

## BVM-E170A

16,5"-TRIMASTER EL™-OLED-Referenzmonitor mit großem Betrachtungswinkel für die kritische Bildauswertung



### Overview

#### **TRIMASTER EL™-Referenzmonitor mit verbessertem Betrachtungswinkel für die kritische Bildauswertung**

Bei professionellen Anwendungen wie Farbkorrektur, Schnitt im High-End-Bereich, Broadcast und die wissenschaftliche Forschung punktet der BVM-E170A von Sony mit führender OLED-Technik (Organic Light-Emitting Diode) und hochwertiger Signalverarbeitung. Im Vergleich zu herkömmlichen OLED-Panels hat sich die vom Betrachtungswinkel abhängige Farbverschiebung auf weniger als die Hälfte reduziert. Da jetzt mehrere Personen das Bild gleichzeitig mit hoher Genauigkeit sichten können, lässt sich der Monitor flexibler bei High-End-Anwendungen einsetzen.

#### Hochmoderne Technik

Die Super Top Emission-Technologie bringt die Vorteile von OLED noch besser zur Geltung und liefert herausragende Schwarzwerte, kurze Reaktionszeit, so gut wie keine Bewegungsunschärfen und einen breiten Farbraum. Die 12-Bit-Digitalsignalverarbeitung verfügt über das Farbmanagementsystem N.C.C. (nonlineare kubische Konvertierung), das eine präzise Farbwiedergabe, ein vollkommen homogenes Bild, stufenfreies Gamma und

gleichbleibend hohe Bildqualität garantiert.

Akzeptiert Computersignale über HDMI

Der BVM-E170A akzeptiert über den HDMI-Anschluss zahlreiche Computer-Eingangssignale bis zu 1.920 x 1.080. Er ist zudem mit Digital-Cinema-Funktionen ausgestattet.

## Features

### **Erstklassige Bildleistung**

Die TRIMASTER EL™-Technologie von Sony vereint die Leistungsstärke des Sony OLED-Displays mit der hochmodernen TRIMASTER™-Technologie und bietet so das höchste Niveau an Bildqualität:

Präzise Schwarzwiedergabe

Hochreine und präzise Farbwiedergabe

Schnelle Reaktion und nahezu keine Bewegungsunschärfen

Sehr hohes Kontrastverhältnis

### **Verbesserter Betrachtungswinkel**

Die vom Betrachtungswinkel abhängige Farbverschiebung hat sich im Vergleich zu herkömmlichen OLED-Panels auf weniger als 50 % reduziert. Jetzt können drei Personen problemlos vor dem Monitor stehen und das Bild gleichzeitig über einen 45°-Winkel hinweg auswerten.

### **Super Top Emission™-Technologie**

Die Super Top Emission™-Technologie von Sony verfügt über eine Mikrokavitätsstruktur mit Farbfiltern. Die Mikrokavitätsstruktur benützt einen optischen Resonanzeffekt zur Erhöhung der Farbreinheit und zur Verstärkung der Helligkeit des ausgegebenen Lichts. Darüber hinaus sorgt der Farbfilter jedes RGB für eine erneute Verbesserung der Farbreinheit des ausgegebenen Lichts und reduziert die Reflexionen durch Umgebungslicht.

## **Ultimativer Display-Prozessor von Sony**

Der hochpräzise Signalverarbeitungs-Prozessor wurde speziell entwickelt, um die Kriterien für Referenzmonitore zu erfüllen und die maximale Leistungsfähigkeit des OLED-Panels zu erzielen. Dieser Prozessor beinhaltet eine 12-Bit-Ausgabe in jedem Prozess und liefert einen hochqualitativen I/P-Umwandlungs-Algorithmus und ein hochgenaues Farbmanagementsystem.

## **Unterstützung von Multiformat-Signalen**

Der BVM-E170A kann fast alle SD- oder HD-Videoformate darstellen, sowohl analog als auch digital, und variable Computersignale bis zu 1920 x 1080. Neben den Standardeingängen besitzt der Monitor vier optionale Kartensteckplätze, damit er an die individuellen Anforderungen seiner Nutzer angepasst werden kann.

## **Große Auswahl an Videoeingängen**

Dieser Monitor verfügt standardmäßig über zwei 3G/HD/SD-SDI-Eingänge, einen HDMI-Eingang (mit HDCP) und einen DisplayPort. Zudem stehen vier optionale Anschlüsse für analoge oder digitale Eingangsadapter zur Verfügung.

## **Vier Steckplätze für optionale Videoeingangsdecoder**

Der Monitor kann über Steckplätze bis zu vier optionale Videoeingangsboards gleichzeitig aufnehmen. Folgende Signaleingänge werden akzeptiert: analoge, Composite-, Y/C-, Komponenten-, RGB- und digitale 3G/HD/SD-SDI-Eingänge.

## **3D-Signalanalysefunktionen (3D-Signaleingang, 2D-Anzeige)**

Wird der optionale 3G/HD-SDI-Eingangsadapter BKM-250TG\* installiert, so unterstützt der BVM-E170A eine Vielzahl von 3D-Signalanalysefunktionen. 3D-Signale\* werden im 2D-Modus angezeigt.

Differenzdisplay

Schachbrett-Display  
L/R-Wechseldisplay  
Horopter-Display  
Flip-H-Display

\* Nur mit 3G-SDI-Eingangsadapter BKM-250TG (Seriennummer 7200001 oder höher). 3D-Signale werden nicht in stereoskopischer Darstellung angezeigt.

## **Automatischer Weißabgleich**

Die Farbtemperatur und der Weißabgleich der Monitore der BVM-A-Serie können über die Weißabgleich-Funktion automatisch mithilfe spezieller Sonden eingestellt werden:

Konica Minolta: CA-210, CA-310, CS-200,

DK-Technologies: PM5639/06,

X-Rite: i1 (Eye-One) Pro und i1Pro2.

Photo Research: PR-655, PR-670

Klein: K-10

Jeti: Specbos 1211

## **Integrierter Farbsensor für den automatischen Weißabgleich**

Der BVM-E170A ist mit einem integrierten Farbsensor ausgestattet, mit dem Anwender die Farbtemperatur des Monitors (Weißabgleich) ohne externe Sonden durchführen können. Die Kalibrierleistung wird minimal durch Umgebungslicht beeinflusst. Diese Funktion garantiert hohe Einheitlichkeit bei Farben und Gamma und reduziert den Wartungsaufwand des Anwenders.

## **Hochwertige Technologie für die I/P-Umwandlung**

Der Monitor BVM-E170A verwendet eine ausgereifte Technologie für die I/P-Umwandlung. Diese reduziert Artefakte, wie Randverzerrung, Konvertierungsfehler usw., die bisher bei Standard-LCD-Monitoren beobachtet wurden, auf ein Minimum.

## **Geringe Videoverzögerung**

Die Display Engine des BVM-E170A ermöglicht eine Bildverzögerung von weniger als einem Field.

## **Panel-Kalibrierung**

Jeder Monitor BVM-E170A wird in der Fabrik präzise kalibriert und bietet so ein hohes Niveau an Genauigkeit und Stabilität in Bezug auf Merkmale wie Gamma und Bilduniformity.

## **Farb-Feedback-System**

Mithilfe eines Farb-Feedback-Systems erreicht der Monitor BVM-E170A die Stabilität, die für das kritische Sichten im Broadcast-Bereich erforderlich ist.

## **Interlaced-Display-Modus**

Einwandfreie Wiedergabe von Interlaced-Signalen durch die Emulation der Charakteristiken wie bei CRT-Monitoren.

## **Bild-und-Bild-Modus**

Die einzigartige Bild-und-Bild-Funktion des BVM-E170A ermöglicht die gleichzeitige Anzeige von zwei Eingangssignalen auf dem Display. Diese Funktion ist vor allem dann praktisch, wenn zwei Eingangsquellen sofort angepasst werden sollen. Mit vier Modi ermöglicht der Monitor Anwendern eine noch flexiblere Arbeitsweise: Side-by-Side, Butterfly, Wipe und Überblenden.

## **Pixel-Zoom-Modus**

Mit dieser Funktion kann ein Bereich des angezeigten Bildes ausgewählt und auf Pixel-Basis bis zu achtfach (horizontal sowie vertikal) vergrößert werden.

## **Displaymodus für Farbraumfehler**

Der Mastermonitor BVM-E170A verfügt über eine Gamut Error Display-Funktion, die unregelmäßige Signaleingänge erkennt.

## **S-LOG Gamma**

Der Mastermonitor BVM-E170A bietet Gamma-Tabellen für die

Reproduktion von Bildern, die mit S-LOG aufgezeichnet wurden. S-LOG Gamma ist eine Technik, die von den digitalen Filmkameras von Sony verwendet wird und mit der der volle Belichtungsspielraum des Kamerasensors während der ganzen Produktion genutzt werden kann.

## **2K-Bildauflösung**

Die 2048 Image Slide-Funktion des BVM-E170A ermöglicht, 2K-Bilder (2048 x 1080 Pixel) Pixel-zu-Pixel für die Darstellung auf dem Full-HD-Panel (1920 x 1080 Pixel) anzupassen, ohne dass die Bildqualität in Mitleidenschaft gezogen wird. Der Monitor ist mit einer Slide-Funktion ausgestattet, die im nativen Modus fehlende Pixel von der rechten und linken Seite des Bilds anzeigen kann.

## **Scan-Umschaltung**

Die Scan-Umschaltung ermöglicht den Wechsel zwischen Underscan (-3 %), Normalscan (0 %) und Overscan (5 %).

## **Native Scan (pixelgenaue Anzeige)**

Die Native-Scan-Funktion ist ein einzigartiger Displaymodus, der Bilder wiedergibt, ohne die Pixelanzahl des Eingangssignals zu ändern.

## **HD-Frame-Capture-Modus**

Mit der HD-Frame-Capture-Funktion der BVM-Serie können individuelle Bilder aus dem 3G-SDI- und dem HD-SDI-Eingang als Bilddateien auf Memory Stick™-Medien gespeichert werden. Diese Bilddateien dienen als Referenz bei verschiedenen Anwendungen, beispielsweise bei der Feinabstimmung von alten Bildern oder der Änderung des Bildausschnitts.

## **Separate Steuerungseinheit mit Memory-Stick-Steckplatz**

Für den BVM-E170A ist die separate Steuerungseinheit BKM-16R erhältlich. Sie ist mit einem Steckplatz für einen Memory Stick ausgestattet, um Monitoreinstellungen auf einen Memory Stick

(z. B. Konfiguration der Eingangskanäle, Standardeinstellungen, Einstellungen bezüglich des Weißabgleichs sowie Wartungsparameter) herunterzuladen und zu speichern.

## **Zentralisierte Steuerung in der Monitorwand**

Die Monitore der BVM-Serie sowie die Steuerungseinheit BKM-16R sind mit einem Ethernet-Anschluss ausgestattet, der die Feineinstellung von Displayparametern über eine Standard-Ethernet-Verbindung erlaubt. Eine BKM-16R kann bis zu 32 BVM-Monitore steuern.

## **Gleichstrombetrieb**

Der BVM-E170A kann mit Gleichstrom (DC) gespeist werden. Das Gerät überzeugt mit leichtem Gewicht und kompakter Größe – die Höhe erinnert an die ehemaligen 14"-BVM-CRT-Monitore – und eignet sich daher perfekt für Außenanwendungen und Ü-Wagen.

## **Taste zur Zeichenausblendung**

Um die Einstellung von Parametern zu erleichtern, kann das Bildschirmmenü im Menümodus ausgeblendet werden. Mit einem einfachen Druck auf eine Taste an der Vorderseite des BKM-16R kann das Menü ein- oder ausgeblendet werden.

## **Kopierfunktion für Monitoreinstellungen**

Die optionale Steuerungseinheit BKM-16R enthält einen Steckplatz für einen Memory Stick, über den Monitorkonfigurationen und Einstellungen gespeichert und aufgerufen werden können. Bei Systemen mit mehreren Monitoren können die Einstellungen eines Geräts so auf die anderen übertragen werden. Dies ist auch über den Ethernet-Anschluss des BVM-E170A möglich.

## **+12-dB-Chroma-UP-Funktion**

An der Vorderseite der BKM-16R befindet sich eine Chroma-UP-Taste, mit der der Chroma-Pegel um 12 dB erhöht werden kann. Mit dieser praktischen Funktion kann der Weißabgleich der

Kamera akkurater durchgeführt werden.

### Marker-Einstellung

Die Monitore der BVM-Serie können unterschiedliche Marker anzeigen, einschließlich eines Aspect-, eines Center- und eines Safe-Area-Markers. Für jeden Marker können detaillierte Einstellungen getroffen werden. So lassen sich zum Beispiel die Farbe, Helligkeit, horizontalen/vertikalen Positionen und Breite der Aspect-Marker sowie die Höhe und Breite der Safe-Area-Marker bequem anpassen.

### Änderung des Bildseitenverhältnisses

Für das Bildseitenverhältnis kann je nach Eingangssignal zwischen 4:3, 16:9, 2,39:1 und 1,896:1 gewählt werden.

### Große Auswahl an Funktionen

Der Anwender kann zwischen mehr als 40 Funktionen wählen, die all einer der Funktionstasten (F1 bis F16) auf der Steuerung BKM-16R zugewiesen werden können. Über ENTER kann die Zuweisung der Tasten F1 bis F8 (oder F9 bis F16) auf dem Bildschirm angezeigt werden.

### Statusanzeige

Hierzu muss STATUS einfach einer der Funktionstasten (F1 bis F16) auf der Steuerung BKM-16R zugewiesen werden. So erhält der Anwender einen Überblick über alle Konfigurationen und über den Status des Monitors, ohne erst die einzelnen Menüs durchsuchen zu müssen.

## Specifications

### Bildleistung

Panel	OLED-Panel
Bildschirmgröße (Diagonale)	420,0 mm

Effektive Bildgröße (H x V)	365,8 x 205,7 mm
Auflösung (H x V)	1920 x 1080 Pixel (Full HD)
Seitenverhältnis	16:9
Pixelleistung	99,99%
Paneltreiber	RGB 10 Bit
Bildwechselfrequenz	48 Hz / 50 Hz / 60 Hz / 72 Hz / 75 Hz (48 Hz, 60 Hz und 72 Hz sind auch mit Bildwechselfrequenzen 1/1,001 kompatibel)
Betrachtungswinkel (Panel-Spezifikation)	89°/89°/89°/89° (Standard) (O/U/L/R-Kontrast > 10:01)
Standardlichtausgangsleistung	100 cd/m <sup>2</sup> (preset1 bis preset5) 48 cd/m <sup>2</sup> (preset (D-Cine)) (1,0 Vss Referenzsignal, 100% Weißsignal-Eingang)

## Eingang

SDI	BNC (2 x)
HDMI	HDMI (1 x) (HDCP-Unterstützung, Deep Colour-Unterstützung)

DisplayPort	DisplayPort-Anschluss (1 x) - Unterstützung für DisplayPort ab Monitorsoftware-Version 1.1
-------------	--

Optionaler Anschluss	4 Anschlüsse
----------------------	--------------

Parallele Fernbedienung	D-Sub 9-polig (weiblich) (1 x)
----------------------------	--------------------------------

Serielle Fernbedienung (LAN)	Ethernet (10BASE-T/100BASE-TX), RJ-45 (1 x)
---------------------------------	--

## Ausgang

SDI	BNC (1)
-----	---------

5 V DC-Ausgang	4-polig rund (weiblich) (1 x)
----------------	-------------------------------

## Allgemeines

Betriebsspannung	AC 100 V bis 240 V, 1,4 A bis 0,7 A, 50/60 Hz DC 24 V bis 28 V, 4,7 A bis 4.0 A
------------------	---

Leistungsaufnahme	Ca. 65 W normal über einen standardmäßigen HDMI-Eingang. Ca. 115 W Maximalwert, mit vier belegten Optionssteckplätzen und maximaler Nachregelung des Hintergrundlichts aufgrund des
-------------------	--

Alterungsprozesses.

Abmessungen (B x H x T)	436,0 x 282,4 (266,4)* x 214,7 mm * Höhe ohne Standfüße
Gewicht	8,5 kg

## Mitgeliefertes Zubehör

1 x Netzkabel
1 x Steckerhalter
1 x Halterung
2 x Rack-Einbau-Halterung
Bedienungsanleitung (japanisch, englisch), jeweils 1 x
1 x CD-ROM
1 x Anleitung für die CD-ROM

## Gallery

