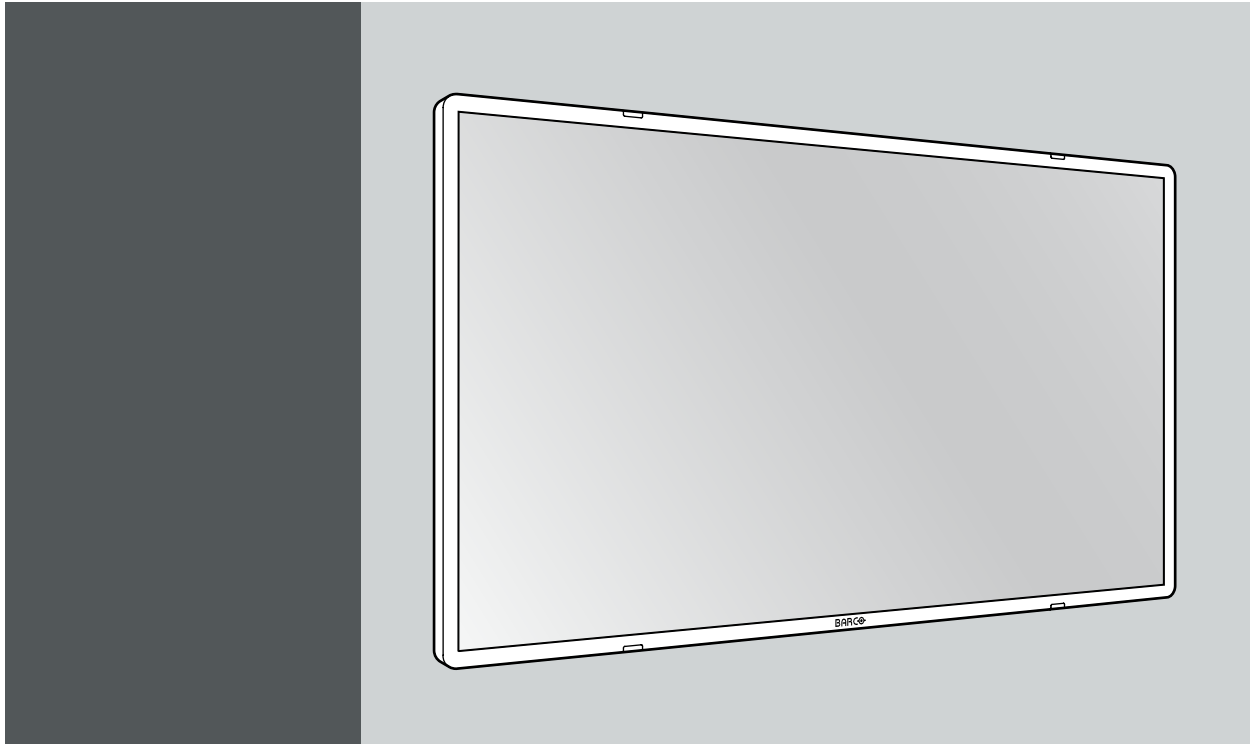


MDSC-8255



Bedienungsanleitung 55-Zoll-Chirurgiefarbmonitor mit UHD 4K

MDSC-8255 LED
MDSC-8255 MNA

Barco NV

Beneluxpark 21, 8500 Kortrijk, Belgium

Fon: +32 56.23.32.11

Fax: +32 56.26.22.62

Support: www.barco.com/en/support

Besuchen Sie uns im Internet:: www.barco.com

Registered address: Barco NV

President Kennedypark 35, 8500 Kortrijk, Belgium

Fon: +32 56.23.32.11

Fax: +32 56.26.22.62

Support: www.barco.com/en/support

Besuchen Sie uns im Internet:: www.barco.com

INHALTSVERZEICHNIS

1. Willkommen!	3
1.1 Informationen zum Produkt	3
1.2 Der Lieferumfang	4
1.3 Informationen zu dieser Bedienungsanleitung	4
2. Teile, Bedienelemente und Anschlüsse	5
2.1 Vorderansicht	5
2.2 Rückansicht	6
2.3 Ansicht Anschluss	6
2.3.1 MDSC-8255 LED-Version	6
2.3.2 MDSC-8255 MNA-Version	7
2.4 Fernbedienung	7
2.5 Anschlusskontaktbelegung	8
2.5.1 DVI-Anschluss (DVI-D)	8
2.5.2 USB-Anschluss Typ A	9
2.5.3 Micro-USB-Anschluss	9
2.5.4 DisplayPort-Anschluss	10
3. Installation des Monitors	11
3.1 Schnittstellenanschluss	11
3.1.1 MDSC-8255 LED-Version	11
3.1.2 MDSC-8255 MNA-Version	12
3.2 Stromversorgung	13
3.3 Installation der VESA-Befestigung	14
4. Täglicher Betrieb	17
4.1 Ein-/Ausschalten	17
4.2 Betriebsmodus-LED	17
4.3 OSD-Menüaktivierung	17
4.4 Navigieren durch das Bildschirmmenü	18
4.5 Schnell Tastenfunktionen	19
4.5.1 Auswahl der Hauptquelle	19
4.5.2 Einstellen der Helligkeit	20
4.6 Sperren/Entsperren des OSD-Menüs	20
5. Erweiterter Betrieb	21
5.1 Menü Bild	21
5.1.1 Profil	21
5.1.2 Helligkeit	21
5.1.3 Kontrast	22
5.1.4 Sättigung	22
5.1.5 Farbtemperatur	22
5.1.6 Farbraum	23
5.1.7 Gamma-Wert	23
5.1.8 Schärfe	23
5.2 Menü Bild erweitert	24
5.2.1 Schwarzpegel	24
5.2.2 Latenz	24
5.2.3 Bildformat	24
5.2.4 Bilddrehung	25
5.3 Menü Eingangswahl	25
5.3.1 Hauptquelle	25
5.3.2 DisplayPort-Modus	26
5.3.3 Automatische Suche	26
5.3.4 Ausfallsicherungseingang	26
5.3.5 Modus Zweites Bild	27
5.3.6 Quelle Zweites Bild	28
5.4 Menü Konfiguration	28

5.4.1	Information	28
5.4.2	Anzeigesprache	29
5.4.3	Quellen-Schnelltaste (Hauptquellenauswahl)	29
5.4.4	OSD-Einstellung	29
5.4.4.1	Horizontale OSD-Position	29
5.4.4.2	Vertikale OSD-Position	29
5.4.4.3	Einblenddauer OSD	30
5.4.5	Profil aufrufen	30
5.4.6	Profil speichern	31
5.5	Menü System	31
5.5.1	Stromversorgung an DVI	31
5.5.2	Stromversorgung an DisplayPort	31
5.5.3	OSD-Sperre	32
5.5.4	Stromsparfunktion	32
5.5.5	DVI-Ausgang	32
6.	Wichtige Informationen	35
6.1	Sicherheitsinformationen	35
6.2	Umweltschutzhinformationen	38
6.3	Biologische Gefahr und Rücksendungen	40
6.4	Wartung	41
6.4.1	Reinigung und Desinfektion	41
6.4.2	Ersetzen der Batterie	41
6.5	Informationen zur Einhaltung von gesetzlichen Bestimmungen	42
6.6	Erklärung der Symbole	43
6.7	Rechtliche Hinweise	46
6.8	Technische Daten	46

1. WILLKOMMEN!

1.1 Informationen zum Produkt

Übersicht

Barcos MDSC-8255 ist ein chirurgischer 55-Zoll-Monitor, der speziell für eine ultrahohe Auflösung und die Darstellung von mehreren Bildern im digitalen Operationsraum entwickelt wurde.

Durch die hochwertige Videoleistung und das leichte Gehäuse mit einer geringen Tiefe und schmalen Rahmen ist er die ideale Ergänzung jedes fortschrittlichen Videoverteilsystems im OP.

Monitor mit großem Bildschirm und UHD-Auflösung für die Überweisungsbildgebung

Als zukunftsichere Wahl für die Überweisungsbildgebung im OP kann der MDSC-8255 Informationen, die bisher auf vier 27-Zoll-Monitoren dargestellt wurden, auf einem großen Bildschirm anzeigen, wobei alle vier Bilder in Full-HD dargestellt werden.

Dank des integrierten 4K-Decoders (nur MNA-Version) bietet er eine nahtlose Integration mit Barcos Nexxix Video-über-IP-Lösung.

Flexibilität bei der Befestigung an der Wand

Dank der geringen Tiefe, dem schmalen Rahmen und dem niedrigen Gewicht ist der MDSC-8255 perfekt für eine Befestigung an der Wand geeignet.

Er ist auch mit Schutzglas für eine in die Wand integrierte Montage verfügbar.

Bildqualität auf großen Bildschirmen

Farbkalibrierte und artefaktfreie Bilder in 4K-Auflösung: Der MDSC-8255 bietet Chirurgen genaue, realistische Bilder und eine hervorragende Tiefenwahrnehmung.

Fortschrittliche Videoverarbeitungsfunktionen und Rauschreduzierungsalgorithmen sowie eine Full-10-Bit-Bildverarbeitungskette machen diesen Monitor zum idealen Gerät für Beratungen jeder Art über Bilder zur medizinischen Überweisung im OP.

Merkmale

- 55-Zoll-Widescreen-LCD mit UHD-4K-Auflösung
- Großer Betrachtungswinkel
- Hohe Farbtiefe mit 10 Bit pro Farbe
- Hintergrundbeleuchtung-Ausgabestabilisierung über Zeit
- Fortschrittliche Full-10-Bit-Bildverarbeitungsalgorithmen mit 14-Bit-LUT
- UHD-4K-Eingang an DisplayPort oder Faseroptik Nexxix (nur MDSC-8255 MNA), FullHD-Eingang an DVI und 3G-SDI
- Verfügbar mit oder ohne Schutzglas an der Vorderseite

Innovative Funktionen, wie ein Ausfallsicherungsmodus, sind ebenfalls verfügbar, um eine maximale Flexibilität bei der Installation des Monitors zu ermöglichen und sicherzustellen, dass jederzeit ein Sicherungssignal für die sichere Durchführung der chirurgischen Eingriffe verfügbar ist.

1.2 Der Lieferumfang

Übersicht

Der Lieferumfang des Monitors MDSC-8255 umfasst folgende Teile:

- MDSC-8255-Bedienungsanleitung (Broschüre)
- 2 x DisplayPort-Kabel
- Netzkabel



Die Bedienungsanleitung ist unter www.barco.com/support in anderen Sprachen verfügbar.



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

1.3 Informationen zu dieser Bedienungsanleitung

Übersicht

Dieses Handbuch bietet dem Benutzer Unterstützung bei der Installation, Konfiguration und Nutzung des Monitors MDSC-8255. Abhängig von der speziellen Version, die Sie gekauft haben, gelten einige Funktionen und Optionen, die in diesem Dokument beschrieben werden, möglicherweise nicht für Ihren Monitor.

2. TEILE, BEDIENELEMENTE UND ANSCHLÜSSE

2.1 Vorderansicht

Übersicht

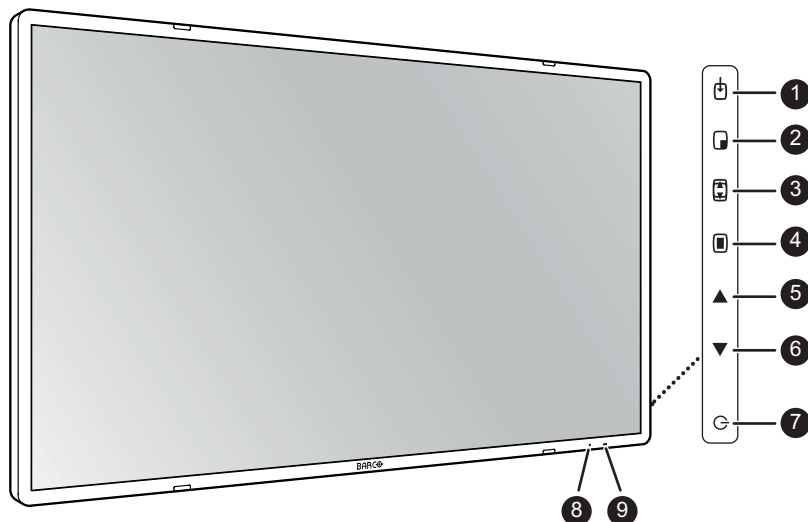


Abbildung 2-1

An der rechten Seite des Monitors befindet sich ein Tastenfeld mit sieben Tasten.

1. Taste Eingangswahl
2. Taste Multibildauswahl/Nach unten
3. Taste Bild vergrößern/Nach oben
4. Taste OSD-Menü/Eingabe
5. Taste Helligkeit senken/Links
6. Taste Helligkeit steigern/Rechts
7. Standby-Taste
8. Betriebsmodus-LED
9. IR-Empfänger (für die Fernbedienung - künftige Bereitstellung)

2.2 Rückansicht

Übersicht

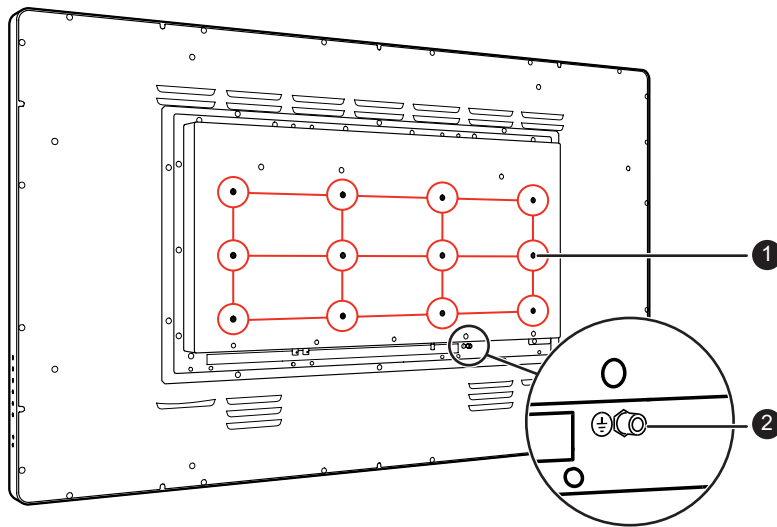


Abbildung 2-2

1. Schraubenbohrungen für VESA-Halterung (VESA 200 mm und höher)
2. Masseschutzstift (für eine zusätzliche Erdung)

2.3 Ansicht Anschluss

2.3.1 MDSC-8255 LED-Version

Übersicht

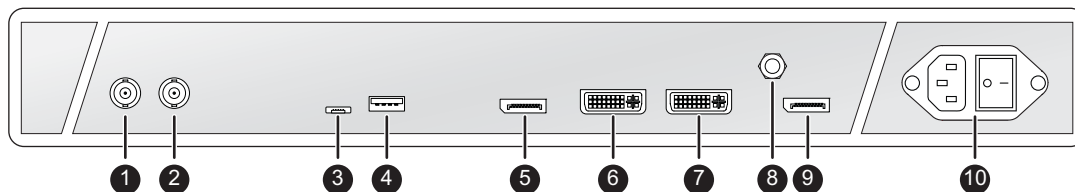


Abbildung 2-3

1. SDI-Eingang
2. SDI-Ausgang
3. Schnittstelle USB 2.0 Micro-B
4. Schnittstelle USB 2.0 Typ A
5. DisplayPort-Haupteingang (rechts)
6. DVI-D-Eingang
7. DVI-D-Ausgang
8. Potenzialausgleich-Stift (POAG)
9. DisplayPort-Sekundäreingang (links)
10. Netzanschluss 100 - 240 V Wechselstrom, 50/60 Hz

2.3.2 MDSC-8255 MNA-Version

Übersicht

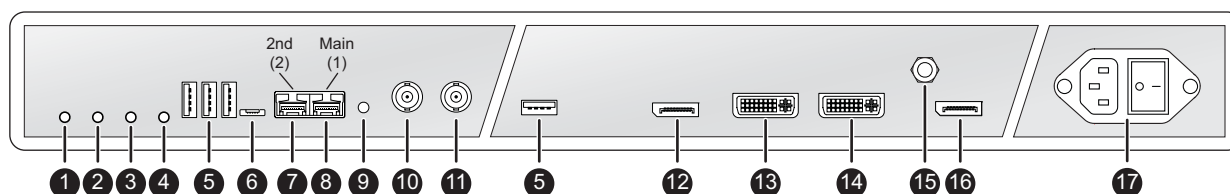


Abbildung 2-4

1. Kopfhörerausgang
2. Mikrofoneingang
3. Audio-Ausgangsleitung
4. Audio-Eingangsleitung
5. Schnittstelle USB 2.0 Typ A (4 x)
6. Schnittstelle USB 2.0 Micro-B (nur zur Wartung)
7. (2) Sekundäre optische SFP+ 10-Gb-Ethernet-Schnittstelle
8. (1) Optische SFP+ 10-Gb-Ethernet-Hauptschnittstelle
9. Identifizierungstaste
10. SDI-Eingang
11. SDI-Ausgang
12. DisplayPort-Haupteingang (rechts)
13. DVI-D-Eingang
14. DVI-D-Ausgang
15. Potenzialausgleich-Stift (POAG)
16. DisplayPort-Sekundäreingang (links)
17. Netzanschluss 100 - 240 V Wechselstrom, 50/60 Hz



Eingang und Ausgang 1 bis 9 sind direkt mit dem eingebauten Nexxis-Decoder verbunden.

2.4 Fernbedienung

Übersicht

Die Fernbedienung dupliziert die Funktionen der Tastatur und läuft über einen Infrarot (IR)-basierten Sender. Wenn die Sichtlinie zum Empfänger nicht durch Hindernisse blockiert wird, funktioniert sie in Entfernungen von bis zu 9 Metern (30 Fuß).

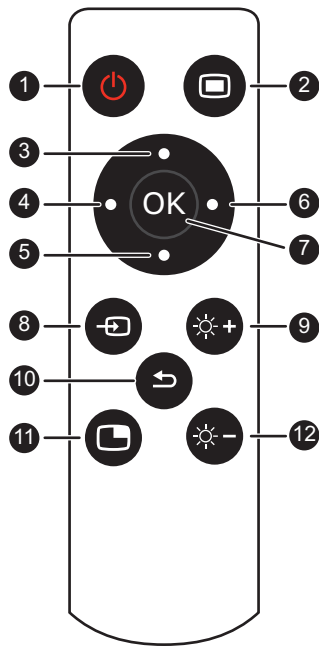


Abbildung 2-5

1. Standby-Taste
2. Taste OSD-Menü (Eingabe/Verlassen)
3. Aufwärtstaste
4. Links-Taste
5. Abwärtstaste
6. Rechts-Taste
7. Taste OK (Auswahl)
8. Taste Eingangswahl
9. Taste Helligkeit steigern
10. Taste Zurück
11. Taste Multibildauswahl (nicht unterstützt)
12. Taste Helligkeit senken

2.5 Anschlusskontaktbelegung

2.5.1 DVI-Anschluss (DVI-D)

Übersicht

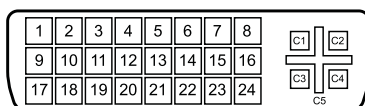


Abbildung 2-6

1. D2_Rx- (T.M.D.S.)
2. D2_Rx+ (T.M.D.S.)
3. Masse (Abschirmung Daten 2)
4. Nicht belegt
5. Nicht belegt
6. SCL (für DDC)
7. SDA (für DDC)
8. Nicht belegt
9. D1_Rx- (T.M.D.S.)
10. D1_Rx+ (T.M.D.S.)
11. Masse (Abschirmung Daten 1)
12. Nicht belegt
13. Nicht belegt
14. +5-V-Ausgang (*)
15. Masse (Kabelsensor)
16. Hot Plug-Erkennung (*)
17. D0_Rx- (T.M.D.S.)
18. D0_Rx+ (T.M.D.S.)
19. Masse (Abschirmung Daten 0)
20. Nicht belegt
21. Nicht belegt
22. Masse (Abschirmung Takt)
23. CK_Rx+ (T.M.D.S.)
24. CK_Rx- (T.M.D.S.)

(*) +5-V-Gleichstromausgang, wählbar auf Stift 14 oder 16 über das OSD-Menü (+5 V $\pm$ 10 % bei 500 mA (max.))

2.5.2 USB-Anschluss Typ A

Übersicht

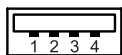


Abbildung 2-7

1. +5-V-Gleichstrom
2. Data -
3. Data +
4. GND

2.5.3 Micro-USB-Anschluss

Übersicht

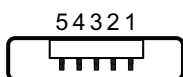


Abbildung 2-8

1. +5-V-Gleichstrom
2. Data -
3. Data +
4. GND
5. Nicht belegt

2.5.4 DisplayPort-Anschluss

Übersicht

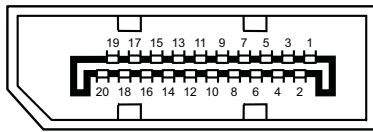


Abbildung 2-9

1. ML_Lane 0 (p)
2. GND
3. ML_Lane 0 (n)
4. ML_Lane 1 (p)
5. GND
6. ML_Lane 1 (n)
7. ML_Lane 2 (p)
8. GND
9. ML_Lane 2 (n)
10. ML_Lane 3 (p)
11. GND
12. ML_Lane 3 (n)
13. CONFIG1
14. CONFIG2
15. AUX CH (p)
16. GND
17. AUX CH (n)
18. Hot Plug
19. Rückleitung
20. DP_PWR (+3,3 V Gleichstrom, bei max. 500 mA)

3. INSTALLATION DES MONITORS

3.1 Schnittstellenanschluss

Info

Beim MDSC-8255 können mehrere Videoeingänge belegt werden. Das Umschalten zwischen den verschiedenen Eingängen ist über die Quellen-Schnell Taste (⏏) problemlos möglich.

Wenn mehr als eine Videoquelle angeschlossen ist, ist außerdem die Funktionen Bild-in-Bild (PiP) verfügbar, wodurch Sie die Bilder von zwei unterschiedlichen Videoeingängen gleichzeitig anzeigen können. Einzelheiten finden Sie unter "Modus Zweites Bild", Seite 27 und "Quelle Zweites Bild", Seite 28.

Neben den Videoeingangsanschlüssen verfügt der MDSC-8255 auch über Videoausgabefunktionen, mit denen Sie den Bildschirminhalt über den DVI-Ausgang durchschleifen oder duplizieren können, was einen einfachen Anschluss eines anderen Monitors, Projektors, Videorekorders ... ermöglicht.

Dieses Kapitel beschreibt, wie die verschiedenen Videoschnittstellenarten an den MDSC-8255 angeschlossen werden.



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

Nexxis OR

Wenn Sie den MDSC-8255 an Barcos Nexxis OR-System anschließen, können Sie Videobilder, Grafiken, Audio und Computerdaten über das IP-Netzwerk in einem unverarbeiteten, unkomprimierten Format im OP und sogar zwischen verschiedenen OP-Bereichen weitergeben.

Um den MDSC-8255 mit Barcos Nexxis OP-System zu verbinden, verbinden Sie die 10-Gb-Ethernet-Schnittstelle mit dem Nexxis-Switch. Weitere Informationen zu Nexxis OR und zur Konfiguration des MDSC-8255 in Ihrem Netzwerk sind in den entsprechenden Bedienungsanleitungen verfügbar. Besuchen Sie www.barco.com, um diese Bedienungsanleitungen zu erhalten.



Nexxis OR ist nur für die MDSC-8255 MNA-Version verfügbar.

3.1.1 MDSC-8255 LED-Version

So verbinden Sie die Schnittstellen

- Schließen Sie eine oder mehrere Videoquellen an die entsprechenden Videoeingänge des Monitors an. UHD-4K-Video kann auf zwei Arten angeschlossen werden:
 - 1 x DisplayPort 1.2 MST, angeschlossen an den DisplayPort-Haupteingang oder
 - 2 x DisplayPort 1.1, angeschlossen an den DisplayPort-Haupt- und Sekundäreingang, wobei jeder Eingang eine Hälfte des Bildschirms (rechts/links) einspeist.

Warnung: Zertifizierte DisplayPort-VESA-DP 1.2-Kabel für 5,4 Gbps HBR2 werden empfohlen.

- Wenn der SDI-Videoeingang verbunden ist, kann an den SDI-Ausgang ein zusätzlicher SDI-Video-Sink angeschlossen werden (= SDI-Eingang-Durchschleifen).

3. Klonen des Bildschirmbildes: Das gesamte aktive Bild auf dem Bildschirm (einschließlich OSD) kann auf ein FHD-Signal (1080p/1080i) am DVI-Ausgang dupliziert werden, an den ein zusätzlicher DVI-Video-Sink angeschlossen werden kann.

Anmerkung: Der DVI-Ausgang muss im OSD-Menü aktiviert werden (beachten Sie dazu "DVI-Ausgang", Seite 32).

4. Verbinden Sie die Micro-USB-Schnittstelle mit einer Workstation, um das Fernsteuerungsprotokoll zu verwenden, die Monitor-Firmware zu aktualisieren oder um ein USB-Peripheriegerät an die USB-Schnittstelle des Monitors anzuschließen.
5. Verwenden Sie beliebige USB-Peripheriegeräte (Tastatur, Maus, Webcam ...), indem Sie sie an die USB-Schnittstelle anschließen (ein an den Micro-USB-Anschluss angeschlossener Host-Computer ist erforderlich).

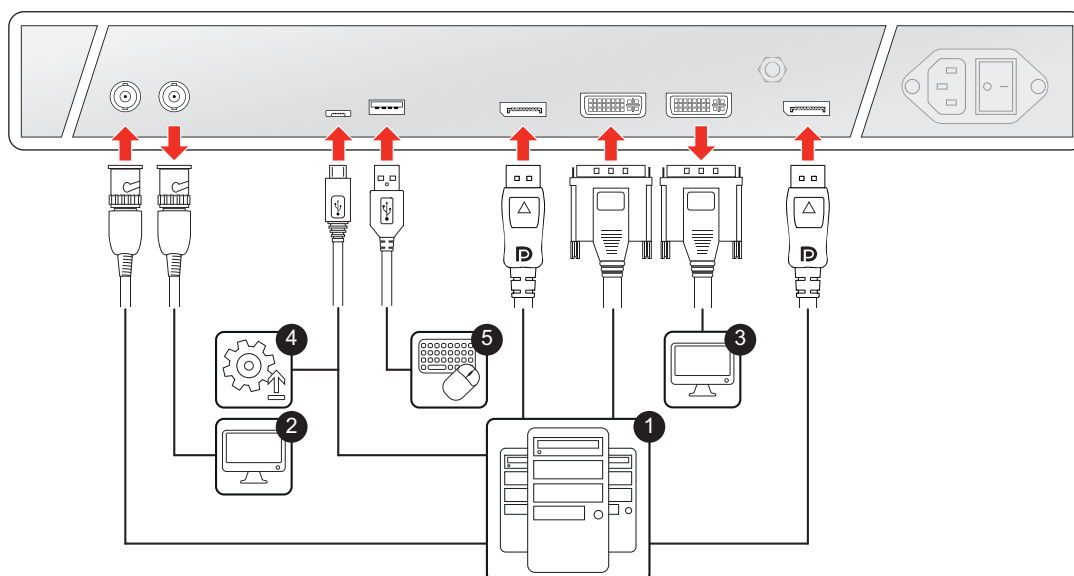


Abbildung 3-1

3.1.2 MDSC-8255 MNA-Version

So verbinden Sie die Schnittstellen

1. Schließen Sie eine oder mehrere Videoquellen an die entsprechenden Videoeingänge des Monitors an. UHD-4K-Video kann auf drei Arten angeschlossen werden:
 - 1 x DisplayPort 1.2 MST, angeschlossen an den DisplayPort-Haupteingang oder
 - 2 x DisplayPort 1.1, angeschlossen an den DisplayPort-Haupt- und Sekundäreingang, wobei jeder Eingang eine Hälfte des Bildschirms (rechts/links) einspeist, oder
 - Nexxis-Verbindung: 2 x 10-Gb-Ethernet, angeschlossen an die optische SFP+ 10-Gb-Ethernet-Haupt- oder Sekundärschnittstelle, wobei jeder Eingang eine Hälfte des Bildschirms (rechts/links) einspeist.

Warnung: Zertifizierte DisplayPort-VESA-DP 1.2-Kabel für 5,4 Gbps HBR2 werden empfohlen.

2. Wenn der SDI-Videoeingang verbunden ist, kann an den SDI-Ausgang ein zusätzlicher SDI-Video-Sink angeschlossen werden (= SDI-Eingang-Durchschleifen).
3. Klonen des Bildschirmbildes: Das gesamte aktive Bild auf dem Bildschirm (einschließlich OSD) kann auf ein FHD-Signal (1080p/1080i) am DVI-Ausgang dupliziert werden, an den ein zusätzlicher DVI-Video-Sink angeschlossen werden kann.

Anmerkung: Der DVI-Ausgang muss im OSD-Menü aktiviert werden (beachten Sie dazu "DVI-Ausgang", Seite 32).

4. Verwenden Sie beliebige USB-Peripheriegeräte (Tastatur, Maus, Webcam ...), indem Sie sie an die verfügbaren USB-Schnittstellen anschließen.

5. Schließen Sie einen Kopfhörer an den entsprechenden Ausgang an, um über Nexxis gesendeten Ton zu hören.
6. Schließen Sie ein Mikrofon an den entsprechenden Eingang an, um gesprochenen Ton über Nexxis zu senden.
7. Schließen Sie (einen/einen Satz) Lautsprecher an die Ausgangsschnittstelle an, um über Nexxis gesendeten Ton zu hören.
8. Schließen Sie einen beliebigen Audio-Player an die Eingangsschnittstelle an, um Audio über Nexxis zu senden.
9. Verbinden Sie den Monitor mit Nexxis, um das Fernsteuerungsprotokoll zu verwenden oder die Monitor-Firmware zu aktualisieren.

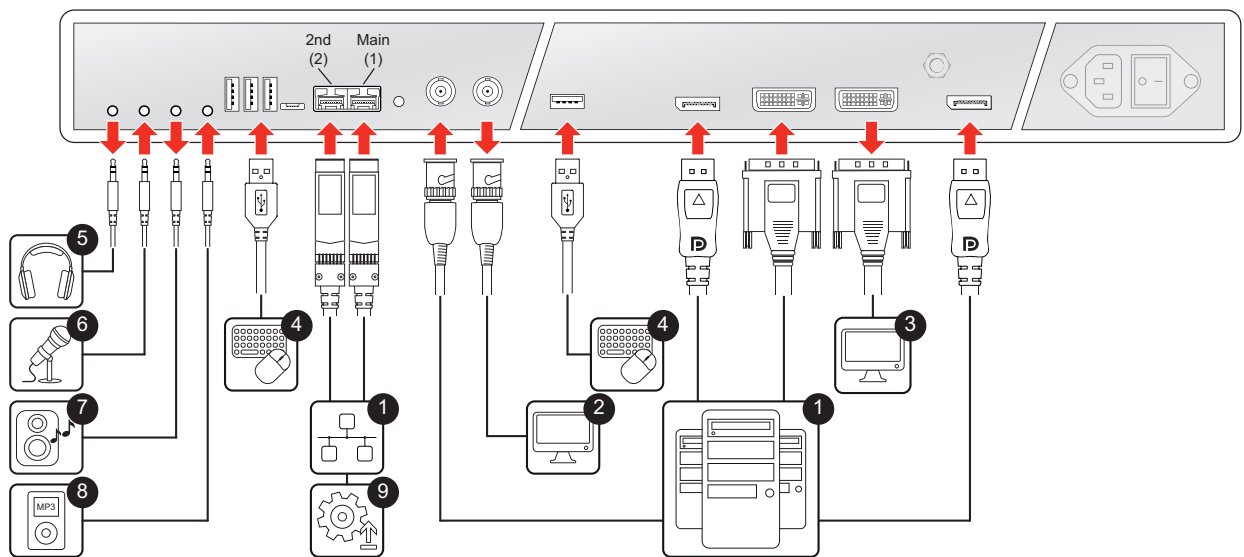


Abbildung 3-2

3.2 Stromversorgung

Netzanschluss

Verbinden Sie den Stromversorgungseingang des Monitors über das passende mit dem Monitor gelieferte Netzkabel mit einer **geerdeten** Netzsteckdose.

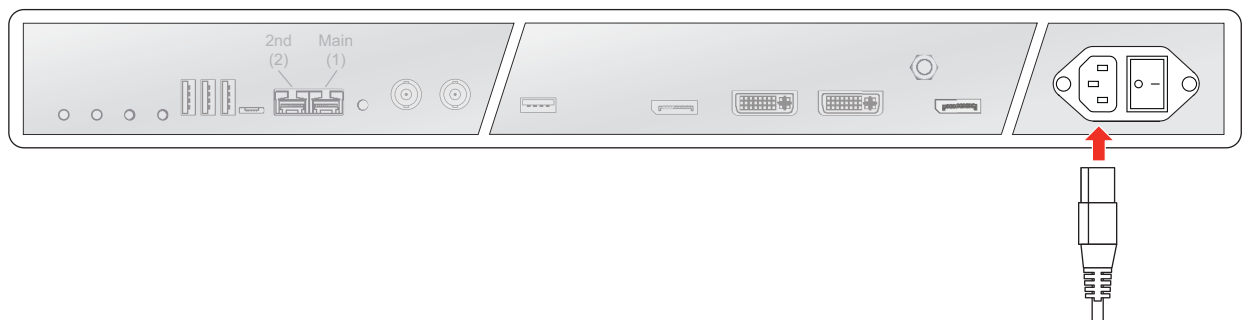


Abbildung 3-3



ACHTUNG: Der Monitor muss geerdet werden.

Potenzialausgleich

Wenn zwischen dem Monitor und anderen Geräten ein Potenzialausgleich erforderlich ist, verbinden Sie den Potenzialausgleich-Stift (POAG) mit dem Potenzialausgleich-Anschluss des Geräts.

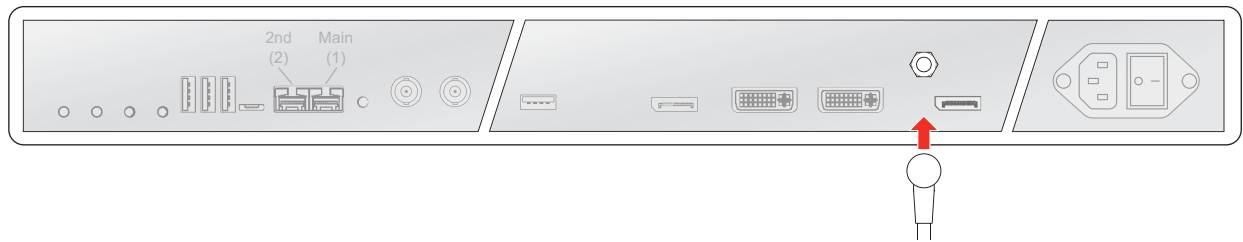


Abbildung 3-4

Zusätzlicher Erdungsschutz

Für eine zusätzliche Erdung erden Sie das Gerät, indem Sie den Masseschutzstift über ein Kabel mit der Mindestgröße AWG18 mit einer geerdeten Netzsteckdose verbinden (entsprechend den nationalen Vorschriften in Bezug auf die maximal zulässige Kabellänge). Verwenden Sie die mitgelieferte M4-Schraube, um das Kabel mit dem Masseschutzstift zu verbinden.

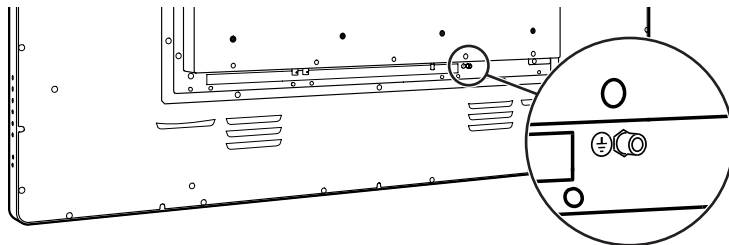


Abbildung 3-5

3.3 Installation der VESA-Befestigung

So befestigen Sie den Monitor an der VESA-Befestigungslösung

Dieser Monitor kann an einem VESA-Arm oder -Ständer (VESA 200 mm oder VESA 600 mm) befestigt werden.

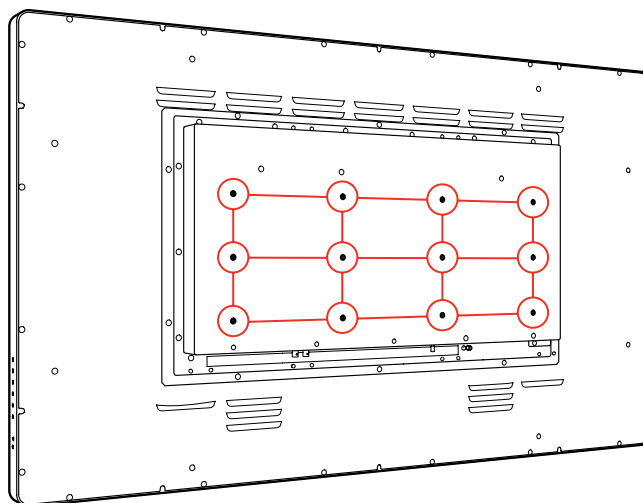


Abbildung 3-6

Die VESA-Befestigungsbohrungen an der Rückseite des Monitors sind mit Blindbefestigern vom Typ M6 ausgestattet, um die VESA-Montageplatte zu fixieren. Abhängig von der Dicke (D) der VESA-Platte und der Dicke möglicher Unterlegscheiben (U) sollte eine andere Schraubenlänge (L) gewählt werden.

Beachten Sie die folgende Regel, um eine passende Schraubenlänge zu wählen:

- $L_{\min} = T + W + 8 \text{ mm}$
- $L_{\max} = T + W + 11 \text{ mm}$

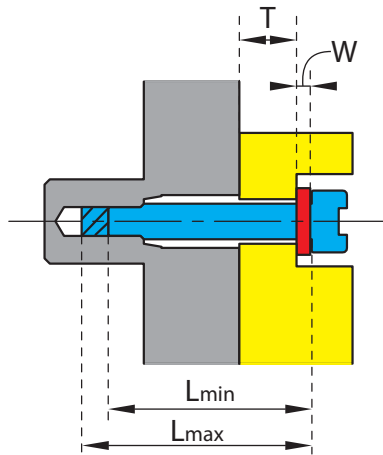


Abbildung 3-7



ACHTUNG: Es ist ein Haltearm zu verwenden, der den VESA-Anforderungen entspricht.



ACHTUNG: Die VESA-Schnittstelle des Monitors wurde für den Sicherheitsfaktor 6 konzipiert (sie hält das sechsfache Gewicht des Monitors aus). Verwenden Sie im medizinischen System einen Arm mit einem geeigneten Sicherheitsfaktor (IEC60601-1).

4. TÄGLICHER BETRIEB

4.1 Ein-/Ausschalten

So schalten Sie den Monitor ein/aus:

1. Schalten Sie den Monitor über den Hauptschalter an der Rückseite des Monitors ein/aus.



Während der Monitor eingeschaltet ist, halten Sie die Standby-Taste etwa 1 Sekunde lang gedrückt, um den Monitor in den Standby-Modus zu versetzen.



Während sich der Monitor im Standby-Modus befindet, halten Sie die Standby-Taste etwa 1 Sekunde lang gedrückt, um den Monitor zu aktivieren.

4.2 Betriebsmodus-LED

Informationen zur Betriebsmodus-LED

Über die Betriebsanzeige-LED wird der Status des Geräts angezeigt:

AUS	Vollständig ausgeschaltet (die Stromversorgung wurde getrennt oder über den Kippschalter ausgeschaltet)
Blinkt langsam bernsteinfarben	Ruhezustand (Ausschalten über die Standby-Taste (⏻))
Leuchtet bernsteinfarben	Monitor befindet sich im Energiesparmodus (Hintergrundbeleuchtung und LCD aus)
Blinkt grün/bernsteinfarben	Sucht ein Signal Hinweis: Wenn der Energiesparmodus aktiviert ist, wechselt der Monitor automatisch in den Energiesparmodus, wenn er 10 Sekunden lang nach einem Signal gesucht und keines gefunden hat.
Leuchtet grün	Der Monitor verfügt über ein gültiges Eingangssignal.

4.3 OSD-Menüaktivierung

So aktivieren Sie das Bildschirmmenü

Drücken Sie die Taste  am Monitor.

Dadurch wird das OSD-Hauptmenü im unteren rechten Bereich des Bildschirms angezeigt. Wenn innerhalb der nächsten 30 Sekunden keine Aktion durchgeführt wird, wird das OSD-Menü wieder ausgeblendet.

Wenn nach dem Betätigen der -Taste das Fenster *OSD-Sperre* angezeigt wird, wurde die OSD-Sperre aktiviert. Ausführliche Informationen und Anweisungen zum Entsperren des OSD-Menüs finden Sie unter "Sperren/Entsperren des OSD-Menüs", Seite 20.



Der Zeitablauf für die automatische Schließfunktion des OSD-Menüs kann im OSD-Menü angepasst oder deaktiviert werden (*OSD Einblenddauer*).



Die Position des OSD-Menüs kann im OSD-Menü angepasst werden (*OSD Hor. Pos.* und *OSD Vert. Pos.*).

4.4 Navigieren durch das Bildschirmmenü

Erläuterung der OSD-Menüstruktur

Unten sehen Sie ein Beispiel für die OSD-Menüstruktur:

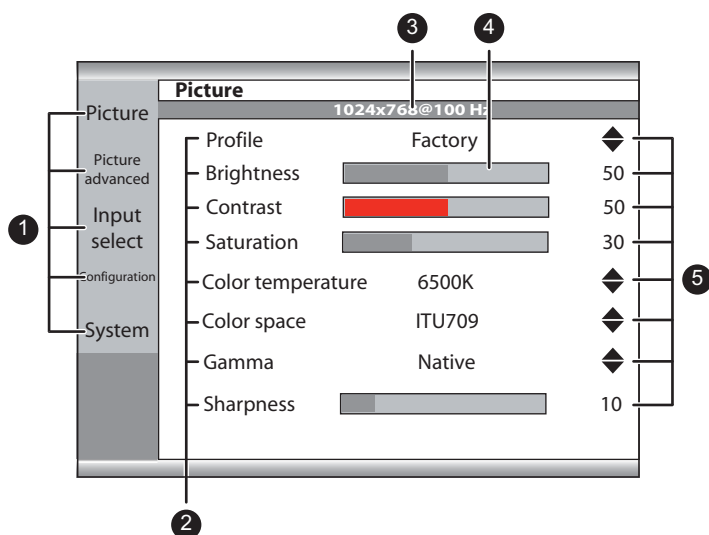


Abbildung 4-1

1. Menüseiten
2. Untermenüs (Menüelemente)
3. Statusleiste
4. Auswahlelement/Schieberegler
5. Parameter



Ausgegraute Elemente sind bei der speziellen Monitorversion nicht verfügbar.

So navigieren Sie durch das OSD-Menü



Abbildung 4-2

- Drücken Sie die Taste , um das OSD-Menü zu öffnen.
- Wechseln Sie mit der Taste  oder  zur gewünschten Menüseite.
- Wenn die gewünschte Menüseite hervorgehoben ist, drücken Sie die Taste , um das oberste Menüelement auszuwählen, das dann hervorgehoben wird.
- Wechseln Sie mit der Taste  oder  zu anderen Menüelementen, und drücken Sie dann zur Auswahl die Taste .
- Wenn das ausgewählte Menüelement durch einen Schieberegler gesteuert wird, passen Sie den Wert des Elements mit der Taste  oder  an, und drücken Sie dann zur Bestätigung die Taste .
- Wenn das ausgewählte Menüelement eine Option mit mehreren Auswahlmöglichkeiten ist, wählen Sie die gewünschte Option mit der Taste  oder , und drücken Sie dann zur Bestätigung die Taste .
- Drücken Sie erneut die Taste  oder , um andere Menüelemente auszuwählen, oder verlassen Sie die Menüseite, indem Sie die Taste  drücken.

4.5 Schnelltastenfunktionen

Informationen zu den Schnelltasten-Funktionen

Die Schnelltastenfunktionen sollen eine Auswahl häufig verwendeter Funktionen bieten, die verfügbar sind, ohne dass durch das OSD-Menü navigiert werden muss.

Die verschiedenen verfügbaren Schnelltasten-Funktionen sind:

- Auswahl der Hauptquelle
- Einstellen der Helligkeit

Übersicht über die Schnelltasten



Abbildung 4-3

1. Auswahl der Hauptquelle
2. Helligkeit senken
3. Helligkeit erhöhen

4.5.1 Auswahl der Hauptquelle

So wählen Sie die Hauptquelle schnell aus

Drücken Sie die Taste , um durch alle möglichen Eingangssignale zu blättern und schnell die Hauptquelle auszuwählen.



Die verfügbaren Optionen für die Hauptquelle können abhängig vom Monitormodell variieren.



Die Hauptquellen-Schnelltastenfunktion kann in den OSD-Menüs deaktiviert werden, um ein unerwünschtes oder versehentliches Umschalten der Haupteingangsquelle zu vermeiden (siehe "Quellen-Schnelltaste (Hauptquellenauswahl)", Seite 29).

4.5.2 Einstellen der Helligkeit

So passen Sie die Helligkeit schnell an

Drücken Sie, während kein OSD-Menü nicht auf dem Bildschirm angezeigt wird, die Taste ◀ oder ▶, um die Helligkeit nach Wunsch anzupassen.

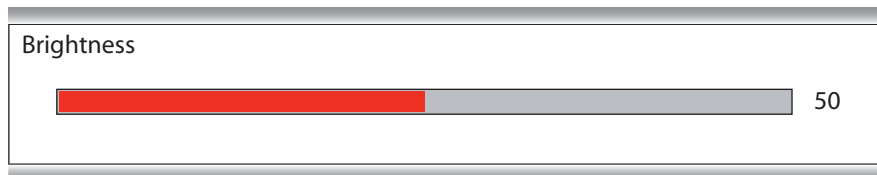


Abbildung 4-4

4.6 Sperren/Entsperren des OSD-Menüs

Hinweise zur OSD-Sperre

Wie unter "OSD-Sperre", Seite 32 beschrieben, kann die OSD-Sperre aktiviert werden, um einen unerwünschten Zugriff zu vermeiden. Wenn das OSD gesperrt ist, wird durch das Betätigen der Taste [OSD] nach dem Entsperren der Tastatur das OSD-Menü nicht aktiviert. Stattdessen wird das Fenster *OSD-Sperre* angezeigt. Das OSD-Menü kann erst nach Eingabe einer Tastenfolge aufgerufen werden.

So sperren/entsperren Sie das Menü

Wenn das Fenster *OSD-Sperre* angezeigt wird, drücken Sie die folgende Tastenfolge, um das OSD-Menü zu entsperren:

◀, ▶, ▶, [OSD]

Bei jeder Tastenbetätigung wird ein Sternchen in den quadratischen Feldern angezeigt.

Nachdem die vierte Taste betätigt wurde, wird das OSD-Hauptmenü aktiviert, wenn die Eingabe korrekt war. Wenn Sie das Menü schließen, wird das OSD-Menü automatisch wieder gesperrt.

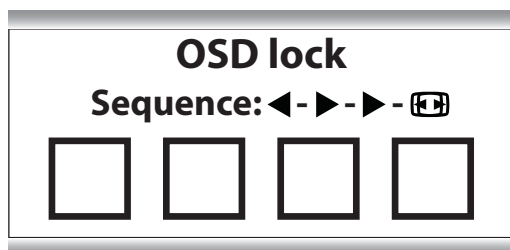


Abbildung 4-5

5. ERWEITERTER BETRIEB

5.1 Menü Bild ---

5.1.1 Profil

Informationen zu Profilen

Die Auswahl eines Profils bedeutet, dass eine Reihe vordefinierter Videoparameter geladen werden, wie Helligkeit, Kontrast, Sättigung, Eingangsauswahl (primär und sekundär), Multibild-Layoutauswahl usw.

Der Benutzer kann die Standard-Videoparameter ändern, die dem jeweiligen Profil zugeordnet sind und die neuen Parametereinstellungen unter dem Profil Benutzer 1, Benutzer 2 oder Benutzer 3 speichern. Die Profile Werkseitig und Röntgen können vorübergehend geändert werden, aber die werkseitigen Standardeinstellungen können nicht überschrieben werden und können jederzeit über das Menüelement zum Aufrufen der Profile erneut aufgerufen werden.

Die verfügbaren Profile für Ihren Monitor sind:

- Werkseitig
- Röntgen (Durch die Auswahl dieses Profils werden *Gamma* und *Farbtemperatur* automatisch auf *DI-COM* bzw. *Nativ* gesetzt.)
- Benutzer 1
- Benutzer 2
- Benutzer 3

So wählen Sie ein Profil aus

1. Rufen Sie das OSD-Hauptmenü auf.
2. Wechseln Sie zum Menü *Bild*.
3. Rufen Sie das Untermenü *Profil* auf.
4. Wählen Sie eines der verfügbaren Profile, und bestätigen Sie Ihre Auswahl.

5.1.2 Helligkeit

So passen Sie den Helligkeitspegel an

1. Rufen Sie das OSD-Hauptmenü auf.
2. Wechseln Sie zum Menü *Bild*.
3. Rufen Sie das Untermenü *Helligkeit* auf.
Die Befehlsleiste *Helligkeit* wird hervorgehoben.
4. Stellen Sie den Helligkeitspegel nach Bedarf ein und bestätigen Sie die Auswahl.



Die ausgewählte Helligkeit bleibt durch die automatische Stabilisierung der Hintergrundbeleuchtung auf einem konstanten Pegel erhalten.



Der Helligkeitspegel kann auch über eine Schnell Tastenfunktion angepasst werden.



Der Helligkeitspegel wird nur durch Steuerung der Hintergrundbeleuchtung gesteuert.

5.1.3 Kontrast

So passen Sie den Kontrastpegel an

1. Rufen Sie das OSD-Hauptmenü auf.
2. Wechseln Sie zum Menü *Bild*.
3. Rufen Sie das Untermenü *Kontrast* auf.
Die Befehlsleiste *Kontrast* wird hervorgehoben.
4. Stellen Sie den Kontrastpegel nach Bedarf ein und bestätigen Sie die Auswahl.

5.1.4 Sättigung

So passen Sie den Sättigungspegel an

1. Rufen Sie das OSD-Hauptmenü auf.
2. Wechseln Sie zum Menü *Bild*.
3. Rufen Sie das Untermenü *Sättigung* auf.
Die Befehlsleiste *Sättigung* wird hervorgehoben.
4. Stellen Sie den Sättigungspegel nach Bedarf ein und bestätigen Sie die Auswahl.

5.1.5 Farbtemperatur

Informationen zu den Voreinstellungen der Farbtemperatur

Die verfügbaren Voreinstellungen der Farbtemperatur für Ihren Monitor sind:

- 5600K
- 6500K
- 7600K
- 9300K
- Nativ
- Benutzer



Werkseitige Kalibrierung – Weißpunkt

Die Weißpunkte, die der Farbtemperatur 5600K, 6500K, 7600K bzw. 9300K zugeordnet sind, wurden werkseitig mit einer konsequenten Reduzierung der maximalen Luminanz im Vergleich zur Farbtemperatur Nativ kalibriert.



Nur wenn die Benutzer-Voreinstellung ausgewählt wurde, können Sie die Befehle zur Farbfestlegung aufrufen, um die Verstärkung und den Offset für die Primärfarben Rot, Grün und Blau anzupassen.

So wählen Sie eine Farbtemperatur-Voreinstellung aus

1. Rufen Sie das OSD-Hauptmenü auf.
2. Wechseln Sie zum Menü *Bild*.

3. Rufen Sie das Untermenü *Farbtemperatur* auf.
4. Wählen Sie eine der verfügbaren Voreinstellungen für die Farbtemperatur, und bestätigen Sie Ihre Auswahl.

Anmerkung: Wenn Sie die Farbtemperatur-Voreinstellung *Benutzer* auswählen, wird ein neues Menü angezeigt, mit dem Sie den Gain und Offset von Rot, Grün und Blau manuell anpassen können.

5.1.6 Farbraum

Informationen zu den Voreinstellungen des Farbraums

Die verfügbaren Voreinstellungen des Farbraums für Ihren Monitor sind:

- ITU709
- Nativ



Werkseitige Kalibrierung – Farbraum:

Wenn ITU 709 ausgewählt ist, werden der Weißpunkt und die RGB-Farbprimärwerte entsprechend dem HDTV-/sRGB-Zielfarbraum angepasst, der in der ITU-709-Empfehlung definiert ist. Die RGB-Primärwertkalibrierung wird im Rahmen der physischen Beschränkungen des verwendeten LCD durchgeführt.

So wählen Sie eine Farbraum-Voreinstellung aus

1. Rufen Sie das OSD-Hauptmenü auf.
2. Wechseln Sie zum Menü *Bild*.
3. Rufen Sie das Untermenü *Farbraum* auf.
4. Wählen Sie eine der verfügbaren Voreinstellungen für den Farbraum, und bestätigen Sie Ihre Auswahl.

5.1.7 Gamma-Wert

Informationen zu den Gamma-Voreinstellungen

Die verfügbaren Gamma-Voreinstellungen für Ihren Monitor sind:

- 1.8
- 2.2
- 2.4
- Video (Transferfunktion angepasst für Videokameras mit Dunkelpegel-Verstärkung)
- Nativ (es wird keine Korrekturkurve angewendet)
- DICOM (Graustufenpegel folgen eng der DICOM-Kurve; nur zur Referenz, nicht für Diagnosezwecke)

So wählen Sie eine Gamma-Voreinstellung aus

1. Rufen Sie das OSD-Hauptmenü auf.
2. Wechseln Sie zum Menü *Bild*.
3. Rufen Sie das Untermenü *Gamma* auf.
4. Wählen Sie eine der verfügbaren Gamma-Voreinstellungen, und bestätigen Sie Ihre Auswahl.

5.1.8 Schärfe

So passen Sie den Schärfepiegel an

1. Rufen Sie das OSD-Hauptmenü auf.
2. Wechseln Sie zum Menü *Bild*.

3. Rufen Sie das Untermenü *Schärfe* auf.
Die Befehlsleiste *Schärfe* wird hervorgehoben.
4. Stellen Sie den Schärfepiegel nach Bedarf ein und bestätigen Sie die Auswahl.



Die Schärfesteuerung ist nicht verfügbar, wenn der DisplayPort-Modus *DP 1.1 Dual* ausgewählt ist (siehe "DisplayPort-Modus", Seite 26).

5.2 Menü Bild erweitert

5.2.1 Schwarzpegel

Infos zu Schwarzpegel

Mit diesem Befehl kann ein Offset zum Eingangsvideosignal addiert oder davon subtrahiert werden (nur für Videoformate verfügbar).

So passen Sie den Schwarzpegel an

1. Rufen Sie das OSD-Hauptmenü auf.
2. Wechseln Sie zum Menü *Bild erweitert*.
3. Rufen Sie das Untermenü *Schwarzpegel* auf.
Die Befehlsleiste *Schwarzpegel* wird hervorgehoben.
4. Stellen Sie den Schwarzpegel nach Bedarf ein und bestätigen Sie die Auswahl.

5.2.2 Latenz

Informationen zur Latenz

Die Videolatenz wird als die Verzögerung zwischen dem Monitoreingang-Videoübergang und dem entsprechenden Lichtausgabewechsel auf dem Bildschirm definiert.

Die verfügbaren Latenz-Modi für Ihren Monitor sind:

- Diagnose: beste Bildqualität
- Chirurgie: niedrige Latenz, optimiert für sich schnell bewegende Bilder

So wählen Sie den Latenz-Modus aus

1. Rufen Sie das OSD-Hauptmenü auf.
2. Wechseln Sie zum Menü *Bild erweitert*.
3. Rufen Sie das Untermenü *Latenz* auf.
4. Wählen Sie einen der verfügbaren Latenz-Modi, und bestätigen Sie Ihre Auswahl.

5.2.3 Bildformat

Informationen zum Bildformat

Die verfügbaren Bildformate für Ihren Monitor sind:

- Bildseitenverhältnis (der Bildschirm wird mit der größten Abmessung ausgefüllt, keine Änderung des Bildseitenverhältnisses)
- Nativ (Zuordnung der Eingangspixel auf LCD-Pixel, keine Skalierung)



Sowohl bei Bildseitenverhältnis als auch bei Nativ wird das Bild möglicherweise mit schwarzen Balken im oberen/unteren oder linken/rechten Bereich des Bildschirms angezeigt.

So wählen Sie das Bildformat aus

1. Rufen Sie das OSD-Hauptmenü auf.
2. Wechseln Sie zum Menü *Bild erweitert*.
3. Rufen Sie das Untermenü *Bildformat* auf.
4. Wählen Sie eines der verfügbaren Bildformate, und bestätigen Sie Ihre Auswahl.

5.2.4 Bilddrehung

Informationen zur Bilddrehung

Mit dieser Funktion können Sie das Bild des Monitors drehen.

Die verfügbaren Optionen sind:

- Deaktiviert (es wird keine Bilddrehung angewendet)
- Spiegeln (spiegelt das Bild horizontal, sodass der Inhalt der linken Seite auf der rechten Seite angezeigt wird und umgekehrt)
- Drehen (dreht das Bild um 180°)



Wenn die Bilddrehung ausgewählt ist, steigt die Latenz um 20 msec. Das Spiegeln des Bildes führt zu keinem Anstieg der Latenz.

So aktivieren/deaktivieren Sie das horizontale Drehen

1. Rufen Sie das OSD-Hauptmenü auf.
2. Wechseln Sie zum Menü *Bild erweitert*.
3. Rufen Sie das Untermenü *Bilddrehung* auf.
4. Wählen Sie eine der verfügbaren Optionen, und bestätigen Sie Ihre Auswahl.

5.3 Menü Eingangswahl

5.3.1 Hauptquelle

Informationen zu Hauptquellen

Die verfügbaren Hauptquellen für Ihren Monitor sind:

- DVI
- SDI
- Monitoranschluss
- Nexxis (nur Version MDSC-8255 MNA)



Die verfügbaren Optionen für die Hauptquelle können abhängig vom Monitormodell variieren.



Die Hauptquelle kann auch schnell über die Eingangsauswahltaste (↵) ausgewählt werden, ohne dass Sie durch das OSD-Menü navigieren müssen.

So wählen Sie die Hauptquelle aus

1. Rufen Sie das OSD-Hauptmenü auf.
2. Wechseln Sie zum Menü *Eingangswahl*.
3. Rufen Sie das Untermenü *Hauptquelle* auf.
4. Wählen Sie eine der verfügbaren Hauptquellen, und bestätigen Sie Ihre Auswahl.

5.3.2 DisplayPort-Modus

Informationen zum DisplayPort-Modus

Die verfügbaren DisplayPort (DP)-Modi für Ihren Monitor sind:

- DP 1.2 MST
- DP 1.1 Haupt
- DP 1.1 Dual



Einen Überblick der zulässigen Videoformate finden Sie unter den technischen Spezifikationen.

So wählen Sie den DisplayPort-Modus aus

1. Rufen Sie das OSD-Hauptmenü auf.
2. Wechseln Sie zum Menü *Eingangswahl*.
3. Rufen Sie das Untermenü *DP-Modus* auf.
4. Wählen Sie einen der verfügbaren DisplayPort-Modi, und bestätigen Sie Ihre Auswahl.

5.3.3 Automatische Suche

Informationen zur automatischen Suche

Durch die Aktivierung der Eingangsauswahl-Suchfunktion erkennt der Monitor automatisch die angeschlossene Quelle und zeigt die auf dem Bildschirm an.

So aktivieren/deaktivieren Sie die automatische Suche

1. Rufen Sie das OSD-Hauptmenü auf.
2. Wechseln Sie zum Menü *Eingangswahl*.
3. Rufen Sie das Untermenü *Automatische Suche* auf.
4. Aktivieren/Deaktivieren Sie die automatische Suche nach Bedarf, und bestätigen Sie die Auswahl.

5.3.4 Ausfallsicherungseingang

Informationen zum Ausfallsicherungseingang

Mit dieser Funktion kann der Monitor automatisch zu einer Ausfallsicherungsquelle umschalten, falls die DisplayPort- oder Nexxis-Hauptquelle ausfällt. Der Monitor stellt automatisch die Hauptquelle wieder her, sobald das Signal wieder empfangen wird.

Die verfügbaren Ausfallsicherungseingänge für Ihren Monitor sind:

- Keine(r/s)
- DVI
- SDI



Der Ausfallsicherungseingang kann nur ausgewählt werden, wenn diese beiden Bedingungen zutreffen:

1. Die Funktion *Automatische Suche* ist deaktiviert ist (siehe "Automatische Suche", Seite 26).

2 Die Funktion *Modus Zweites Bild* ist deaktiviert ist (siehe "Modus Zweites Bild", Seite 27).

Wenn eine dieser beiden Funktion aktiviert ist, wird die Ausfallsicherung deaktiviert und ist nicht verfügbar. Sobald beide Funktionen wieder deaktiviert wurden, ist die Ausfallsicherung aktiviert und ist mit dem ausgewählten Ausfallsicherungseingang wieder verfügbar.



Der Ausfallsicherungseingang wird innerhalb von 7 Sekunden aktiviert, nachdem der Haupteingang (DisplayPort oder Nexxis) ausgefallen ist.



Während des Übergangs vom Haupt- zum Ausfallsicherungseingang und umgekehrt wird eine Textnachricht angezeigt, um den Benutzer zu informieren.



Die Hauptquelle kann geändert werden, während der Ausfallsicherungseingang unverändert bleibt. Während der Auswahl und Synchronisierung einer neuen Hauptquelle ist die Ausfallsicherungsfunktion vorübergehend (7 Sekunden lang) deaktiviert.

So wählen Sie den Ausfallsicherungseingang aus

1. Rufen Sie das OSD-Hauptmenü auf.
2. Wechseln Sie zum Menü *Eingangswahl*.
3. Rufen Sie das Untermenü *Ausfallsicherungseingang* auf.
4. Wählen Sie einen der verfügbaren Ausfallsicherungseingänge, und bestätigen Sie Ihre Auswahl.

5.3.5 Modus Zweites Bild

Informationen zu den Modi Zweites Bild

Mit dieser Funktion kann der Monitor eine zweite Eingangsquelle als Fenster innerhalb der Hauptquelle anzeigen.

Die verfügbaren Modi Zweites Bild für Ihren Monitor sind:

- Aus
- Großes PiP: 50 % der Höhe des Bildes in der oberen rechten Ecke
- Kleines PiP: 30 % der Höhe des Bildes in der oberen rechten Ecke

So wählen Sie den Modus Zweites Bild aus

1. Rufen Sie das OSD-Hauptmenü auf.

2. Wechseln Sie zum Menü *Eingangswahl*.
3. Rufen Sie das Untermenü *Modus Zweites Bild* auf.
4. Wählen Sie einen der verfügbaren Modi *Zweites Bild*, und bestätigen Sie Ihre Auswahl.

5.3.6 Quelle Zweites Bild

Informationen zu den Quellen Zweites Bild

Die verfügbaren Quellen *Zweites Bild* für Ihren Monitor sind:

- DVI
- SDI



Unabhängige Transferfunktion:

Gamma und Farbtemperatur für die Quelle *Zweites Bild* sind immer, unabhängig von der Transferfunktion, die auf die Quelle *Hauptbild* angewendet wird, auf *Nativ* und *6.500K* gesetzt. Für eine perfekte Darstellung eines DICOM-Bildes wählen Sie das DICOM-Eingangssignal als *Hauptbild* und bei Bedarf das Videobild als *2. Bild*.

So wählen Sie die Quelle Zweites Bild aus

1. Rufen Sie das OSD-Hauptmenü auf.
2. Wechseln Sie zum Menü *Monitorformat*.
3. Rufen Sie das Untermenü *Quelle Zweites Bild* auf.
4. Wählen Sie eine der verfügbaren Quellen *Zweites Bild*, und bestätigen Sie Ihre Auswahl.

5.4 Menü Konfiguration

5.4.1 Information

Informationen zu Information

Die verfügbaren Informationselemente für Ihren Monitor sind:

- Modell (Identifizierung des Handelstyps)
- Betriebsstunden (Betriebsstunden der Einheit)
- Mainboard-Version (Hardware- und Firmware-Identifizierung)
- Release MNA (Firmware-Identifizierung)
- Eth1 Haupt (IP-Adresse des Haupt-Ethernet-Anschlusses (1) des Monitors)
- Eth2 Sekundär (IP-Adresse des zweiten Ethernet-Anschlusses (2) des Monitors)
- SDI-Modul-Version (Hardware- und Firmware-Identifizierung)
- Seriennummer (Seriennummer der Einheit)
- Release Haupt-FPGA (Firmware-Identifizierung)

So rufen Sie Informationen auf

1. Rufen Sie das OSD-Hauptmenü auf.
2. Wechseln Sie zum Menü *Konfiguration*.
3. Rufen Sie das Untermenü *Information* auf.
Die verschiedenen Informationselemente werden angezeigt.

5.4.2 Anzeigesprache

Informationen zu den Sprachen

Die verfügbaren Sprachen für das OSD-Menü des Monitors sind:

- Englisch
- Français
- Deutsch
- Español
- Italiano

So wählen Sie die Sprache aus

1. Rufen Sie das OSD-Hauptmenü auf.
2. Wechseln Sie zum Menü *Konfiguration*.
3. Rufen Sie das Untermenü *Anzeigesprache* auf.
4. Wählen Sie eine der verfügbaren Sprachen, und bestätigen Sie Ihre Auswahl.

5.4.3 Quellen-Schnelltaste (Hauptquellenauswahl)

Informationen zur Quellen-Schnelltaste

Standardmäßig ermöglicht Ihnen die Quellen-Schnelltaste (⏻), durch alle möglichen Eingangsquellen zu wechseln und schnell die Hauptquelle auszuwählen, ohne dass Sie durch das OSD-Menü navigieren müssen. Diese Schnellstastenfunktion kann aber deaktiviert werden, um ein unerwünschtes oder versehentliches Umschalten der Haupteingangsquelle zu vermeiden.

So aktivieren/deaktivieren Sie die Quellen-Schnelltaste

1. Rufen Sie das OSD-Hauptmenü auf.
2. Wechseln Sie zum Menü *Konfiguration*.
3. Rufen Sie das Untermenü *Quellen-Schnelltaste* auf.
4. Aktivieren/Deaktivieren Sie die Hauptquellen-Schnelltaste nach Bedarf, und bestätigen Sie die Auswahl.

5.4.4 OSD-Einstellung

5.4.4.1 Horizontale OSD-Position

So passen Sie die horizontale OSD-Position an

1. Rufen Sie das OSD-Hauptmenü auf.
2. Wechseln Sie zum Menü *Konfiguration*.
3. Rufen Sie das Untermenü *OSD-Einstellung* auf.
4. Wählen Sie *OSD Hor. Pos.*.
Die Befehlsleiste *OSD Hor. Pos.* wird hervorgehoben.
5. Stellen Sie die horizontale OSD-Position nach Bedarf ein und bestätigen Sie die Auswahl.

5.4.4.2 Vertikale OSD-Position

So passen Sie die vertikale OSD-Position an

1. Rufen Sie das OSD-Hauptmenü auf.

2. Wechseln Sie zum Menü *Konfiguration*.
3. Rufen Sie das Untermenü *OSD-Einstellung* auf.
4. Wählen Sie *OSD Ver. Pos.*.
Die Befehlsleiste *OSD Ver. Pos.* wird hervorgehoben.
5. Stellen Sie die vertikale OSD-Position nach Bedarf ein und bestätigen Sie die Auswahl.

5.4.4.3 Einblenddauer OSD

Informationen zur Einblenddauer OSD

Das OSD-Menü kann automatisch nach einer bestimmten Zeit der Inaktivität geschlossen werden, nachdem die letzte Auswahl getroffen wurde.

Die verfügbaren Werte für die Einblenddauer OSD für Ihren Monitor sind:

- 10 Sek.
- 20 Sek.
- 30 Sek.
- 60 Sek.
- Deaktiviert (= 5 Minuten)

So passen Sie die Einblenddauer OSD an

1. Rufen Sie das OSD-Hauptmenü auf.
2. Wechseln Sie zum Menü *Konfiguration*.
3. Rufen Sie das Untermenü *OSD-Einstellung* auf.
4. Wählen Sie *Einblenddauer OSD*.
5. Wählen Sie einen der verfügbaren Werte für die Einblenddauer OSD, und bestätigen Sie die Auswahl.

5.4.5 Profil aufrufen

Informationen zum Aufrufen von Profilen

Das Aufrufen eines Profils bedeutet, dass die werkseitigen Standardeinstellungen (Profile Werkseitig und Röntgen) wiederhergestellt oder benutzerdefinierte Profile aufgerufen werden.

Die verfügbaren aufrufbaren Profile für Ihren Monitor sind:

- Werkseitig
- Röntgen
- Benutzer 1
- Benutzer 2
- Benutzer 3

So rufen Sie ein Profil auf

1. Rufen Sie das OSD-Hauptmenü auf.
2. Wechseln Sie zum Menü *Konfiguration*.
3. Rufen Sie das Untermenü *Profil aufrufen* auf.
4. Wählen Sie eines der verfügbaren aufrufbaren Profile, und bestätigen Sie Ihre Auswahl.

5.4.6 Profil speichern

Informationen zum Speichern von Profilen

Der Benutzer kann die Standard-Videoparameter ändern, die dem jeweiligen Profil zugeordnet sind, und die neuen Parametereinstellungen unter dem Profil Benutzer 1, Benutzer 2 oder Benutzer 3 speichern. Die Profile Werkseitig und Röntgen können geändert werden, aber die werkseitigen Standardeinstellungen können nicht überschrieben werden und jederzeit über das Menüelement zum Aufrufen der Profile erneut aufgerufen werden.

Die verfügbaren speicherbaren Profile für Ihren Monitor sind:

- Benutzer 1
- Benutzer 2
- Benutzer 3

So speichern Sie ein Profil

1. Rufen Sie das OSD-Hauptmenü auf.
2. Wechseln Sie zum Menü *Konfiguration*.
3. Rufen Sie das Untermenü *Profil speichern* auf.
4. Wählen Sie eines der verfügbaren speicherbaren Profile, und bestätigen Sie Ihre Auswahl.

5.5 Menü System

5.5.1 Stromversorgung an DVI

Informationen zu Stromversorgung an DVI

Über diese Einstellung können Sie den Stift des DVI-Anschlusses auswählen, an den die +5-Volt-Gleichstromversorgung angelegt wird.

Die verfügbaren Optionen sind:

- Deaktiviert
- +5V auf Stift 14
- +5V auf Stift 16

So wählen Sie die Stromversorgung an DVI aus

1. Rufen Sie das OSD-Hauptmenü auf.
2. Wechseln Sie zum Menü *System*.
3. Rufen Sie das Untermenü *Stromversorgung an DVI* auf.
4. Wählen Sie eine der verfügbaren Optionen, und bestätigen Sie Ihre Auswahl.

5.5.2 Stromversorgung an DisplayPort

Informationen zu Stromversorgung an DisplayPort

Mit dieser Einstellung können Sie auswählen, ob die +3V3-Gleichstromversorgung an den DisplayPort-Anschluss angelegt wird.

Die verfügbaren Optionen sind:

- Deaktiviert
- +3V3 an DP Haupt

So wählen Sie die Stromversorgung an DisplayPort aus

1. Rufen Sie das OSD-Hauptmenü auf.
2. Wechseln Sie zum Menü *System*.
3. Rufen Sie das Untermenü *Stromversorgung an DP* auf.
4. Wählen Sie eine der verfügbaren Optionen, und bestätigen Sie Ihre Auswahl.

5.5.3 OSD-Sperre

Informationen zur OSD-Sperre

Über diese Einstellung können Sie ein unerwünschtes Aufrufen der OSD-Funktionen verhindern. Durch die Aktivierung der OSD-Sperre kann das OSD-Menü erst nach Eingabe einer Tastenfolge aufgerufen werden. Lesen Sie unter "Sperren/Entsperren des OSD-Menüs", Seite 20 nach.

So aktivieren/deaktivieren Sie die OSD-Sperre

1. Rufen Sie das OSD-Hauptmenü auf.
2. Wechseln Sie zum Menü *System*.
3. Rufen Sie das Untermenü *OSD-Sperre* auf.
4. Aktivieren/Deaktivieren Sie die OSD-Sperre nach Bedarf, und bestätigen Sie die Auswahl.

5.5.4 Stromsparfunktion

Informationen zur Stromsparfunktion

Wenn die ausgewählte(n) Einspeisung(en) fehlt/fehlen (Haupt, Sekundär und Ausfallsicherung), ermöglicht diese Einstellung eine Abschaltung der Hintergrundbeleuchtung des Monitors und den Wechsel in einen Energiesparmodus. Sobald die gewählten Einspeisungen wieder verfügbar sind, schaltet der Monitor vom Energiesparmodus um und zeigt das Bild an. Auch durch die Aktivierung des OSD-Menüs beendet der Monitor den Energiesparmodus.



Wenn die Funktion *Automatische Suche* aktiviert ist (siehe "*Automatische Suche*", Seite 26), wechselt der Monitor nicht in den Energiesparmodus, auch wenn die Einspeisungen fehlen.

So aktivieren/deaktivieren Sie die Stromsparfunktion

1. Rufen Sie das OSD-Hauptmenü auf.
2. Wechseln Sie zum Menü *System*.
3. Rufen Sie das Untermenü *Stromsparfunktion* auf.
4. Aktivieren/Deaktivieren Sie die Stromsparfunktion nach Bedarf, und bestätigen Sie die Auswahl.

5.5.5 DVI-Ausgang

Informationen zum DVI-Ausgang

Mit dieser Einstellung kann die DVI-Ausgabefunktion des Monitors aktiviert oder deaktiviert werden. Das Aktivieren des DVI-Ausgangs dupliziert das gesamte Bild auf dem Bildschirm (einschließlich OSD) auf ein FHD-Signal (1080p/1080i) am DVI-Ausgang. Bei 4K-Bildern wird der zentrale Teil des Bildes auf die FHD-Auflösung herunterskaliert.

So aktivieren/deaktivieren Sie den DVI-Ausgang

1. Rufen Sie das OSD-Hauptmenü auf.
2. Wechseln Sie zum Menü *System*.

3. Rufen Sie das Untermenü *DVI-Ausgang* auf.
4. Aktivieren/Deaktivieren Sie den DVI-Ausgang nach Bedarf, und bestätigen Sie die Auswahl.

6. WICHTIGE INFORMATIONEN

6.1 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.

Vorbeugende Wartung

Die Durchführung einer vorbeugenden Wartung ist nicht unbedingt erforderlich. Regelmäßige Wartungsinspektionen sind erforderlich, damit der Monitor in optimalem Zustand bleibt und um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten. Wir empfehlen einen Funktions- und Sicherheitstest des Monitors in regelmäßigen Intervallen (z. B. mindestens einmal im Jahr).

Schutzklasse (elektrisch)

Gerät mit externem Netzteil: Produkt Klasse I

Sicherheitskategorie (entflammbare Anästhesiemischungen)

Gerät ist nicht auf den Einsatz in Bereichen mit entflammbaren Anästhesiemischungen 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.

Anwendungen ohne Einsatzalternativen

Bei Anwendungen, bei denen der Monitor von entscheidender Bedeutung ist, empfiehlt sich unbedingt die unmittelbare Bereitstellung eines Ersatzgeräts.

Verwendung von elektrischen chirurgischen Messern

Sorgen Sie für möglichst viel Abstand zwischen dem elektrochirurgischen Generator und anderen elektronischen Geräten (z. B. Monitoren). Ein aktivierter elektrochirurgischer Generator kann Interferenzen

verursachen. Die Interferenz kann das OSD-Menü des Displays aktivieren und dadurch die Funktionalität des Displays stören.

Netzanschluss – Gerät mit internem Netzadapter

- Dieses Gerät muss geerdet werden.
- Stromversorgung: Dieses Gerät ist für Betrieb mit Netzspannung ausgelegt.
- Das Gerät sollte in der Nähe einer leicht zugänglichen Netzsteckdose aufgestellt werden.
- Das Gerät ist auf Dauerbetrieb ausgelegt.

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 Krankenseinsatz 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 Krankenseinsatz oder mit der Kennzeichnung „nur für Krankenhäuser“ angeschlossen ist. Diese Anweisungen müssen entweder am Gerät oder auf einem Hinweisschild am Netzkabel vermerkt sein.

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.

Verbindungen

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

Verbindung des PEMS durch eine Netzwerk-/Datenkopplung mit einem anderen Gerät (nur MDSC-8255 MNA-Version)

- Die Verbindung des PEMS mit einer Netzwerk-/Datenkopplung, die andere Geräte umfasst, kann zu zuvor nicht identifizierten Risiken für Patienten, Bediener oder Dritte führen.
- Die verantwortliche Organisation sollte diese Risiken identifizieren, analysieren, bewerten und kontrollieren.
- Nachfolgende Änderungen an der Netzwerk-/Datenkopplung können zu neuen Risiken führen und erfordern eine zusätzliche Analyse.
- Zu Änderungen der Netzwerk-/Datenkopplung gehören:
 - Änderungen der Netzwerk-/Datenkopplungskonfiguration;
 - Anschließen zusätzlicher Elemente an die Netzwerk-/Datenkopplungskonfiguration;
 - Trennen von Elementen von der Netzwerk-/Datenkopplungskonfiguration;
 - Aktualisierung der mit der Netzwerk-/Datenkopplungskonfiguration verbundenen Geräte;
 - Upgrade der mit der Netzwerk-/Datenkopplungskonfiguration verbundenen Geräte.

Wasser und Feuchtigkeit

Das Gerät hat einen Schutzgrad von IP20. Die Vorderseite des Monitors ist IPX5-konform (nur für Versionen mit Schutzglas an der Vorderseite).

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 eines 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 und lassen Sie ihn so stehen, 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

- Stellen Sie das Gerät auf einen flachen, festen und stabilen Untergrund, der das Gewicht von mindestens 3 Geräten tragen kann. Bei Verwendung eines instabilen Untersatzes oder Ständers kann das Gerät herunterfallen, wodurch Gefahr von Personen- und Sachschäden besteht.
- Lassen Sie nicht zu, dass jemand auf das Gerät klettert oder sich darauf abstützt.
- Wenn Sie den Darstellungswinkel anpassen, gehen Sie dabei langsam vor, damit das Gerät sich nicht bewegt oder vom Standfuß oder -arm herunterrutscht.
- Wenn das Gerät an einem Arm befestigt ist, verwenden Sie das Gerät nicht als Griff, um den Monitor zu bewegen. Beachten Sie die Montageanleitung des Arms. Dort finden Sie Informationen zum Bewegen des Arms mit dem Gerät.
- Schenken Sie während der Montage, der regelmäßigen Wartung und Untersuchung dieses Geräts der Sicherheit Ihre ganze Aufmerksamkeit.
- Zur Montage dieses Geräts ist eine entsprechende Fachkenntnis erforderlich, insbesondere, um die Stärke der Wand, des Arms oder der Decke zu bestimmen, die das Gewicht des Monitors tragen kann. Überlassen Sie die Montage dieses Geräts an einer Wand einem entsprechend geschulten Techniker und achten Sie während der Montage und Verwendung auf die Sicherheit.
- Der Hersteller ist nicht haftbar für Schäden oder Verletzungen aufgrund einer fehlerhaften Handhabung oder einer unsachgemäßen Installation.

Fehlfunktionen

Unter folgenden Bedingungen sollten Sie das Netzkabel des Geräts von der Netzsteckdose trennen und die Wartungsarbeiten von qualifizierten Servicetechnikern durchführen lassen:

- Bei Schäden oder Verschleißspuren an Netzkabel oder -stecker
- Wenn Flüssigkeit über dem Gerät vergossen wurde.
- Wenn das Gerät mit Wasser in Berührung gekommen ist, z. B. Regen ausgesetzt war.
- Wenn das Gerät trotz Beachtung der Bedienungsanleitung nicht normal funktioniert. Stellen Sie nur Bedienelemente ein, die in der Bedienungsanleitung erwähnt werden, da eine falsche Einstellung anderer Bedienelemente zu Schäden führen kann, die in vielen Fällen umfangreiche Arbeit eines qualifizierten Technikers erfordern, um den normalen Betrieb wiederherzustellen.
- Wenn das Gerät fallen gelassen oder das Gehäuse beschädigt wurde.
- Wenn das Produkt eine deutliche Leistungsver schlechterung zeigt, die auf die Notwendigkeit von Servicearbeiten hinweist.

Allgemeine Warnungen

- Alle Geräte und die vollständige Konfiguration müssen vor Inbetriebnahme getestet und validiert werden.
- Auf der Endbenutzerebene muss ein Ausfallsicherungsgerät eingeplant werden, falls der Monitor ausfällt.

Technische Daten

- Der Monitor ist auf Dauerbetrieb ausgelegt.
- Der Monitor wurde für die Verwendung in der Querformatposition konzipiert.
- Geräte Klasse I, entsprechend der Schutzart gegen Stromschlag
- Der Monitor ist nicht für eine Sterilisation konzipiert.
- Der Monitor hat keine Anwendungsteile.
- Das Gehäuse muss bei Stoßschäden geprüft werden; wenden Sie sich an den qualifizierten Kundendienst.

Dieses Gerät entspricht:

Medizinisches Gerät:

- IEC 60601-1: 2012 Ausgabe 3.1 (Medizinische elektrische Geräte; Teil 1: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale)
- EN 60601-1: 2006 +A1:2013 (Medizinische elektrische Geräte. Teil 1: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale)
- ANSI/AAMI ES 60601-1: 2005/(R)2012 und A1:2012, C1:2009/(R)2012 und A2:2010/(R)2012 - Medizinische elektrische Geräte; Teil 1: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale.
- CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1: 14 Medizinische elektrische Geräte; Teil 1: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale (harmonisiert mit Ausgabe 3.1)

EMV:

- IEC 60601-1-2 (4. Ausgabe)
- EN 55011 / CISPR11 (MDSC-8255: Klasse B)

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“

6.2 Umweltschutzhinformationen

Informationen zur Entsorgung

Elektro- und Elektronikschrott



■ Dieses Symbol auf dem Produkt weist darauf hin, dass unter der Elektro- und Elektronikschrott betreffenden Europäischen Richtlinie 2012/19/EU dieses Produkt nicht zusammen mit normalem Hausmüll entsorgt werden darf. Bitte entsorgen Sie Ihre ausgemusterten Geräte, indem Sie sie bei einer ausgewiesenen Sammelstelle zum Recycling von Elektro- und Elektronikschrott abgeben. Um mögliche Umwelt- oder Gesundheitsschäden durch unkontrollierte Müllentsorgung zu vermeiden, handeln Sie verantwortlich, entsorgen Sie diese Geräte getrennt von sonstigem Müll und führen Sie sie ordnungsgemäßem Recycling zu, um die nachhaltige Wiederverwendung von Materialressourcen zu fördern.

Weitere Informationen zum Recycling dieses Produkts erhalten Sie bei den örtlichen Behörden bzw. dem örtlichen Abfallentsorgungsunternehmen.

Nähere Informationen finden Sie auf der Barco-Website unter: <http://www.barco.com/en/About-Barco/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) Teilebezeichnung	有毒有害物质或元素 Gefahrenstoffe oder -elemente					
	铅 Pb	汞 Hg	镉 Cd	六价铬 Cr6+	多溴联苯 PBB	多溴二苯醚 PBDE
印制电路配件 Leiterplattenbauteile	X	O	O	O	O	O
液晶面板 LCD-Display	X	O	O	O	O	O
外接电(线)缆 Externe Kabel	X	O	O	O	O	O
内部线路 Interne Verdrahtung	O	O	O	O	O	O
金属外壳 Metallgehäuse	O	O	O	O	O	O
塑胶外壳 Kunststoffgehäuse	O	O	O	O	O	O
散热片(器) Wärmeableitbleche	O	O	O	O	O	O
风扇 Gebläse	O	O	O	O	O	O
电源供应器 Netzadapter	X	O	O	O	O	O
文件说明书 Gedruckte Anleitungen	O	O	O	O	O	O

零件项目(名称) Teilebezeichnung	有毒有害物质或元素 Gefahrenstoffe oder -elemente					
	铅 Pb	汞 Hg	镉 Cd	六价铬 Cr6+	多溴联苯 PBB	多溴二苯醚 PBDE
光盘说明书 Anleitung auf CD	O	O	O	O	O	O
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.



RoHS

Richtlinie 2011/65/EG zur Einschränkung von gefährlichen Substanzen in Elektro- und Elektronik-Geräten.

Entsprechend den Angaben unserer Zulieferer ist dieses Produkt RoHS-konform.

6.3 Biologische Gefahr und Rücksendungen

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.

6.4 Wartung

6.4.1 Reinigung und Desinfektion

Anweisungen

- Achten Sie darauf, dass Sie das Netzkabel von der Netzsteckdose trennen, wenn Sie den LCD-Monitor reinigen.
- Achten Sie darauf, dass Sie die Vorderseite nicht mit harten oder scheuernden Materialien kratzen.
- Staub, Fingerabdrücke, Schmiere usw. können mit einem weichen, feuchten Tuch entfernt werden (eine geringe Menge mildes Reinigungsmittel kann auf dem feuchten Tuch verwendet werden).
- Wischen Sie Wassertropfen sofort ab.

Mögliche Reinigungslösungen

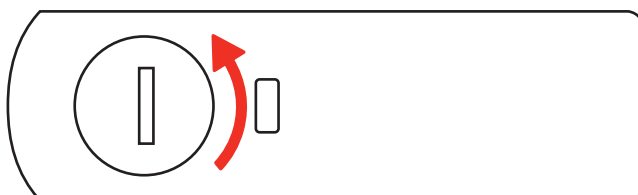
- 250 ppm Chlörösung
- NaCl-Lösung 0,9 % – Natriumchlorid 00-236
- Bacillol AF
- 1,6-prozentiger Salmiakgeist
- Cidex® (2,4-prozentige Glutaraldehydlösung)
- Natriumhypochlorit (Bleich), 10-prozentig
- „Grüne Seife“ (USP)
- Ähnliche Produkte wie Cleansafe® Reinigungsflüssigkeit
- Isopropanol
- Haemosol-Lösung (1 % in 1 Liter Wasser)
- Chlorhexidin 0,5 % in 70 % Ethanol

6.4.2 Ersetzen der Batterie

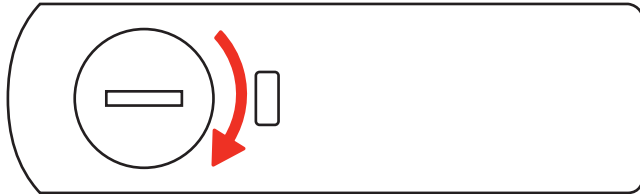
So tauschen Sie die Batterie der Fernbedienung aus

Wenn der Monitor nicht mehr auf die Fernbedienung reagiert oder sich der Funktionsabstand verringert, muss möglicherweise die Batterie ausgetauscht werden. Befolgen Sie die unten aufgeführten Schritte, um die Batterie auszutauschen.

1. Stecken Sie eine Münze in den Schlitz der Batteriefachabdeckung an der Rückseite der Fernbedienung und drehen Sie sie gegen den Uhrzeigersinn.



2. Entfernen Sie die verbrauchte Batterie und ersetzen Sie sie durch eine neue Batterie (CR2032), wobei das Plusymbol (+) nach oben weist.
3. Setzen Sie die Abdeckung wieder ein und drehen Sie den Schlitz auf der Abdeckung im Uhrzeigersinn, bis die Abdeckung fest einrastet.



Der Austausch der Batterie sollte wie auf der Rückseite der Fernbedienung dargestellt erfolgen. Verwenden Sie eine Lithiumbatterie vom Typ CR2032 3 V.



ACHTUNG: Tauschen Sie die Batterie gegen eine Batterie des richtigen Typs aus. Wenn die Batterie durch den falschen Typ ersetzt wird, besteht die Gefahr einer Explosion.

6.5 Informationen zur Einhaltung von gesetzlichen Bestimmungen

Vorgesehener Einsatzbereich

Dieses Gerät ist zur Verwendung in OPs, zur Anzeige von Bildern endoskopischer Kameras, Raum- und Galgenkameras, Ultraschall, Kardiologie, PACS, Anästhesie und Patienteninformationen konzipiert. Es ist nicht für die Diagnose konzipiert.

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 (www.barco.com) 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.

Hinweis für Kanada

CAN ICES-1/NMB-1

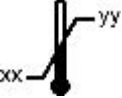
6.6 Erklärung der Symbole

Symbole auf dem Gerät

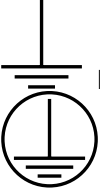
Auf dem Gerät sowie dem Netzadapter finden Sie die folgenden Symbole:

	Gibt an, dass das Gerät die Anforderungen der geltenden EG-Richtlinie erfüllt.
	Gibt an, dass Übereinstimmung mit Teil 15 der FCC-Regeln (Class A oder Class B) besteht.
	Gibt an, dass das Gerät den UL-Erkennungsrichtlinien entspricht.
	Gibt an, dass das Gerät den UL-Richtlinien für Kanada und die USA entspricht.
	Gibt an, dass das Gerät den UL-Demko-Richtlinien entspricht.
	Gibt an, dass das Gerät den CCC-Richtlinien entspricht.
	Gibt an, dass das Gerät den VCCI-Richtlinien entspricht.
	Gibt an, dass das Gerät den KC-Richtlinien entspricht.
	Gibt an, dass das Gerät den BSMI-Richtlinien entspricht.
	Gibt an, dass das Gerät den PSE-Richtlinien entspricht.

6. Wichtige Informationen

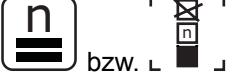
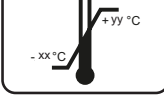
	Gibt an, dass das Gerät den RCM-Richtlinien entspricht.
	Gibt an, dass das Gerät den EAC-Richtlinien entspricht.
	Vorsicht: Laut US-amerikanischem Bundesgesetz darf dieses Gerät nur von einer in einem Heilberuf tätigen qualifizierten Person bzw. in deren Auftrag gekauft werden.
IS 13252 (Part 1) IEC 60950-1  R-xxxxxxx	Gibt an, dass das Gerät den BIS-Richtlinien entspricht.
	Bezeichnet USB-Anschlüsse am Gerät
	Bezeichnet DisplayPort-Anschlüsse am Gerät
	Gibt den Hersteller im rechtlichen Sinne an
	Gibt das Herstellungsdatum an
	Gibt den zulässigen Temperaturbereich an, ¹ in dem das Gerät sicher innerhalb der Spezifikationen arbeitet.
	Gibt die Seriennummer des Geräts an
	Gibt die Geräteteilenummer oder die Katalognummer an
	Warnung: gefährliche Spannung
	Achtung
	Lesen Sie hierzu die Bedienungsanleitungen durch

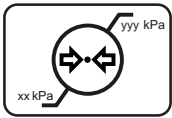
1. Werte für xx und yy können dem Absatz zu den technischen Daten entnommen werden.

	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)
	Verweist auf Wechselstrom (AC)
	Standby
	Äquipotentialität
 bzw.	Masseschutzstift (Masse)

Symbole auf dem Karton

Auf der Verpackung des Geräts finden Sie die folgenden Symbole (nicht ausschließende Liste):

	Verweist auf ein Gerät, das beschädigt oder funktionsunfähig gemacht werden kann, wenn es bei der Lagerung nicht sorgfältig behandelt wird.
	Verweist auf ein Gerät, das bei der Lagerung vor Feuchtigkeit geschützt werden muss.
	Gibt die Lagerrichtung der Verpackung an. Der Karton muss so transportiert, gehandhabt und gelagert werden, dass die Pfeile immer nach oben weisen.
 bzw. 	Gibt die Anzahl der identischen Kartons an, die aufeinander gestapelt werden können, wobei „n“ die Grenze ist.
 bzw. 	Gibt das Gewicht des Kartons an und dass er von zwei Personen getragen werden sollte.
	Gibt an, dass der Karton nicht mit einem Messer, Schneidegerät oder einem scharfen Gegenstand geschnitten werden sollte.
	Gibt den zulässigen Temperaturbereich an, ² innerhalb dessen das Gerät sicher gelagert werden kann.

	Gibt den Bereich des atmosphärischen Drucks an, ² innerhalb dessen das Gerät sicher gelagert werden kann.
	Gibt den Bereich des atmosphärischen Drucks an, ² innerhalb dessen das Gerät sicher gelagert werden kann.

6.7 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.

© 2017 Barco NV Alle Rechte vorbehalten.

6.8 Technische Daten

MDSC-8255 LED

Bildschirmtechnologie	TFT AM LCD/IPS-Technologie/LED-Hintergrundbeleuchtung
LCD-Display, aktives Bildschirmformat (Diagonale)	54.6" / 1388 mm
LCD-Display, aktives Bildschirmformat (H x V)	1210 x 640 mm
LCD-Display, Bildformat (H:V)	16:9
LCD-Display, Auflösung	3840 x 2160
Pixelpitch	0.315
Farbunterstützung	1073 Millionen (10 Bit)
Farb-Gamut	Nativ: ITU 709
	Standardeinstellung: ITU 709

2. Werte für xx und yy können dem Absatz zu den technischen Daten entnommen werden.

Blickwinkel (H, V)	178° Hor / 178° Ver
Luminanz	Nativ: 500 cd/m ² (typisch)
	Standardeinstellung: 300 cd/m ² bei 6500K stabilisiert
Hintergrundbeleuchtungssensor	Automatische Stabilisierung der Hintergrundbeleuchtung
Kontrastverhältnis	14001.400:1 (typisch)
LCD-Reaktionszeit (Tr + Tf)	8 ms (typisch)
Weißpunkt	Nativ: 10000K (typisch)
	Kalibriert: 5600K, 6500K, 7600K, 9300K
Gamma-Wert	Nativ, 1.8, 2.0, 2.2, 2.4, DICOM, Video
Gehäusefarbe	RAL 9003
Bildschirmschutz	2-seitiges nicht reflektierendes Alkali-Aluminosilicatglas (kein Bildschirmschutz bei NG-Versionen)
Tastatur	Membrantastatur
Videoeingangssignale	4K-UHD-Eingang
	• 1x DP 1.1 bis zu 3840 x 2160 bei 30 Hz • 2 x DP 1.1 bis zu 1920 x 2160 bei 50 Hz/60 Hz • 1x DP 1.2 MST bis zu 3840 x 2160 bei 50 Hz/60 Hz
Videoausgangssignale	FHD-Eingang (hochskaliert auf UHD)
	• 1 x DVI • 1 x 3G-SDI
Videoformate	1 x 3G-SDI (3G-SDI-Durchschleifen)
	1 x DVI (Bild auf dem Bildschirm herunterskaliert auf FHD)
Fernbedienung	• Display Port 1.2 MST (10 Bit) bis zu 3840 x 2160 bei 60 Hz RGB 30 Bit/Pixel • Dual-Stream DP 1.1 (10 Bit) bis zu 1920 x 2160 x2 bei 60 Hz RGB 30 Bit/Pixel • 3G-SDI (10 Bit), Konformität mit: SMPTE 425M (Level A), SMPTE 424M, SMPTE 292M, SMPTE 259M-C, SMPTE 296M, ITU-R BT.656, ITU-R BT.601 • DVI (8 Bit) bis zu 1920 x 1080 bei 60 Hz RGB 24 Bit/Pixel
	USB-Anschluss für FW-Download und Steuerungsprotokoll
Leistungsaufnahme (nominal)	IR-Fernbedienung
Stromversorgung	110 W ± 10 %
Stromüberwachung	100-240 V Wechselstrom, 50/60 Hz, 1.3 - 0.7 A
Abmessungen Monitor (B x H x T)	Energiesparmodus: 18 W (typisch)
	Ausschaltmodus: ~ 1 W
Nettogewicht Monitor	1265 x 770 x 85 mm (49.8 x 30.3 x 3.3 in)
Nettogewicht, verpackt	Mit Schutzglas an der Vorderseite: 33.0 kg (72.8 lbs)
	Ohne Schutzglas an der Vorderseite: 24.0 kg (52.9 lbs)
Montagestandard	Mit Schutzglas an der Vorderseite: 39.5 kg (87.1 lbs)
	Ohne Schutzglas an der Vorderseite: 30.5 kg (67.2 lbs)
	VESA (200 mm und 600 mm)

Zertifizierungen	• ANSI/AAMI ES 60601-1: 2005/(R)2012 und A1:2012, C1:2009/(R)2012 und A2:2010/(R)2012 - Medizinische elektrische Geräte; Teil 1: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale. • CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1: 14 Medizinische elektrische Geräte; Teil 1: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale (harmonisiert mit Ausgabe 3.1) • IEC 60601-1: 2012 Ausgabe 3.1 (Medizinische elektrische Geräte; Teil 1: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale) • EN 60601-1: 2006 + A1:2013 (Medizinische elektrische Geräte; Teil 1: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit) • Elektromagnetische Verträglichkeit: EMV medizinische EMV-Normen: IEC60601-1-2 (4. Ausgabe), EN55011 /CISPR 11, FCC CFR47 Teil 15 & 18/Klasse B • Zulassungen/Kennzeichnung: CE c-UL-us, DEMKO, KCC, CCC • Konform mit ROHS-2, REACH, WEEE, CEL
Betriebstemperatur	0 ÷ 35 °C (zum Betrieb), 0 ÷ 40 °C (zur Sicherheit)
Lagertemperatur	-20 - +60°C
Luftfeuchtigkeit im Betrieb	10 - 90 % (nicht-kondensierend)
Luftfeuchtigkeit bei Lagerung	5 ÷ 90 % (keine Kondensation)

MDSC-8255 MNA

Bildschirmtechnologie	TFT AM LCD/IPS-Technologie/LED-Hintergrundbeleuchtung
LCD-Display, aktives Bildschirmformat (Diagonale)	54.6" / 1388 mm
LCD-Display, aktives Bildschirmformat (H x V)	1210 x 640 mm
LCD-Display, Bildformat (H:V)	16:9
LCD-Display, Auflösung	3840 x 2160
Pixelpitch	0.315
Farbunterstützung	1073 Millionen (10 Bit)
Farb-Gamut	Nativ: ITU 709 Standardeinstellung: ITU 709
Blickwinkel (H, V)	178° Hor / 178° Ver
Luminanz	Nativ: 500 cd/m² (typisch) Standardeinstellung: 300 cd/m² bei 6500K stabilisiert
Hintergrundbeleuchtungssensor	Automatische Stabilisierung der Hintergrundbeleuchtung
Kontrastverhältnis	14001.400:1 (typisch)
LCD-Reaktionszeit (Tr + Tf)	8 ms (typisch)
Weißpunkt	Nativ: 10000K (typisch) Kalibriert: 5600K, 6500K, 7600K, 9300K
Gamma-Wert	Nativ, 1.8, 2.0, 2.2, 2.4, DICOM, Video
Gehäusefarbe	RAL 9003
Bildschirmschutz	2-seitiges nicht reflektierendes Alkali-Aluminosilicatglas (kein Bildschirmschutz bei NG-Versionen)
Tastatur	Membrantastatur

Videoeingangssignale	4K-UHD-Eingang • 1x DP 1.1 bis zu 3840 x 2160 bei 30 Hz • 2 x DP 1.1 bis zu 1920 x 2160 bei 50 Hz/60 Hz • 1x DP 1.2 MST bis zu 3840 x 2160 bei 50 Hz/60 Hz 2 x FO SFP+ für 4K-UHD Nexxis-Link FHD-Eingang (hochskaliert auf UHD) • 1 x DVI • 1 x 3G-SDI
Videoausgangssignale	1 x 3G-SDI (3G-SDI-Durchschleifen) 1 x DVI (Bild auf dem Bildschirm herunterskaliert auf FHD)
Videoformate	• Display Port 1.2 MST (10 Bit) bis zu 3840 x 2160 bei 60 Hz RGB 30 Bit/Pixel • Dual-Stream DP 1.1 (10 Bit) bis zu 1920 x 2160 x2 bei 60 Hz RGB 30 Bit/Pixel • 3G-SDI (10 Bit), Konformität mit: SMPTE 425M (Level A), SMPTE 424M, SMPTE 292M, SMPTE 259M-C, SMPTE 296M, ITU-R BT.656, ITU-R BT.601 • DVI (8 Bit) bis zu 1920 x 1080 bei 60 Hz RGB 24 Bit/Pixel
Integrierter Nexxis-4K-Decoder	MNA-240 Decoder integriert
Fernbedienung	FW-Download und Steuerungsprotokoll über Netzwerkverbindung IR-Fernbedienung
Leistungsaufnahme (nominal)	150 W $\pm$ 10 %
Stromversorgung	100-240 V Wechselstrom, 50/60 Hz, 1.8 - 0.9 A
Stromüberwachung	Energiesparmodus: 52 W (typisch) Ausschaltmodus: ~ 1 W
Abmessungen Monitor (B x H x T)	1265 x 770 x 85 mm (49.8 x 30.3 x 3.3 in)
Nettogewicht Monitor	Mit Schutzglas an der Vorderseite: 33.6 kg (74.1 lbs) Ohne Schutzglas an der Vorderseite: 24.6 kg (54.2 lbs)
Nettogewicht, verpackt	Mit Schutzglas an der Vorderseite: 40.1 kg (88.4 lbs) Ohne Schutzglas an der Vorderseite: 31.1 kg (68.6 lbs)
Montagestandard	VESA (200 mm und 600 mm)
Zertifizierungen	• ANSI/AAMI ES 60601-1: 2005/(R)2012 und A1:2012, C1:2009/(R)2012 und A2:2010/(R)2012 - Medizinische elektrische Geräte; Teil 1: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale. • CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1: 14 Medizinische elektrische Geräte; Teil 1: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale (harmonisiert mit Ausgabe 3.1) • IEC 60601-1: 2012 Ausgabe 3.1 (Medizinische elektrische Geräte; Teil 1: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale) • EN 60601-1: 2006 + A1:2013 (Medizinische elektrische Geräte; Teil 1: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit) • Elektromagnetische Verträglichkeit: EMV medizinische EMV-Normen: IEC60601-1-2 (4. Ausgabe), EN55011 /CISPR 11, FCC CFR47 Teil 15 & 18/Klasse B • Zulassungen/Kennzeichnung: CE c-UL-us, DEMKO, KCC, CCC • Konform mit ROHS-2, REACH, WEEE, CEL

6. Wichtige Informationen

Betriebstemperatur	0 ÷ 35 °C (zum Betrieb), 0 ÷ 40 °C (zur Sicherheit)
Lagertemperatur	-20 - +60°C
Luftfeuchtigkeit im Betrieb	10 - 90 % (nicht-kondensierend)
Luftfeuchtigkeit bei Lagerung	5 ÷ 90 % (keine Kondensation)