinweis für Kanada

CAN ICES-001(B) / NMB-001(B)

Lokaler Vertreter für Brasilien

BARCO LTDA, Av. Ibirapuera, 2332 - Torre II - 8° andar, Sao Paulo, Brasilien

5.6 EMC-Hinweis

Allgemeine Informationen

Dieses Gerät darf nur im Bereich professioneller Einrichtungen für das Gesundheitswesen verwendet werden.

Verwenden Sie bei der Installation des Geräts nur die mitgelieferten externen Kabel und den mitgelieferten Netzadapter oder ein Ersatzteil, das Sie vom rechtmäßigen Hersteller erhalten haben. Die Verwendung eines anderen Netzadapters kann Unanfälligkeitsniveau des Geräts senken.



WARNUNG: Die Verwendung dieses Geräts neben oder gestapelt mit anderen Geräten sollte vermieden werden, da es zu einem unsachgemäßen Betrieb führen kann. Wenn eine derartige Verwendung erforderlich ist, müssen dieses und die anderen Geräte beobachten werden, um sicherzustellen, dass sie normal laufen.



WARNUNG: Die Verwendung von Zubehör, Messwertgebern oder Kabeln, die nicht vom Hersteller dieses Geräts angegeben oder bereitgestellt wurden, kann zu höheren elektromagnetischen Emissionen oder zu einer verringerten elektromagnetischen Immunität dieses Geräts führen, was einen unsachgemäßen Betrieb zur Folge haben kann.



WARNUNG: Tragbare RF-Kommunikationsgeräte (einschließlich Peripheriegeräten, wie Antennenkabel und externe Antennen) sollten nicht näher als 30 cm (12 Zoll) an einem Teil des Nio Color 2MP 23" verwendet werden, einschließlich durch den Hersteller angegebene Kabel. Andernfalls kann es zur Verschlechterung der Leistung dieses Geräts kommen.

Elektromagnetische Emissionen

Der Nio Color 2MP 23" ist für den Einsatz in elektromagnetischer Umgebung wie unten aufgeführt konzipiert. Der Kunde oder Benutzer des Nio Color 2MP 23" sollte sicherstellen, dass das Gerät in solch einer Umgebung eingesetzt wird.

Strahlungsprüfung	Entsprechungsprüfung	Elektromagnetische Umgebung – Anleitung
RF-Strahlung CISPR 11	Gruppe 1	Der Nio Color 2MP 23" verwendet RF-Energie nur für interne Funktionen. Daher ist die RF-Strahlung sehr niedrig und es ist sehr unwahrscheinlich, dass sie Störungen bei elektrischen Geräten in der Nähe verursacht.
RF-Strahlung CISPR 11	Klasse B	Der Nio Color 2MP 23" ist für den Einsatz in allen Einrichtungen,
Harmonische Strahlung IEC 61000-3-2	Klasse D	einschließlich häuslicher Umgebung und auch für den Anschluss an
Spannungsschwankungen/ Flackern IEC 61000-3-3	entspricht	Niederspannungsnetzwerke, die Gebäude für den Hausgebrauch versorgen, geeignet.

Dieser Nio Color 2MP 23" entspricht den geltenden medizinischen EMC-Normen zu Emissionen an und Interferenzen von umgebenden Geräten. Der Betrieb ist nur zulässig, wenn die beiden folgenden Bedingungen erfüllt sind: (1) dieses Gerät verursacht keine gefährlichen Störungen und (2) dieses Gerät muss

empfangene Störungen verarbeiten können, einschließlich solcher Störungen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.

Interferenzen können durch das Aus- und Einschalten des Geräts bestätigt werden.

Sollte das Produkt störende Interferenzen für umgebende Geräte erzeugen oder sollte es beim Gerät zu störenden Interferenzen durch umgebende Geräte kommen, wird dem Benutzer geraten, die Störungen durch eine bzw. mehrere der folgenden Maßnahmen zu beseitigen:

- Die Empfangsantenne oder das Gerät neu ausrichten bzw. an einem anderen Ort aufstellen.
- Den Abstand zwischen dem Produkt und dem Empfänger vergrößern.
- Das Produkt an einen anderen Zweig des Stromnetzes anschließen als den Empfänger.
- Den Händler oder einen erfahrenen Techniker zu Rat ziehen.

Elektromagnetische Unanfälligkeit

Der Nio Color 2MP 23" ist für den Einsatz in elektromagnetischer Umgebung wie unten aufgeführt konzipiert. Der Kunde oder Benutzer des Nio Color 2MP 23" sollte sicherstellen, dass das Gerät in solch einer Umgebung eingesetzt wird.

Immunitätstest	IEC 60601-1-2 Prüfniveaus	Entsprechungsstufe	Elektromagnetische Umgebung – Anleitung
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV Kontakt ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV Luft	± 8 kV Kontakt ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV Luft	Böden sollten aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Wenn Böden mit synthetischem Material bedeckt sind, sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30% betragen.
EFT/Burst IEC 61000-4-4	± 2 kV für Stromleitungen ± 1 kV für Eingangs-/	± 2 kV für Stromleitungen ± 1 kV für Eingangs-/	Die Netzstrombedingungen
	Ausgangsleitungen 100 kHz Folgefrequenz	Ausgangsleitungen 100 kHz Folgefrequenz	sollten einer typischen Gewerbe- oder Krankenhausumgebung entsprechen
Stromstöße IEC61000-4-5	Außenleiter-Außenleiter: ± 0,5 kV, ± 1 kV Außenleiter-Erde: ± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV	Außenleiter-Außenleiter: ± 0,5 kV, ± 1 kV Außenleiter-Erde: ± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV	Die Netzstrombedingungen sollten einer typischen Gewerbe- oder Krankenhausumgebung entsprechen
Spannungseinbrüche, kurze Unterbrechungen und Spannungsschwankungen der Stromversorgungsleitun- gen IEC 61000-4-11	0 % Restspannung für 0,5 Zyklen bei 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° und 315° 0 % Restspannung für 1 Zyklus bei 0° 70 % Restspannung für 25 Zyklen bei 0° Spannungsunterbrechungen: 0 % Restspannung für 250 Zyklen bei 0°	0 % Restspannung für 0,5 Zyklen bei 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° und 315° 0 % Restspannung für 1 Zyklus bei 0° 70 % Restspannung für 25 Zyklen bei 0° Spannungsunterbrechungen: 0 % Restspannung für 250 Zyklen bei 0°	Die Netzstrombedingungen sollten einer typischen Gewerbe- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Benutzer des Nio Color 2MP 23"s einen fortlaufenden Betrieb während möglicher Stromunterbrechungen benötigt, wird empfohlen, den Nio Color 2MP 23" über eine unterbrechungsfreie Stromversorgung oder eine Batterie zu betreiben.
Netzfrequenz (50/60 Hz) magnetisches Feld	30 A/m	Nicht anwendbar ²	Die Netzfrequenz magnetischer Felder sollte

^{2.} Der Nio Color 2MP 23" enthält keine Komponenten, die für Magnetfelder anfällig sind.

Immunitätstest	IEC 60601-1-2 Prüfniveaus	Entsprechungsstufe	Elektromagnetische Umgebung – Anleitung
IEC 61000-4-8			dem Niveau entsprechen, das für einen typischen Standort in einer normalen kommerziellen oder klinischen Umgebung charakteristisch ist.
Ausgeführt RF IEC 61000-4-6	3 Veff (6 Veff in ISM- Bändern) 150 kHz bis 80 MHz	3 Veff (6 Veff in ISM- Bändern)	-
Ausgestrahlt RF	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz bis 2,7 GHz		

Immunität gegenüber Geräten mit drahtloser RF-Kommunikation

Testfre- quenz (MHz)	Band (MHz)	Service	Modulation	Maximale Leistung (W)	Abstand (m)	Immunität- Testpegel (V/m)
385	380 – 390	TETRA 400	Impulsmodu- lation 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 – 470	GMRS 460, FRS 460	FM ± 5 kHz Abweichung 1 kHz Sinus	2	0,3	28
710	704 – 787	LTE-Band	Impulsmodu-	0,2	0,3	0
745		13, 17	lation 217 Hz			
780						
810	800 – 960	GSM 800/	Impulsmodu-	2	0,3	28
870		900, TETRA lation 18 H 800, iDEN	lation 18 Hz			
930		820, CDMA 850, LTE- Band 5				
1.720	1.700 –	GSM 1800,	Impulsmodu-	2	0,3	28
1.845	1.990	CDMA 1900, GSM 1900,				
1.970		DECT, LTE- Band 1/3/4/ 25, UMTS				
2.450	2.400 – 2.570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE-Band 7	Impulsmodu- lation 217 Hz	2	0,3	28
5.240	5.100 – 5.800	WLAN	Impulsmodu-	0,2	0,3	9
5.500		802.11 a/n	lation 217 Hz			
5.785						

5.7 Erklärung der Symbole

Symbole auf dem Gerät

Auf dem Gerät sowie dem Netzadapter finden Sie die folgenden Symbole:

C € 1639	Gibt an, dass das Gerät die Anforderungen der geltenden EG-Richtlinie/Vorschriften erfüllt.
F©	Gibt an, dass Übereinstimmung mit Teil 15 der FCC-Regeln (Class A oder Class B) besteht.
CINSSIF/E	Gibt an, dass das Gerät den UL-Richtlinien entspricht.
C UL US	Gibt an, dass das Gerät den UL-Richtlinien für Kanada und die USA entspricht.
CERTIFIED SAFETY US-CA E352529	Gibt an, dass das Gerät den UL-Richtlinien für Kanada und die USA entspricht.
D	Gibt an, dass das Gerät den UL-Demko-Richtlinien entspricht.
(W)	Gibt an, dass das Gerät den CCC-Richtlinien entspricht.
[V€I]	Gibt an, dass das Gerät den VCCI-Richtlinien entspricht.
	Gibt an, dass das Gerät den KC-Richtlinien entspricht.
9	Gibt an, dass das Gerät den BSMI-Richtlinien entspricht.
(PS) E	Gibt an, dass das Gerät den PSE-Richtlinien entspricht.
	Gibt an, dass das Gerät den RCM-Richtlinien entspricht.
ERE	Gibt an, dass das Gerät den EAC-Richtlinien entspricht.
$ m R_{ONLY}$	Vorsicht: Laut US-amerikanischem Bundesgesetz darf dieses Gerät nur von einer in einem Heilberuf tätigen qualifizierten Person bzw. in deren Auftrag gekauft werden.

-	
IS 13252 (Part 1) IEC 60950-1	Gibt an, dass das Gerät den BIS-Richtlinien entspricht.
R-xxxxxxxx www.bis.gov.in	
INMETRO	Gibt an, dass das Gerät den INMETRO-Richtlinien entspricht.
•	Bezeichnet USB-Anschlüsse am Gerät.
Ð	Bezeichnet DisplayPort-Anschlüsse am Gerät.
	Gibt den Hersteller im rechtlichen Sinne an.
	Gibt das Herstellungsdatum an.
	Gibt die Rechtspersönlichkeit an, die das Medizingerät für die entsprechende Region importiert.
хх	Gibt den zulässigen Temperaturbereich an,³ in dem das Gerät sicher innerhalb der Spezifikationen arbeitet.
MD	Gibt an, dass das Gerät ein medizinisches Gerät ist.
SN	Gibt die Seriennummer des Geräts an.
REF	Gibt die Geräteteilenummer oder die Katalognummer an.
UDI	Gibt die eindeutige Geräte-ID an.
EC REP	Gibt den bevollmächtigten Vertreter für die Europäische Union an.
CH REP	Gibt den bevollmächtigten Vertreter für die Schweiz an.
A	Warnung: gefährliche Spannung
<u></u>	Achtung

^{3.} Werte für xx und yy können dem Absatz zu den technischen Daten entnommen werden.

i	Bedienungsanleitungen beachten.
elFU indicator	Beachten Sie die Bedienungsanleitungen unter der Website-Adresse, die als eIFU-Angabe vermerkt ist.
	Gibt an, dass dieses Gerät nicht als normaler Hausmüll, sondern gemäß der europäischen WEEE-Richtlinie (Elektro- und Elektronikalt-/-schrottgeräte) zu entsorgen ist.
	Verweist auf Gleichstrom (DC).
\sim	Verweist auf Wechselstrom (AC).
Q	Standby
\textstyle	Äquipotentialität
oder	Masseschutzstift (Masse)

Symbole auf dem Karton

Auf dem Karton des Geräts finden Sie die folgenden Symbole (nicht einschränkende Liste):

Ţ	Verweist auf ein Gerät, das beschädigt oder funktionsunfähig gemacht werden kann, wenn es bei der Lagerung nicht sorgfältig behandelt wird.
7	Verweist auf ein Gerät, das bei der Lagerung vor Feuchtigkeit geschützt werden muss.
<u></u>	Verweist auf die Lagerrichtung des Kartons. Das Karton muss so transportiert, gehandhabt und gelagert werden, dass die Pfeile immer nach oben zeigen.
oder	Gibt die Anzahl der identischen Kartons an, die aufeinander gestapelt werden können, wobei "n" die Grenze ist.

oder	Gibt das Gewicht des Kartons an und dass er von zwei Personen getragen werden sollte.
*	Zeigt an, dass der Karton nicht mit einem Messer, einem Schneidewerkzeug oder einem anderen scharfen Objekt aufgeschnitten werden darf.
- xx**C	Gibt den zulässigen Temperaturbereich an, ⁴ innerhalb dessen das Gerät sicher gelagert werden kann.
x% yy %	Gibt den Bereich des atmosphärischen Drucks an, ⁴ innerhalb dessen das Gerät sicher gelagert werden kann.
ууу kРа	Gibt den Bereich des atmosphärischen Drucks an,4innerhalb dessen das Gerät sicher gelagert werden kann.

5.8 Rechtliche Hinweise

Haftungsausschluss

Obwohl bei Erstellung dieses Dokuments größte Anstrengungen unternommen wurden, um technische Genauigkeit zu gewährleisten, können wir für eventuelle Fehler keine Haftung übernehmen. Unser Ziel ist es, Ihnen eine exakte und praxisgerechte Dokumentation zur Verfügung zu stellen. Bitte teilen Sie uns mit, wenn Sie Fehler entdecken.

Barco-Softwareprodukte sind das Eigentum von Barco. Sie werden unter Copyright von Barco NV oder Barco, Inc. nur in Verbindung mit einem Software-Lizenzvertrag zwischen Barco NV oder Barco Inc. und dem Lizenznehmer vertrieben. Keine andere Verwendung, Vervielfältigung oder Offenbarung eines Software-Produkts von Barco ist in irgendeiner Form zulässig.

Das Recht zu Änderungen an Spezifikationen der Produkte von Barco ohne Vorankündigung bleibt vorbehalten.

Markenzeichen

Alle Markenzeichen und eingetragenen Markenzeichen sind das Eigentum der jeweiligen Inhaber.

Hinweise zum Copyright

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Ohne schriftliche Genehmigung von Barco darf dieses Dokument weder als Ganzes noch auszugsweise auf irgendeine Weise graphisch, elektronisch, mechanisch oder als Fotokopie, Abschrift oder mit Datenspeicher- und Datenabfragesystemen vervielfältigt oder kopiert werden.

© 2022 Barco NV Alle Rechte vorbehalten.

Patentschutz

Beachten Sie www.barco.com/about-barco/legal/patents.

^{4.} Werte für xx und yy können dem Absatz zu den technischen Daten entnommen werden.

Reaktion auf Produktsicherheit-Zwischenfälle

Als global führendes Technologieunternehmen hat sich Barco der Bereitstellung sicherer Lösungen und Dienstleistungen für seine Kunden verschrieben, während gleichzeitig das geistige Eigentum von Barco geschützt wird.

Wenn Bedenken bezüglich der Produktsicherheit eingehen, wird unmittelbar der Prozess zur Reaktion auf Sicherheitszwischenfälle ausgelöst. Um auf spezifische Sicherheitsbedenken einzugehen oder Sicherheitsprobleme mit Barco-Produkten zu melden, informieren Sie uns über die Kontaktinformationen, die Sie unter https://www.barco.com/psirt finden.

Um unsere Kunden zu schützen, veröffentlicht bzw. bestätigt Barco keine Sicherheitsschwachstelle, bis Barco eine Analyse des Produkts durchgeführt und Fixes und/oder Maßnahmen zur Minderung herausgegeben hat.

5.9 Technische Daten

Übersicht

Opersioni			
Bildschirmtechnologie	LCD		
Aktives Bildschirmformat (Diagonale)	598 mm (23,6")		
Aktives Bildschirmformat (H x V)	521 x 293 mm (20,5 x 11,5")		
Bildformat (H:V)	16:9		
Auflösung	2MP (1920 x 1080 Pixel)		
Pixelpitch	0,2715 mm		
Farbbildgebung	Ja		
Graustufenbildgebung	Ja		
Bittiefe	30 Bit		
Blickwinkel (H, V)	178°		
Umgebungslichtvoreinstel- lungen	Ja, Befundraum-Auswahl		
Umgebungslichtsensor	Ja		
Frontsensor	Ja		
Maximale Luminanz (typischer Bildschirm)	460 cd/m ²		
DICOM-kalibrierte Luminanz	370 cd/m²		
Kontrastverhältnis (typischer Bildschirm)	1000:1		
Reaktionszeit ((Tr + Tf)/2) (typisch)	15 ms		
Gehäusefarbe	RAL 9003		
Videoeingangssignale	1 x DVI 1 x DisplayPort		
USB-Anschlüsse	1 x USB 2.0 Upstream (Endpunkt) 2 x USB 2.0 Downstream		
Stromversorgung	Interner Netzadapter (100-240 V Wechselstrom, 50-60 Hz)		

Leistungsaufnahme	25 W (nominal) < 0,5 W (Ruhemodus) < 0,5 W (Standby)		
Abmessungen mit Ständer (B x H x T)	560 x 412~512 x 202 mm		
Abmessungen ohne Ständer (B x H x T)	560 x 335 x 61 mm		
Abmessungen verpackt (B x H x T)	700 x 465 x 230 mm		
Nettogewicht mit Ständer	Option DE WP: 7,2 kg Option DE WH: 5,9 kg		
Nettogewicht ohne Ständer	Option DE WP: 5,0 kg Option DE WH: 3,7 kg		
Nettogewicht, verpackt	Option DE WP: 10,2 kg Option DE WH: 8,9 kg		
Neigen	-1° bis +24°		
Drehachse	90°		
Höheneinstellbereich	100 mm (Querformat)		
Montagestandard	VESA (100 mm)		
Bildschirmschutz	Option DE WP: Schützende, nicht reflektierende Glasabdeckung Option DE WH: k. A.		
Empfohlene Modalitäten	Alle Digitalbilder, mit Ausnahme der Digital-Mammographie		
Zertifizierungen	FDA 510(K) K171812 für allgemeine Radiologie CE1639 (Medizingerät) CCC (China) Sicherheitsspezifisch: IEC 60950-1:2005 + A1:2009 EN 60950-1:2006 + A1:2010 + A11:2009 + A12:2011 + A2:2013 IEC 60601-1:2005 + A1:2012 EN 60601-1:2006 + A1:2013 + A12:2014 ANSI/AAMI ES 60601-1:2005 + R1:2012 CAN/CSA C22.2 Nr. 60601-1:14 EMI-spezifisch: IEC 60601-1-2: 2014 (4. Ausgabe) EN 60601-1-2: 2015 (4. Ausgabe) FCC Teil 15 Klasse B ICES-001 Level B VCCI (Japan) Umwelt: China Energy Label, EU RoHS, China RoHS, REACH, Canada Health, WEEE, Packaging Directive		
Mitgeliefertes Zubehör	Benutzerhandbuch Dokumentations-Disc Systemblatt DisplayPort-Videokabel		

	Netzkabel USB-Kabel		
QA-Software	QAWeb		
Garantie	Mindestens 3 Jahre, einschließlich 20.000 Stunden Garantie auf die Hintergrundbeleuchtung Spezifische Garantiebedingungen finden Sie in den Geschäftsbedingungen von Barco.		
Betriebstemperatur	0 °C bis 40 °C (15 °C bis 35 °C innerhalb der Spezifikationen)		
Lagertemperatur	-20 °C bis 60 °C		
Luftfeuchtigkeit im Betrieb	8 % bis 80 % (keine Kondensation)		
Luftfeuchtigkeit bei Lagerung	5 % bis 85 % (keine Kondensation)		
Luftdruck im Betrieb	70 kPa Minimum		
Luftdruck bei Lagerung	50 bis 106 kPa		

Wichtige Informationen



