

# MX216-SB

## Ihre Vorteile



Der EIZO MX216-SB verfügt als 2-Megapixel-Monitor über werkseitig voreingestellte DICOM®-Tonwertkurven und zeigt Grautöne radiologischer Aufnahmen objektgerecht an. Ab Werk ist das Gerät mit einer Helligkeit von 240 cd/qm kalibriert. Der Vorteil: Die Bildschirmdarstellung ist korrekt und für die dentale Befundung in Raumklasse V sowie für die Betrachtung optimal geeignet. Die Blickwinkel liegen horizontal und vertikal bei 178°. Radiologische Aufnahmen wie CT-Bilder werden klar und kontrastreich wiedergegeben. Auch bei der Farbreinheit und Ausleuchtung glänzt der MX216-SB. Dafür sorgt der Digital Uniformity Equalizer. Grau- und Farbtöne gibt der Monitor deshalb auf der gesamten Anzeige überall richtig wieder. Das Gerät kann in Hoch- und Querformat betrieben werden.

- ✓ 2-Megapixel-Farbbildschirm mit 240 cd/m<sup>2</sup> ab Werk kalibrierter Helligkeit und 500 cd/m<sup>2</sup> Maximalhelligkeit
- ✓ Klare Erkennbarkeit von Strukturen durch hohen Kontrast und Unschärfereduzierung
- ✓ Palette mit 543 Milliarden Farbtönen für präzise Farbwiedergabe mit bis zu 10 Bit
- ✓ Hybrid Gamma PXL-Funktion für pixelgenaue Anzeige von Graustufen- und Farbbildern mit der erforderlichen Leuchtdichtekennlinie
- ✓ Homogene Anzeigefläche durch automatische Steuerung der Leuchtdichteverteilung (DUE)
- ✓ Vorbereitet für Kalibrierung, Abnahme- und Konstanzprüfung gemäß DIN 6868-157 und QS-RL
- ✓ Mühelose Qualitätssicherung und eingebauter Kalibrierungssensor
- ✓ Ergonomisches Design mit schmalen Gehäuserahmen

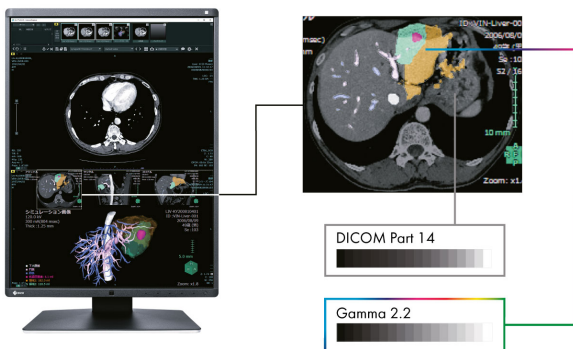
## Features

### Exzellente Bildqualität für feinste Details

Dank einer hohen Auflösung von 2 Megapixel (Farbe), einem starken Kontrastverhältnis von 1500:1 und einer stabilen Helligkeit bis zu  $500 \text{ cd/m}^2$  bietet der Monitor eine exzellente Bildqualität. Selbst feinste Details werden differenziert abgebildet – egal von welchem Blickwinkel aus der Monitor betrachtet wird. Dies ist ein großer Vorteil, wenn mehrere Ärzte auf den Bildschirm schauen.

### Monochrome und farbige Bilder mit nur einem Monitor betrachten

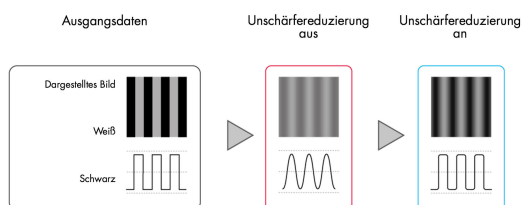
Mit der Hybrid Gamma PXL-Funktion wird automatisch und Pixel für Pixel zwischen monochromen und farbigen Bildern unterschieden. Auf diese Weise entsteht ein Hybrid-Display, auf dem jedes Pixel mit dem optimalen Tonwert dargestellt wird. So wird eine höhere Präzision und Verlässlichkeit als bei herkömmlichen flächenhaften Erkennungsmethoden erreicht.



Mit der Hybrid Gamma PXL-Funktion wird automatisch und Pixel für Pixel zwischen monochromen und farbigen Bildern unterschieden.

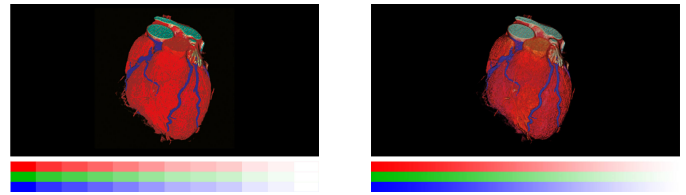
### Unschärfereduzierung

LCD-Panels mit hoher Helligkeit tendieren durch Überstrahlen zu einer unschärferen Bildwiedergabe, als sie im Vergleich zur akquirierten Aufnahme möglich wäre. EIZO bietet deshalb eine in der Monitor-Hardware verankerte Unschärfereduzierung. Sie holt die in den Konturen verlorenen Details zurück auf den Schirm, wodurch die Bildwiedergabe mit maximaler Klarheit erfolgt.



### Eine Milliarde Farbtöne dank 13-Bit-LUT

Die Farbwiedergabe wird über eine 13-Bit-Look-Up-Table (LUT) gesteuert. Bei DisplayPort-Anschluss stehen davon für die Anzeige bis zu 10 Bit zur Verfügung. Das bewirkt eine Auflösung mit maximal 1 Milliarde Farbtönen. Die für Befundung erforderlichen Wiedergabekennlinien und Feinstrukturen sind somit präzise zu erkennen.

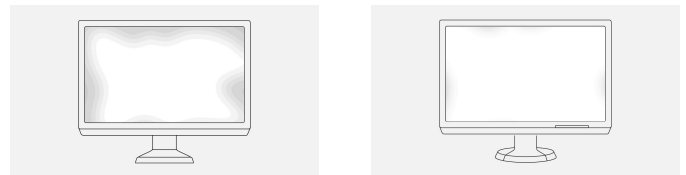


Ohne 13-Bit-LUT

Mit 13-Bit-LUT

### Gleichmäßige Ausleuchtung und hohe Farbreinheit

Der Monitor glänzt durch hohe Farbreinheit und gleichmäßige Ausleuchtung. Dafür sorgt der Digital Uniformity Equalizer (DUE), der Ungleichmäßigkeiten automatisch Bildpunkt für Bildpunkt korrigiert. Grau- und Farbtöne radiologischer und anderer medizinischer Aufnahmen werden auf der gesamten Bildschirmfläche richtig wiedergegeben. Dies ist unerlässlich für die Diagnose.

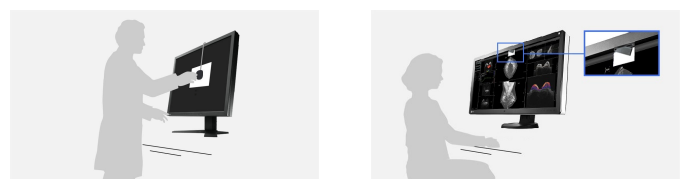


Ohne DUE

Mit DUE

### Gleichbleibende Bildqualität dank integriertem Frontsensor

Die präzise Kalibrierung von Weißpunkt und Tonwertcharakteristik sichert ein im Rahmen integrierter Frontsensor (IFS). Dieser misst Helligkeit und Graustufen und kalibriert den Monitor selbstständig nach dem DICOM-Standard. Der Sensor arbeitet automatisch, ohne dabei das Sichtfeld des Monitors einzuschränken. Sie sparen sich Wartungsaufwand und Wartungszeiten und können sich auf eine stets gleichbleibende Bildqualität verlassen.



Ohne IFS

Mit IFS

## Features

### FDA-Freigabe

Der MX216-SB besitzt die FDA-510(k)-Freigabe für die allgemeine Radiografie, unterstützt jedoch nicht die Anzeige mammografischer Bilder für Diagnosezwecke.

### Point-and-Focus: Konzentration auf den Analysebereich

Mit der Point-and-Focus-Funktion können Sie relevante Bildbereiche schnell per Maus oder Tastatur auswählen und sich darauf fokussieren. Mittels Helligkeit und Grauwert werden umgebende Bereiche abgedunkelt und so interessante Bildregionen hervorgehoben.

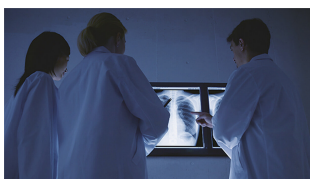


### RadiCS LE

Helligkeit und DICOM®-Tonwertcharakteristik können mit der [Software RadiCS LE](#) überprüft und automatisch entsprechend der Werkvoreinstellung kalibriert werden. Hierzu dient der integrierte Sensor im Gerät. Auch die Kalibrierung weiterer Tonwertkurven, z. B. CIE ist mit RadiCS LE möglich.

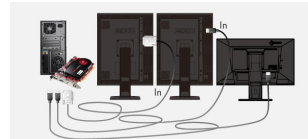
### Sichere Bildqualität dank DIN-Konformität

Die Abbildungseigenschaften, insbesondere Helligkeit und Kontrast, sind geeignet für die Einrichtung von DIN 6868-157-konformen Bildwiedergabesystemen. [Für welche RadiCS-Anwendungs-kategorie der Monitor geeignet ist, kann hier nachgelesen werden.](#) Die DICOM®-GSDf-Kennlinie ist bereits ab Werk präzise eingestellt. Das bedeutet, dass die Graustufen konsistent sind, was für die Diagnose unerlässlich ist.

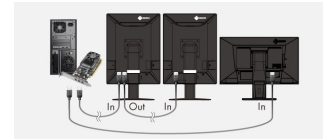


### Problemlose Mehrschirmlösung

Via Signal-Ein- und -Ausgang können Sie mehrere RadiForce-Monitore mit deren DisplayPort-Schnittstelle verketteten (Daisy-Chain-Verfahren). Dadurch können Sie Mehrschirmlösungen ohne lästige und übermäßige Verkabelung sehr unkompliziert realisieren.



Herkömmliche Lösung: unordentliche Verkabelung

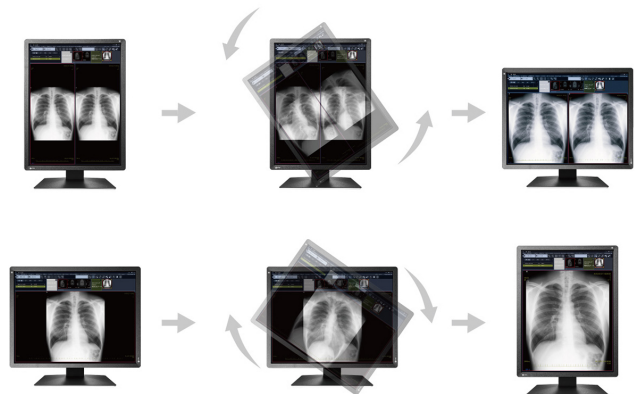


Daisy-Chain-Verfahren über DisplayPort-Schnittstelle: aufgeräumtes Kabelmanagement

### Immer die optimale Ausrichtung

Der MX216-SB kann sowohl in Hoch- als auch in Querformat betrieben werden. Das angezeigte Bild dreht sich je nach Ausrichtung des Monitors automatisch dank der Funktion "Image Rotation Plus", die in der mitgelieferten Software RadiCS LE enthalten ist. (Voraussetzung ist die Unterstützung durch die Grafikkarte.)

Darüber hinaus garantiert der flexible Standfuß eine optimale Ergonomie. Sie können den Monitor neigen oder in der Höhe bis auf Schreibtischniveau absenken.



Das angezeigte Bild dreht sich je nach Ausrichtung des Monitors automatisch in das Hoch- oder Querformat dank der Funktion Image Rotation Plus.

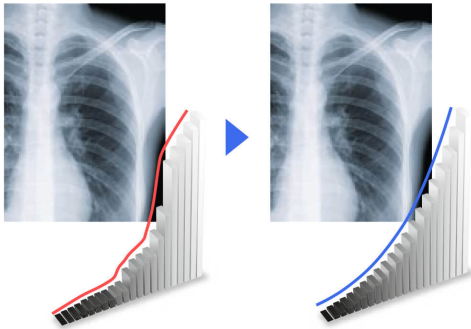
### Ein Monitor, viele Anschlüsse

Einfacher geht es nicht: Die meisten Ihrer Endgeräte wie PC, Laptop oder Kameras können Sie direkt an den Monitor anschließen. Denn der Monitor verfügt über unterschiedliche Schnittstellen. Das erleichtert Ihnen die tägliche Arbeit.

## Features

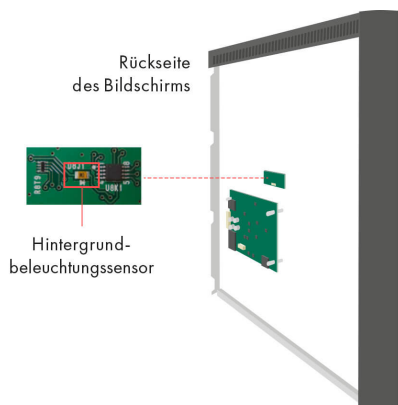
### Abbildung der DICOM®-Charakteristik auf Knopfdruck

EIZO misst und justiert jeden Grauton sorgfältig, so dass die Monitore bereits ab Werk dem DICOM®-Standard entsprechen. Das Ergebnis ist eine besonders konsistente Graustufung, die eine optimale radiologische Betrachtung ermöglicht.



### Konstante Helligkeit während des Betriebs

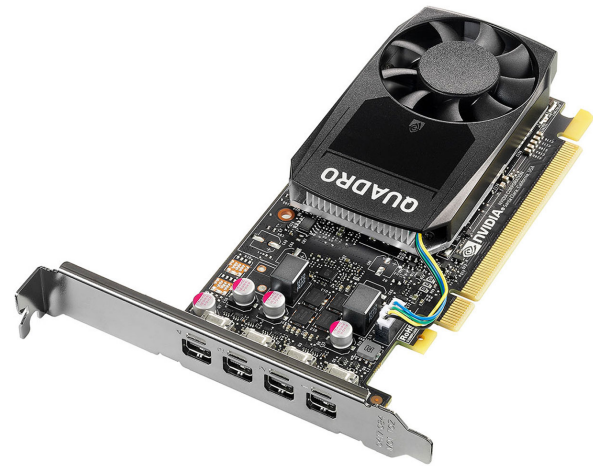
Ein Sensor für die Hintergrundbeleuchtung ermittelt permanent die Leuchtdichte des Monitors. Der Vorteil: Die definierten und kalibrierten Werte werden schon Sekunden nach dem Einschalten exakt wiedergeben und bleiben während der gesamten Betriebszeit konstant. Der Sensor ist unsichtbar im Monitor integriert.



### Für präzise Diagnosen: EIZO Grafikkarte MED-XN51LP

Die EIZO Grafikkarte MED-XN51LP unterstützt die Eigenschaften, Funktionen und Einstellungen des RadiForce MX216-SB optimal. Sie ermöglicht eine präzise Befundung und kann mehrere Monitore gleichzeitig ansteuern. EIZO bietet Ihnen für die Grafikkarte technischen Support und Garantie-Service.

[Die Spezifikation der MED-XN51LP anzeigen](#)



### RadiLight, Augenfreundliches Komfort-Licht von EIZO

Das optionale Zubehör RadiLight ist ein einfach zu bedienendes Komfort-Licht für Radiologen, die in dunklen Befundungsräumen arbeiten. Die sanfte Beleuchtung im Hintergrund des Bildschirms reduziert eine Überanstrengung der Augen, die durch ständige Hell-Dunkel-Wechsel zwischen hellem Bild und Objekten in dunkler Umgebung im Regelfall droht. RadiLight, als einzige Lichtquelle schon bei der Abnahmeprüfung einer Befundungsstation verwendet, hilft eine Raumklasse I Situation einzurichten. Die so erzeugte Umgebungshelligkeit ist auch in späteren Konstanzprüfungen reproduzierbar.

[mehr über RadiLight erfahren](#)



# Spezifikationen

## Allgemeines

Artikel-Nr.	MX216-SB
Gehäusefarbe	Schwarz
Einsatzgebiet	Medizin
Produktlinie	RadiForce
EAN	4995047054603

## Display

Diagonale [in Zoll]	21
Diagonale [in cm]	54
Format	3:4
Sichtbare Bildgröße (Breite x Höhe)	324 x 432
Auflösung in MP	2 Megapixel (Farbe)
Ideale und empfohlene Auflösung	1200 x 1600
Punktabstand [in mm]	0,270 x 0,270
Panel-Technologie	IPS
Max. Blickwinkel Horizontal	178 °
Max. Blickwinkel Vertikal	178 °
Darstellbare Farben oder Graustufen	1,07 Mrd. Farben (Display Port, 10 Bit), 16,7 Mio. Farben (Display Port, 8 Bit), 16,7 Mio. Farben (DVI, 8 Bit)
Farbpalette/Look-Up-Table	543 Mrd. Farbtöne / 13 Bit
Max. Helligkeit (typisch) [in cd/m <sup>2</sup> ]	500
Ab Werk kalibrierte Helligkeit [in cd/m <sup>2</sup> ]	240
Max. Dunkelraumkontrast (typisch)	1500:1
Hintergrundbeleuchtung	LED

## Features & Bedienung

Voreingestellte Farb-/Graustufen-Modi	CAL1, CAL2, Custom, sRGB, DICOM
DICOM-Tonwertcharakteristik	✓
Geeignet für RadiCS Anwendungsklasse(n)	IV, V, VI, VIII
Hardware-Kalibrierung von Helligkeit und Leuchtdichtekennlinie	✓
Digital Uniformity Equalizer (Homogenitätssteuerung)	✓
Hybrid Gamma PXL	✓
Unschärfereduzierung	✓
Sensoren	Integrierter Frontsensor, Backlight-Sensor, Umgebungslichtsensor
OSD-Sprache	de, en, fr, es, it, se, ja, zh
Einstellmöglichkeiten	Helligkeit, Gamma, Farbsättigung und Farbtemperatur, Auflösung, DICOM®-Tonwertcharakteristik, OSD-Sprache (de, uk, fr, es, it, se), Interpolation, Off Timer
Integriertes Netzteil	✓

## Anschlüsse

Signaleingänge	1 x DisplayPort, 1 x DVI-D
Signalausgänge/Daisy-Chain-Verfahren	1 x DisplayPort 1.2
USB-Spezifikation	USB 2.0
USB-Upstream-Anschlüsse	1 x Typ B
USB-Downstream-Anschlüsse	2 x Typ A
Grafiksignal	DisplayPort, DVI (TMDS)

## Elektrische Daten

Horizontal-/Vertikalfrequenzen	Digital: 31-100 kHz/59-61 Hz
Leistungsaufnahme (typisch) [in Watt]	26
Leistungsaufnahme (maximal) [in Watt]	55
Max. Leistungsaufnahme im Stand-by-Modus [in Watt]	0,6
Leistungsaufnahme bei Netzschalter aus [in Watt]	0
Spannungsversorgung	AC 100-240V, 50/60Hz

## Maße & Gewichte

Abmessungen (inkl. Standfuß) (Breite x Höhe x Tiefe) [in mm]	357 x 482-572 x 200
Gewicht (inkl. Standfuß) [in kg]	7,6
Gewicht (ohne Standfuß) [in kg]	4,7
Details zur Gehäuseabmessung	<a href="#">Technische Zeichnung (PDF)</a>
Rotation Hoch-/Querformat (Pivot)	✓
Befestigungsmöglichkeiten	VESA-Standard 100 x 100 mm

## Zertifizierungen & Standards

Prüfzeichen	CE (Medical Device), EN 60601-1, ANSI/AAMI ES60601-1, CSA C22.2 Nr. 601-1, IEC60601-1, VCCI-B, FCC-B, CAN ICES-3 (B), RCM, RoHS, China RoHS, WEEE, CCC
-------------	--

## Software & Zubehör

Zugehörige Software und weiteres Zubehör via Download	RadiCS LE
Weiterer Lieferumfang	Netzkabel, Signalkabel DisplayPort - DisplayPort, USB 2.0 Kabel, EIZO LCD Utility Disk (inkl. PDF-Handbuch)
Optionales Zubehör	RadiLight (Komfortleuchte für Befundungsräume - Praktische Leuchte für medizinisch genutzte RadiForce-Monitore), PP100-K (Kurzes DisplayPort-Anschlusskabel, 100 cm)
Empfohlene Grafikkarte	MED-XN51LP

## Garantie

Garantie und Service	5 Jahre inkl. Vor-Ort-Austauschservice
----------------------	--