



LMD-181MD/151MD

MEDIZINISCHE LCD-MONITORE

Von medizinischen Geräten erwarten Sie fehlerfreie Spitzenleistung bei Einhaltung sämtlicher Sicherheitsanforderungen. Genau das bieten der LMD-181MD und LMD-151MD, die neuen LCD-Monitore von Sony.

Diese Monitore sind ideal zum Einsatz bei Endoskopie, Patientenüberwachung, Mikroskopie und weiteren Anwendungen. Sie bieten die hohe Auflösung, starke Helligkeit und weiten Betrachtungswinkel, die Ihre komplexen Aufgaben erfordern. Darüber hinaus unterstützen sie zahlreiche Video- und Computersignale. Diese Monitore können einfach Ihren individuellen Anforderungen angepasst werden und die integrierten Sicherheitsfunktionen verhindern unbeabsichtigte Fehleinstellung.

Hochleistungs-LCD-Panel

Natürliche Farbwiedergabe

Das von den Monitoren LMD-181MD/151MD verwendete LCD-Panel liefert kontrastreiche Bilder mit einer natürlichen Farbwiedergabe. Mit dem integrierten Farbfilter und dessen breiter Farbskala gibt der Bildschirm Farbschattierungen exakt wieder und zeigt bei hervorragender Kontinuität der Farbrampen natürliche, aussagekräftige Bilder an.

Gestochen scharfe klare Bilder

Durch das hochauflösende LCD Panel*. Die kurze Reaktionszeit und die exzellente Linearität sorgen für störungsfreie Bilder auf dem gesamten Bildschirm ohne erkennbare Nachzieheffekte. Da das Panel absolut flimmerfrei und magnetisch störfest ist, liefert es eine klare, konstante Bildwiedergabe.

* Der LMD-181MD verwendet einen SXGA-Bildschirm und der LMD-151MD einen XGA-Bildschirm.

Starke Bildhelligkeit

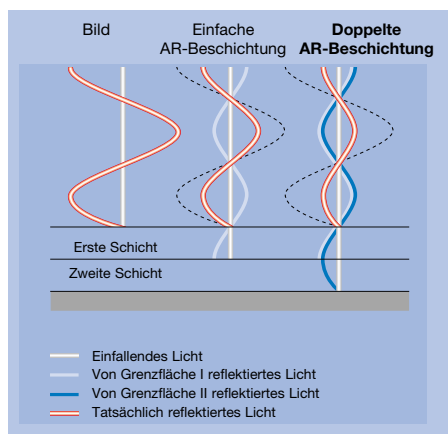
Die hohe Lichtleistung dieser Monitore ermöglicht sogar in hell beleuchteten Umgebungen eine deutliche Anzeige.

Weiter Blickwinkel

Das LCD-Panel verfügt über einen Blickwinkel von 170 Grad, horizontal und vertikal, so dass Sie Bilder ohne Qualitätseinbuße von verschiedenen Positionen betrachten können.

Doppelbeschichteter Anti-Reflexions-Flachbildschirm (AR-Coating)

Das LCD-Panel ist durch eine extrem haltbare Beschichtung gegen verschiedene schädliche Einflüsse geschützt. Diese besteht aus einer doppelten Anti-Reflexionsschicht, die diffuse Lichtreflexe reduziert, so dass die Bilder kontrastreicher und klarer werden. Die beiden Schichten weisen unterschiedliche Brechzahlen auf, so dass die Gesamtreflexion des Bildschirms im Ergebnis ca. 60 % geringer als bei einfacher Beschichtung und 80 % geringer als bei Blendschutz-Beschichtung ist. Durch diese spezielle Beschichtungsart wird das Transmissionslicht nur gering abgeschwächt und bleibt klar und kontrastreich in der Bilddarstellung.



CHANGING

THE WAY

BUSINESS

COMMUNICATES

www.sonybiz.net

CORPORATE COMMUNICATIONS | SURVEILLANCE | VIDEOCONFERENCING
BROADCAST | MEDICAL AND DIGITAL IMAGING | BUSINESS PRESENTATIONS

SONY



Verschiedene Eingänge

Computer-Eingang

Dank des integrierten Hochleistungs-Scan-Konverters verarbeitet der LMD-181MD Signale von VGA bis SXGA und der LMD-151MD Signale bis zu XGA. Der Scan-Konverter kann ausgeschaltet werden, wenn unkonvertierte Bilder in der ursprünglichen Auflösung angezeigt werden sollen.

Video-Eingang

Durch optionale Einschubboards sind wahlweise RGB-, Y/C&FBAS- oder digital D1 SDI (4:2:2) - Eingänge verfügbar. Damit kann der LMD-181MD/151MD individuell auf das jeweilige Videoeingangssignal abgestimmt werden.

Eingangsadapter

BKM-120D

- D1 SDI (4:2:2)-Signal-Eingang (2 x)
- Aktiver Ausgang mit Loop Through (2 x)

BKM-129X

- Analoge Komponente (Y/Pb/Pr, GBR) mit Loop Through BNC (1 x)
- EXT SYNC mit Loop Through BNC (1 x)
Bietet Multiformat-Signal-Unterstützung; verarbeitet RGB- Videosignale im Bereich 480/60I bis 1080/60I.

BKM-128WX

- Analog Composite (NTSC/PAL) mit Loop Through BNC (2x)
- Y/C mit Loop Through Mini DIN 4-polig (1x)
- Analog Komponente (Y/Pb/Pr, GBR) mit Loop Through BNC (1x)
- EXT SYNC mit Loop Through BNC (1x)
- Apertur-Anhebung (Nur NTSC) für Analog Composite und Y/C Signaleingang
- TRAP Filter für Analog RGB-/ Komponenten- Signal
- Automatischer Abschlußwiderstand 75 Ω

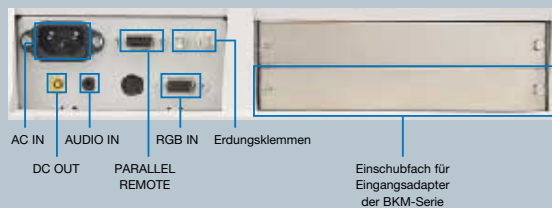
BKM-155DV

- Ein IEEE-1394/ DV In Eingangsadapter ist in Vorbereitung

BKM-127W

- Analog Composite (NTSC/PAL) mit Loop Through BNC (2 x)
- Y/C mit Loop Through Mini DIN 4-polig (1 x)
Präzise Signaldekodierung für exakte Farbwiedergabe bei Composite-Videosignalen. Durch den Sony Digital 3-lines Kammfilter kann Rauschen sowie Cross-Luminance erheblich reduziert werden.

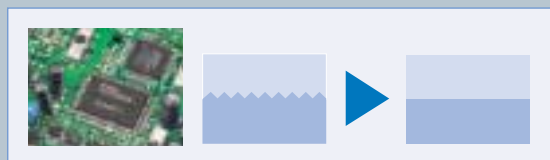
Anschlussleiste



Bedienfeld



Digital 3-lines Kammfilter



Eingangsadapter



EXZELLENT E BILDQUALITÄT

Weitere Merkmale

Flüssigkeitsabweisende Oberfläche

Die speziell für den medizinischen Bereich entwickelten Flachbildschirme LMD-181MD/151MD sind unempfindlich gegen Spritzer und ausgelaufene Flüssigkeiten oder Chemikalien.

Folientastatur und Tastenschutz

Die Folientastatur ist leicht zu reinigen. Sämtliche Bedientasten lassen sich zur Vermeidung unerlaubter oder versehentlicher Verstellung sperren.

Parallele Fernsteuerung*

Direkte Steuerung von Eingaben, Bildformat usw. möglich.

Ergonomisches Design

Der LMD-181MD/151MD erhielt die ISO13406-Zertifizierung, die Ergonomienorm für die Flachbildschirmanzeige.

APA (Auto Pixel Alignment) für Computereingangssignale

Bildgröße und -position können mit der One-touch-APA-Taste automatisch optimiert werden.

Einstellung von Bildhöhe und horizontaler Bildposition

Bildpunktphase, Größe und Position können manuell geändert werden.

Overscan-Funktion für Videoeingang

Zwei Overscan-Modi stehen zur Auswahl: 5 % und 10 %. Damit können Sie die Darstellung der Bilder auf dem Bildschirm bis zu 10% vergrößern.

Stereo-Lautsprecher*

* Das Audiosignal kann auch bei Umschalten des Eingangssignals nicht geändert werden.

On-Screen-Anzeige in sieben Sprachen

Die Bildschirmanzeige ist in den Sprachen Englisch, Französisch, Spanisch, Deutsch, Italienisch, Japanisch und Chinesisch verfügbar.

Energiesparmodus

Der LMD-181MD/151MD schaltet automatisch um auf Standby/Aus, wenn kein Signaleingang erkannt wird.

Niedrige EMC- und EMI-Emission

Zwei verschiedene Erdungsklemmen

Sowohl ein funktionaler Massepol, als auch ein Äquipotentialanschluß befinden sich auf der Geräterückseite.

VESA-Halterungen

Der LMD-181MD/151MD kann mit 100-mm-VESA-Halterungen problemlos an der Wand oder an der Decke befestigt werden.

Optional Standfuß

Zusätzlich ist ein Standfuß für den Monitor erhältlich. Damit kann der Monitor um 0, 10, 20 oder 30 Grad im sicheren Stand geneigt werden.

Farbtemperatur/Gammaeinstellung

Hohe und niedrige Farbtemperatur sowie fünf Voreinstellungen des Gammawertes zur Farbanpassung an das menschliche Auge stehen zur Auswahl.

DDC-2B und 20 benutzerdefinierte Speicher für Computersignale

Neben den Plug&Play-Funktionen nach DDC-2B für das automatische Erkennen des anliegenden Computersignals, können weitere 20 benutzerdefinierte Computersignale abgespeichert werden.

Einstellbares Bildformat und HD-Bildmitte im 4:3-Zoom für Videoeingangssignale

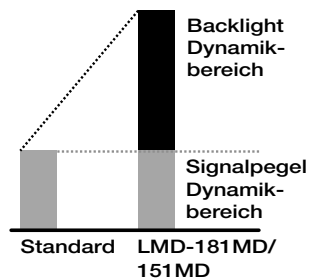
Sie können je nach Ihrer Videoquelle das Bildformat 4:3 oder 16:9 wählen. Bei Eingang eines HD-Signals kann die Mitte des 16:9-HD-Bildes im Format 4:3 angezeigt und gleichzeitig die Auflösung der ursprünglichen Bildquelle aufrechterhalten werden.



Standard: 16:9 Scan HD-Bildmitte im 4:3-Zoom

Kontrastanpassung

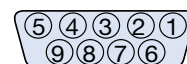
Durch das gleichzeitige Abstimmen des Signalpegels und der Backlight-Helligkeit wird der Dynamikbereich des LMD-181MD/151MD erheblich erweitert.



Parallele Fernsteuerung*

9pol. D-Sub, weiblich

	mit BKM-120D	mit BKM-127W	mit BKM-128X	mit BKM-129X
1	Computer	Computer	Computer	Computer
2	SDI-1	Video-1	RGB Video	RGB Video
3	SDI-2	Video-2	S-Video/Komponenten	Komponenten
4	—	S-Video	Input Select**	—
5	4:3	4:3	4:3	4:3
6	16:9	16:9	16:9	16:9
7	0% Overscan	0% Overscan	0% Overscan	0% Overscan
8	5% Overscan	5% Overscan	5% Overscan	5% Overscan
9	Masse	Masse	Masse	Masse



* Diese Funktion ist nur nach Installation eines optionalen Eingangsadapters verfügbar. ** Bei Anwahl Pin 2 oder 3 (ohne Pin 4) wird entweder Video oder S-Video freigeschaltet und bei Anwahl Pin 2 oder 3 (mit Pin 4) wird entweder RGB oder Component freigeschaltet.

TECHNISCHE DATEN LMD-181MD/151MD

LMD-181MD

LMD-151MD

Bildqualität

LCD-Panel

Typ	a-Si TFT Active Matrix LCD mit doppelschichtigem AR-coating Schutzbildschirm	
Auflösung	H: max. 1280 Punkte V: max. 1024 Linien	H: max. 1024 Punkte V: max. 768 Linien
Bildpunkt-Abstand	0,2805 x 0,2805 mm	0,297 x 0,297 mm
Bildgröße (H x B) (Diagonal)	ca. 379 x 287 mm 460 mm	ca. 304 x 228 mm 380 mm
Format	5:4	4:3
Farben	16.770.000 Farben	16.190.000 Farben
Betrachtungswinkel	85°/85°/85°/85° (O/U/L/R Kontrast > 10:1)	
Overscan	0 %/5 %/10 % (Videoeingang)	

Ein-/Ausgänge

Computer

Analoger RGB-Eingang	HD 15pol. D-Sub (weiblich)	
R	0,7 Vss, 75 Ω positiv	
G	0,7 Vss, 75 Ω positiv	
B	0,7 Vss, 75 Ω positiv	
Abtastfrequenz (horizontal) (vertikal)	24 bis 73 kHz 48 bis 85 Hz (bis 60 Hz für SXGA-Signale)	24 bis 73 kHz (bis XGA) 48 bis 85 Hz

Plug & Play

DDC-2B

Video/HD	1 optional belegbarer Slot für Eingangsadapter	
Abtastfrequenz (horizontal) (vertikal)	15 bis 45 kHz (nur Videoeingang) 48 bis 60 Hz	

Audio in

Stereo-Miniklinke, -5 dBu, > 47 k Ω

PARALLEL-Fernsteuerung

9pol. D-Sub

Lautsprecherausgang

Stereo (1 W + 1 W)

DC-Ausgang

12 V/0,2 A

Allgemeines

Betriebsspannung	100 bis 240 V AC ±10 %, 50/60 Hz	
Leistungsaufnahme	0,9 bis 0,5 A	0,7 bis 0,4 A
Betriebstemperatur	0 bis 40 °C	
Lagertemperatur	-10 bis 40 °C	
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	30 bis 85 % (nicht kondensierend)	
Luftfeuchtigkeit bei Lagerung	0 bis 90 % (nicht kondensierend)	
Luftdruck bei Betrieb/Lagerung	700 bis 1060 hPa	
Abmessungen (B x H x T)	432 x 395 x 124 mm mit montiertem Standfuß circa 432 x 481 x 244 mm	393 x 338 x 114 mm mit montiertem Standfuß circa 393 x 432 x 244 mm
Gewicht	ca. 7,0 kg mit montiertem Standfuß plus Eingangsadapter circa 9,0 kg (19 lb 13 oz)	ca. 6,0 kg mit montiertem Standfuß plus Eingangsadapter circa 8,0 kg (17 lb 10 oz)

Erfüllte Normen/

UL2601-1, CSA C22.2No.601.1, EN60 601-1, FCC Class A,

Vorschriften

IC Class A, CE(MDD), C-Tick, Ergonomic

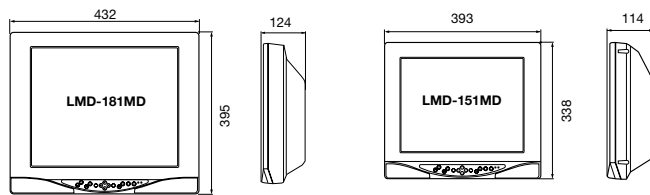
Mitgeliefertes Zubehör

Netzkabel, Steckerhalter (2), Bedienungsanleitung

Optionales Zubehör

Standfuß SU-557,
Eingangsadapter BKM-120D/127W/128WX/129X/155DV

Abmessungen



Einheit: mm

* Macintosh ® -Anzeigesignale werden verarbeitet bis zu 1152 x 870, 75 Hz.

** Bildelemente über 99,99 % intakt.

Wenn der Monitor zur Sicherheitsüberwachung von Personen, Objekten bzw. der konstanten Bild- und Tonwiedergabe oder für Notdienste verwendet wird, empfehlen wir den Einsatz mehrerer Geräte oder die Bereithaltung eines Ersatzgerätes.

Computersignale

Auflösung

		H	V	LMD-181MD	LMD-151MD
640 x 350	VGA-Modus 1	31,469	70,086	○	○
	VGA VESA® 85 Hz	37,861	85,080	○	○
640 x 400	PC 9801 Normal	24,823	56,416	○	○
	VGA-Modus 2	31,469	70,086	○	○
640 x 480	VGA VESA 85 Hz	37,861	85,080	○	○
	VGA VESA 3	31,469	59,940	○	○
	Macintosh 13"	35,000	66,667	○	○
	VGA VESA 72 Hz	37,861	72,809	○	○
800 x 600	VGA VESA 75 Hz	37,500	75,000	○	○
	VGA VESA 85 Hz	43,269	85,008	○	○
	SVGA VESA 56 Hz	35,156	56,250	○	○
	SVGA VESA 60 Hz	37,879	60,317	○	○
832 x 624	SVGA VESA 72 Hz	48,077	72,188	○	○
	SVGA VESA 75 Hz	46,875	75,000	○	○
	SVGA VESA 85 Hz	53,674	85,061	○	○
	Macintosh 16"	49,724	74,550	○	○
1024 x 768	XGA VESA 43 Hz	35,522	43,479	○	○
	XGA VESA 60 Hz	48,363	60,004	○	○
	XGA VESA 70 Hz	56,476	70,069	○	○
	XGA VESA 75 Hz	60,023	75,029	○	○
1152 x 864	XGA VESA 85 Hz	68,677	84,997	○	○
	SXGA VESA 70 Hz	63,995	70,016	○	—
	SXGA VESA 75 Hz	67,500	75,000	○	—
1152 x 900	Sunmicro LO	61,795	65,960	○	—
	Sunmicro HI	71,713	76,047	○	—
1280 x 960	SXGA VESA 60 Hz	60,000	60,000	○	—
1280 x 1024	SXGA VESA 43 Hz	46,433	43,436	○	—
	SGL-5	53,316	50,062	○	—
	SXGA VESA 60 Hz	69,974	60,013	○	—

Videosignale

System	Horizontale Abtastfrequenz (kHz)	Gesamt Zeilen pro Vollbild	Aktive Zeilen pro Vollbild	Vertikale Abtastfrequenz (Hz)	Format
575/50I (PAL)	15.625	625	575	50	16:9 / 4:3
480/60I (NTSC)	15.734	525	483	60	16:9 / 4:3
1080/48I	27.000	1125	1080	48	16:9
1080/50I	28.125	1125	1080	50	16:9
576/50P	31.250	625	576	50	16:9 / 4:3
480/60P	31.469	525	483	60	16:9 / 4:3
1080/60I	33.750	1125	1080	60	16:9
720/60P	45.000	750	720	60	16:9

Übersicht Signalverarbeitung pro Eingangsadapter

System	H SIZE Standard		Eingangsadapter			
	LMD-151MD	LMD-181MD	BKM-120D	BKM-127W	BKM-128WX	BKM-129X
575/50I (PAL)	2516	3144	○	○	○	○
480/60I (NTSC)	2494	3098	○	○	○	○
1080/48I	1464	1832	—	—	○	○
1080/50I	1404	1758	—	—	○	○
576/50P	1258	1570	—	—	○	○
480/60P	1220	1524	—	—	○	○
1080/60I	1170	1466	—	—	○	○
720/60P	1318	1648	—	—	○	○

BKM-120D: SDI x2 Ein-/Ausgänge

BKM-127W: Composite x2 Ein-/Ausgänge, Y/C x1 Ein-/Ausgänge

BKM-128WX: Composite x1 Ein-/Ausgänge, Y/C x1 Ein-/Ausgänge Komponenten oder RGB (umschaltbar) x1 Ein-/Ausgänge

BKM-129X: Komponenten oder RGB (umschaltbar) x1 Ein-/Ausgänge

Kontakt-/Adressinformationen von Sony oder Händlerstempel

SONY

www.sonybiz.net

SONY BUSINESS EUROPE

Wiedergabe – auch auszugsweise – nur mit Genehmigung.

Änderungen von Leistungsmerkmalen und technischen Daten vorbehalten. Gewichts- und Maßangaben in nichtmetrischen Einheiten stellen Näherungswerte dar.

Sony ist eine eingetragene Marke der Sony Corporation.

Macintosh ist eine eingetragene Marke der Apple Computer, Inc.

VESA ist eine eingetragene Marke der Video Electronics Standards Association.

CA LMD-181MD/151MD/GER-14/11/2002