

## BVM-L170

"17"-LCD-Mastermonitor"



### Overview

#### **17“-Multiformat-Breitbild-LCD-Referenzmonitor**

Der LCD-Referenzmonitor BVM-L170 erweitert die mehrfach preisgekrönte Technologie des BVM-L230 bis auf 17“-Bildschirmgröße und stellt das erste Gerät in der Reihe dar, das mit 24 V Gleichstrom (DC) und damit im Freien betrieben werden kann.

LCD-Referenzmonitore der BVM-L-Serie übertreffen die CRT-Modelle der viel gepriesenen BVM-A-Serie und läuten damit eine neue Ära der Postproduktion, D-Cinema-Produktion, Sichtung und des Masterings bei Sendeanstalten ein. CRT-Monitore werden aus Gründen flexiblerer Arbeitsweise und insgesamt niedrigerer Betriebskosten durch LCD-Displays ersetzt. Der BVM-L170 ist ein hochmodernes Produkt, das die Leistung seiner CRT-Vorgänger übertrifft.

Eine neue Technologie von Sony, TRIMASTER, bietet präzise Farbwiedergabe, Bildwiedergabe und absolut konsistente Bildqualität. Dafür haben die Entwickler von Sony mit drei Schlüsselkomponenten gesorgt: einem individuell angepassten High-End-LCD-Panel, einer neuen, präzisen und hochwertigen LED-Backlight-Steuerung und einem ausgefeilten Display-Prozessor.

Das individuell angepasste High-End-LCD-Panel umfasst einen 10-Bit-Treiber für weiche Graustufen- und Farbübergänge und bietet Unterstützung für hohe Bildwechselfrequenzen; damit können Schwarzbilder eingeschaltet werden, um Bewegungsunschärfen zu verringern.

Die neue, präzise Backlight-Steuerung setzt auf hoch farbenreine LEDs, die über die automatische Weißabgleichsschaltung für einen weiten Farbraum der Normklasse, Uniformitätskontrolle und Farbstabilität sorgen. Für den Display-Prozessor kommen zwei fortschrittliche integrierte Schaltungen mit präziser 12-Bit-Ausgabeverarbeitung zum Einsatz – eine Schaltung für die I/P-Umwandlung mit der geringstmöglichen Anzahl von Artefakten und eine Schaltung für das höchst präzise Farbmanagementsystem, das für Stabilität, Konsistenz und eine exakte Emulation von Standards sorgt.

### **Geeignet für eine breite Palette von Referenz- und Mastering-Anwendungen**

Ideal für SENDEANSTALTEN (Studio, Technik usw.) , PRODUKTION (Übertragungswagen, Monitorwand, Kamera- und VTR-Steuerung usw.) sowie POSTPRODUKTION (Multiformat-Schnittkonsolen der Spitzenklasse und Digital kino).

### **Höchste Bildqualität, die CRT-Monitoren der Spitzenklasse Konkurrenz macht**

Der BVM-L170 ist in der Lage, auf seinem LCD-Display eine native Bildauflösung von 1.920 x 1.080 Pixeln (High Definition) darzustellen. Alles in allem geht der BVM-L170 mit individuell angepasstem LCD-Panel, 10-Bit-Treibern für flüssige Farbabstufung, mit der präzisen LED-Backlightsteuerung für einen weiten Farbraum und konsistente Bilder sowie dem neuen Display-Prozessor mit 12-Bit-Ausgabe für genaue Farbwiedergabe und ausgefeilte I/P-Umwandlung unter LCD-Monitoren wahrhaft als Fahnenträger voraus.

## **Überragende Farbgenauigkeit**

Das innovative Farbmanagementsystem garantiert eine einheitliche und reproduzierbare Farbraumdarstellung für ITU-709, SMPTE-C und EBU auch zwischen mehreren Monitoren gleichen Typs. Die Genauigkeitsstufe ist die gleiche wie bei CRT-Monitoren der BVM-A-Serie.

## **Herausragende Graustufen- und Farbtiefe sorgt für naturgetreue Bildqualität**

Wird durch 10-Bit-LCD-Panel-Treiber und 12-Bit-Ausgabeverarbeitung erreicht.

## **Zuversichtliche Entscheidungen in Sachen Bildqualität**

Die außergewöhnlichen Leistungen des Monitors BVM-L170 in den Schlüsselbereichen Bildqualität, Genauigkeit, Konsistenz und Stabilität machen dieses Produkt zur natürlichen Wahl als Werkzeug für Qualitätsmessung und als Referenz.

## **Konsistent optimale Bildleistung**

Weniger Farbverfälschungen als CRT-Displays und ganz ohne Bildverzerrungen wie Konvergenz-, Geometrie-, Linearität- oder Fokus-Variation. Der BVM-L170 ist auch gegen Magnetfeldinterferenzen gefeit.

## **Zuverlässige Wiedergabe von Interlaced-Bildern**

Interlaced-Videobilder können in der gleichen Qualität wie bei CRT-Monitoren wiedergegeben werden.

## **Hochwertige Bewegungsdarstellung**

Der Schwarzbild-Einschaltmodus reduziert Bewegungsunschärfen dramatisch.

## **Effiziente Bildkonsistenz**

Die konsistente und reproduzierbare Farb- und Graustufenleistung garantiert einen genauen Abgleich zwischen Monitoren.

## **Produktivitätssteigerung**

Neue duale Bildverarbeitung mit Bildmodi Side-by-Side, Wipe, Butterfly, Blend, einem neuen Pixel-Zoom-Modus und einer HD-Frame-Capture-Funktion ermöglicht die schnelle Auswertung und den schnellen Vergleich von zwei Eingabequellen.

## **Außergewöhnlich vielseitig**

Aufgrund der breiten Palette von Eingabe- und Multiformat-Signalverarbeitungsmöglichkeiten eignet sich der BVM-L170 gleichermaßen für AV- und IT-basierte Anwendungen und gibt Ihnen die Freiheit, mit praktisch jedem gewünschten Format zu arbeiten, sogar mit D-Cinema.

## **Für die Zukunft gewappnet**

Mit Multiformat- und HD-Unterstützung sowie optionalen Dekoderboards bleibt der BVM-L170 stets auf dem neuesten Stand.

## **Einfacher zu installieren und zu betreiben als CRT-Monitore**

Platzsparend, geringes Gewicht und geringe Wärmeentwicklung

## **Klimatisierungsbedarf geringer als bei CRT-Monitoren**

LCD-Monitore erzeugen weniger Wärme.

## **Einfache Wartung**

Keine regelmäßige Abstimmung von Konvergenz, Fokus, Geometrie und Linearität erforderlich. Keine Störanfälligkeit durch Magnetfelder.

## **Niedrigere Gesamtbetriebskosten als bei CRT-Monitoren**

Lange Lebensdauer und hohe Zuverlässigkeit

Geringe Stromkosten

Geringe Kosten für Routinewartungen

Niedrigere Kosten für umweltgerechte Entsorgung

## Features

### **Innovatives Full-HD-LCD-Panel (1.920 x 1.080 Pixel)**

Im nativen Modus werden HD-Bilder mit großer Helligkeit bei außerordentlicher Schärfe und hohem Kontrast geboten.

### **Hoch farbenreine LED-Backlightsteuerung**

Geboten wird eine außergewöhnlich breite Farbskala für die farbgetreue Darstellung sowie für präzise Bilduniformität und -stabilität.

### **Präzise, konsistente und stabile Farbwiedergabe**

Die innovative und präzise LED-Backlight- und Farbmanagementsteuerung sorgt für genaue und konsistente Farbtemperatur über die gesamte Graustufenskala hinweg. Deshalb kann der Monitor die Farbräume ITU-709, SMPTE-C und EBU mit Leichtigkeit emulieren. Auch der D-Cinema-Farbraum kann emuliert werden.

### **Ultrahochpräzise Uniformitätskorrektur**

Wird durch präzise LED-Backlightsteuerung erreicht.

### **Unterstützung von Multiformat-Signalen**

Der BVM-L170 ist mit einer äußerst hohen Farbgenauigkeitsstufe in der Lage, eine außergewöhnlich umfangreiche Palette von Signalformaten darzustellen. Dazu gehören: Die Composite-Video-Formate NTSC und PAL

### **10-Bit-LCD-Display-Treiber**

Geboten werden flüssige und genaue Farb- und Graustufenübergänge für hochwertige Videoproduktionen.

### **3G-SDI-Eingang**

Der BVM-L170 bietet einen 3G-SDI-Eingang. Die 3G-SDI-Schnittstelle der Monitore von Sony entspricht dem SMPTE-425-Standard und überträgt mit nur einem einzigen SDI-Kabel

Videodaten bis zu 4:2:2/10 Bit 1.080/60P. Dieses Single-Link-System heißt SD-SDI- oder HD-SDI-System. Dank der 3G-SDI-Schnittstelle werden jedoch auch Dual-Link HD-SDI- und 3G-SDI-Videodaten unterstützt. Die 3G-SDI-Schnittstelle versetzt den Monitor BVM-L170 in die Lage, 50p- und 60p-Videodaten zu verarbeiten. Ist ein Upgrade auf ein Dual-Link HD-SDI-System erforderlich, bietet sich dieses Single-Link 3G-SDI-System ebenfalls als ideale Alternative an.

### **Display-Prozessor mit 12-Bit-Ausgabe**

Die hochauflösende Verarbeitung trägt erheblich zur überragenden Bildleistung bei.

### **Ausgefeilter Algorithmus für die Signalkonvertierung Interlaced zu Progressive**

Genau und schnelle Verarbeitung mit bemerkenswert geringer Videoverzögerung.

### **Interlaced-Display-Modus**

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

### **Duale Bildverarbeitung**

Die Bildmodi Side-by-Side, Wipe, Butterfly und Blend bieten eine flexiblere Arbeitsweise in der Benutzung.

### **Neuer Pixel-Zoom-Modus**

Bildvergrößerung bis zu 800 % ohne Skalierung ist möglich.

### **Modus für Schwarzbildeinschaltung**

Die für viele LCD-Monitore typische Bewegungsunschärfe wird dramatisch reduziert.

### **Automatische Weißabgleichsfunktion**

Der BVM-L170 kann automatische Farbtemperaturanpassungen durchführen, wenn er mit einem externen Farbanalysemodul (wie es zum Beispiel von Minolta, DK oder X-Rite angeboten

wird) verbunden ist.

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

Der Steckplatz für einen Memory Stick macht es möglich, Monitoreinstellungen (z. B. Konfiguration der Eingangskanäle, Standardeinstellungen, Einstellungen bezüglich des Weißabgleichs sowie Wartungsparameter) herunterzuladen und auf einem Stick zu speichern.

## **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-, Component-, RGB- und digitale SD-Eingänge.

## **Zentralisierte Steuerung in der Monitorwand**

Mehrere Monitore können über eine serielle Ethernet-Verbindung RJ-45 mit einer einzigen Steuerung verwaltet werden.

## **Multimedia-HDMI-Schnittstelle**

Der Monitor ist standardmäßig mit einer Schnittstelle für die HDMI-Eingabe ausgestattet.

## **Gleichstrombetrieb**

Der BVM-L170 kann mit 24 V DC betrieben werden, was die Verwendung im Freien möglich macht.

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

Mit der HD-Frame-Capture-Funktion können individuelle Bilder vom 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.

## Specifications

### Bildleistung

Panel	a-Si TFT Active Matrix LCD
Bildschirmgröße (Diagonale)	419,0 mm 16 1/2 Zoll
Effektive Bildgröße (H x V)	365,8 x 205,7 mm 14 1/2 x 8 1/8 Zoll
Auflösung (H x V)	1920 x 1080 Pixel (Full HD)
Seitenverhältnis	16:09
Pixelleistung	0,9999
Hintergrundlicht	Hochwertige LEDs
Paneltreiber	RGB 10 Bit
Panel-Bildwechselfrequenz	96 Hz, 100 Hz, 120 Hz
Betrachtungswinkel (Panel-Spezifikation)	89°/89°/89°/89° (Standard) (O/U/L/R-Kontrast 10:1)
Normaler Scan	0-%-Scan
	Signalpixel-Mapping zum Panel im 1-zu-1-Modus oder Darstellung eines SD-Signals von nicht quadratischen Pixeln (die

Nativer Scan	<p>Anzahl der H-Pixel des Signalsystems ist 720 oder 1440) oder ein SD-Signal von 640 x 480 Pixeln über HDMI-Video durch Skalierungsverarbeitung per Verdoppelung in vertikaler Richtung und korrektem Bildseitenverhältnis in horizontaler Richtung sowie darüber hinaus Optimierung und Darstellung von Bildern durch Änderung des Koeffizienzwerts für die Blende, Koeffizienzwerts für Filter usw.</p>
Underscan	3%-Underscan
Overscan	Maskierung mit 5 % Overscan-Anteil im normalen Scan
Farbtemperatur	<p>D55, D61, D65, D93, D-Cine (48 Hz, 60 Hz und 72 Hz sind auch kompatibel mit einer Bildwechselfrequenz von 1/1.001.),</p>

	benutzerdefiniert
Standardlichtausgangsleistung	100 cd/m <sup>2</sup> (Preset1 bis Preset5) 48 cd/m <sup>2</sup> (Preset (D-Cine)) (100 % Weißsignal-Eingang)
Farbraum (Farbskala)	ITU-R BT.709, EBU, SMPTE-C, D-Cine (D-Cine: $x = 0,314$ , $y = 0,351$ ), L170 nativ (individuelle Farbwiedergabe des BVM-L231. Die weiteste Farbraumeinstellung des Signals wird vom BVM-L231 wiedergegeben. R ( $x = 0,661$ , $y = 0,313$ )/G ( $x = 0,233$ , $y = 0,664$ )/B ( $x = 0,150$ , $y = 0,060$ ) (typisch)) S-GAMUT (Individuelle Farbwiedergabe des BVM-E250. Die weiteste Farbraumeinstellung des Signals wird vom BVM-E250 wiedergegeben. R ( $x = 0,681$ , $y = 0,319$ )/G ( $x = 0,189$ , $y = 0,724$ )/B ( $x = 0,141$ , $y = 0,051$ ) (typisch))

---

Aufwärmzeit	Ca. 30 Minuten
-------------	----------------

---

## Eingang

HDMI-Eingang	HDMI (1 x) (HDCP-Unterstützung, Deep Colour-Unterstützung)
--------------	--

---

DVI-D-Eingang	DVI-D (1 x) (HDCP-Unterstützung)
---------------	----------------------------------

---

Optionaler Anschluss	Vier (4) Anschlüsse
----------------------	---------------------

---

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

---

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

---

Eingabe, Option A	Mini-DIN, 8-polig (weiblich) (1 x)
-------------------	------------------------------------

---

Eingabe, Option B	USB (Typ A) (1 x) (für künftige Erweiterungen)
-------------------	--

---

DC Eingang	XLR-Stecker, 3-polig (männlich) (1 x), 24 V DC (Ausgangsimpedanz max. 0,05 $\Omega$ )
------------	---

---

## Ausgang

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

---

## Allgemeines

Betriebsspannung	100 bis 240 V AC/1,5 bis 0,7 A, 50/60 Hz 24 bis 28 V DC, 5,4 bis 4,6 A
Leistungsaufnahme	Ca. 130 W (AC-Netzteil), 120 W (DC-Netzteil) (max.) Ca. 100 W (AC-Netzteil), 90 W (DC-Netzteil) (mit BKM- 243HS, durchschnittliche Leistungsaufnahme im Standardstatus)
Einschaltstrom	(1) Strom EIN, Stromtestmethode: 20 A (100 V); 53 A (240 V) (2) Hot-Switch- Einschaltstrom, gemessen gemäß der europäischen Norm EN55103-1: 14 A (230 V)
Betriebstemperatur	0 °C bis 35 °C (Empfohlen: 20 °C bis 30° C) 32 °F bis 95 °F (Empfohlen: 68 °F bis 86° F)
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	0 % bis 90 % (nicht kondensierend)

Temperatur (Lagerung/Transport)	-20°C bis +60°C
Luftfeuchtigkeit (Lagerung/Transport)	0 bis 90 %
Druck bei Betrieb/Lagerung/Transport	700 bis 1060 hPa
Abmessungen (B x H x T) [*1]	436 x 265,8 x 278,6 mm 17 1/4 x 10 1/2 x 11 Zoll
Gewicht	Ca. 14,0 kg Ca. 30 lb 14 oz
Mitgeliefertes Zubehör	Netzkabel (1) AC-Steckerhalter (1 x), Kabelhalter (1) Rack-Einbau-Halterung (links, rechts, jeweils 1) Rack-Einbau-Schrauben (6) Verbindungskabel für Farbtemperatur-Sonde (1) Bedienungsanleitung (japanisch, englisch, jeweils 1) CD-ROM (1) Anleitung für die CD-ROM (1)
	Kontrolleinheit für Monitore BKM-16-R

## Optionales Zubehör

Halterung für die Fernbedienung BKM-39H  
Monitor-Schnittstellenkabel SMF-700  
SDI-4:2:2-Eingangsadapter BKM-220D (mit Seriennummer 2100001 oder höher)  
NTSC/PAL-Eingangsadapter BKM-227W  
Eingangsadapter für analoge Komponenten BKM-229X (mit Seriennummer 2200001 oder höher)  
HD/D1-SDI-Eingangsadapter BKM-243HS (mit Seriennummer 2108355 oder höher)  
HD/SD-SDI-Untertiteladapter BKM-244CC  
3G/HD/SD-SDI-Eingangsadapter BKM-250TG (mit Seriennummer 7100001 oder höher)

## Hinweise

Hinweis

[\*1] Bei den Maßen handelt es sich um ungefähre Werte.

---

## Gallery



