

**BEZAHLBARE MULTI-FORMAT 3G HD-SDI BROADCAST MONITOR**  
**MIT DUAL DISPLAYS UND LAN-MONITORWAND-STEUERUNG**



**DIE BPM FAMILIE**

**BPM-119-3G 1366 x 768 HD RESOLUTION**

**BPM-123-3G 1920 x1080 FULL HD RESOLUTION**

**BPM-132-3G 1920 x 1080 10 BIT FULL HD RESOLUTION**



**BPM-119-3G**



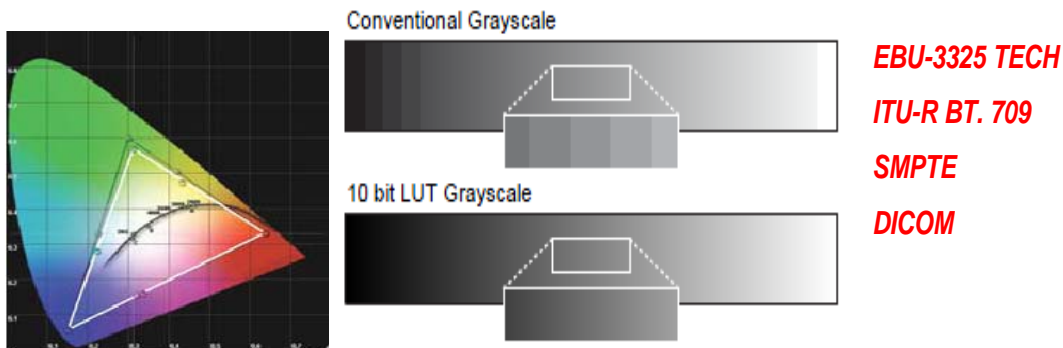
**BPM-123-3G**



**BPM-132-3G**

Produkte der BPM Familie sind hochwertige HD LCD Monitore, extra konzipiert für den professionellen und Broadcast-Markt. Sie bieten vor allem hohe Farbgenauigkeit entsprechend der Broadcast Standards SMPTE, EBU, REC 709 .

Die integrierte Kalibrationssoftware ermöglicht die Einstellung von Gamma, Farbtemperaturen und Weisswertpegel, um alle strengen medizinischen und Broadcast-Normen zu erreichen. Die Kalibrationssoftware für die BPM-Familie erstellt **8 bit look up table (LUT)** (256 Graustufen) und **10 bit look up table (LUT)** (1024 Graustufen).



Calibrator

Measure Setup Calibration

Target: 1  
 Gamma  
 Color Space  
 Color Temperature  
 Uniformity

Index Data

Gamma	$\gamma = 2.18$
Black	$x=0.0003 y=0.0003 L_v=107.00 T: 0 \Delta_{uv}=0$
White	$x=0.3130 y=0.3280 L_v=107.00 T: 6500 \Delta_{uv}=0$
Red	$x=0.6200 y=0.3300 L_v=26.40 T: 0 \Delta_{uv}=0$
Green	$x=0.2630 y=0.6020 L_v=71.30 T: 0 \Delta_{uv}=0$
Blue	$x=0.1470 y=0.0550 L_v=0.25 T: 0 \Delta_{uv}=0$
3200K	$x=0.4340 y=0.4000 L_v=113.00 T: 3150 \Delta_{uv}=0.5$
5400K	$x=0.2750 y=0.3480 L_v=109.00 T: 5390 \Delta_{uv}=0.5$
6500K	$x=0.3130 y=0.3280 L_v=107.00 T: 6500 \Delta_{uv}=0.5$
9300K	$x=0.2840 y=0.2970 L_v=105.00 T: 9240 \Delta_{uv}=0.0008$
11000K	$x=0.2740 y=0.2850 L_v=105.00 T: 11180 \Delta_{uv}=0.0009$
C	$x=0.3130 y=0.3280 L_v=107.00 T: 6500 \Delta_{uv}=0.5$

Graph: 8-bit  
 DE chart by Plot

Measure Datas

x	0.274
y	0.285
uv	0.187
Lv	105.000
T	11180
$\Delta_{uv}$	0.001

Probe Position: 9

log

```
MES: u=0.2060 v=0.4814 x=0.3350 y=0.3480 L_v=109.00 T: 5390 Δuv=0.0011
MES: TEMP(6500)
MES: u=0.1894 v=0.4678 x=0.3130 y=0.3280 L_v=107.00 T: 6500 Δuv=0.0008
MES: TEMP(3300)
MES: u=0.1895 v=0.4458 x=0.2840 y=0.2970 L_v=105.00 T: 9240 Δuv=0.0008
MES: TEMP(11000)
MES: u=0.1885 v=0.4369 x=0.2740 y=0.2850 L_v=105.00 T: 11180 Δuv=0.0009
SYS: DRAW_MARK
POS: Left Top
```

Clear log Save log

Calibrator

Measure Setup Calibration

Target

White	v(x)	v(y)	Lv(din/1)	10%
3200K	0.2439(0.4234)	0.5174(0.3962)	101.0	
4300K	0.2183(0.3696)	0.4996(0.3759)	101.0	
5400K	0.2072(0.3348)	0.4823(0.3457)	101.0	
6500K	0.1976(0.3127)	0.4646(0.3293)	101.0	
7800K	0.1905(0.2956)	0.4561(0.3115)	101.0	
9300K	0.1867(0.2832)	0.4460(0.2975)	101.0	
11000K	0.1841(0.2742)	0.4380(0.2868)	101.0	

Monitor

White	10%	Lv(din)	Δuv	ΔE	Egan	Ggan	Bgan
3200K	3190	101.0	0.0003	0.5794	202	126	56
4300K	4320	101.0	0.0003	0.6602	157	136	96
5400K	5380	101.0	0.0005	0.6434	131	139	125
6500K	6500	99.4	0.0004	1.2628	112	136	143
7800K	7800	100.0	0.0004	0.6606	100	139	161
9300K	9240	99.2	0.0008	1.2435	90	137	173
11000K	11180	99.7	0.0003	0.6976	83	137	185

Manual gain: Red 2, Green 6, Blue 5, Back Light 100

Measure Datas

index	value
x	0.000
y	0.000
uv	0.000
Lv	28.800
T	
$\Delta_{uv}$	

Probe Position: 7

log

```
CAL: GAIN(88.136.185)
CAL: GAIN(85.137.185)
CAL: GAIN(85.138.186)
CAL: GAIN(83.137.185)
SYS: TEMP(5500)
SYS: PLAY
SYS: ColorMeter is not Connected
SYS: ColorMeter is Connected
SYS: SAVE_EEPROM
```

Clear log Save log

## SCHLÜSSELFUNKTIONEN

- ◆ MULTI-FORMAT BROADCAST MONITOR MIT OPTIMALEN PREIS-LEISTUNGS-VERHÄLKNIS
- ◆ OEM/ODM UND KUNDENSPEZIFISCHE DESIGN UND PRODUKTION MÖGLICH
- ◆ FIRMWARE UPDATE UND REMOTE CONTROL FÜR ALLE MENU BUTTONS VIA ETHERNET PER VIDEO WALL CONTROL SOFTWARE
- ◆ 3G HD-SDI DUAL DISPLAYS FÄHIG (POP, PIP)
- ◆ 3G DUAL SDI INPUT / OUTPUT, HDMI, DVI-D, COMPOSITE, COMPONENT, S-VIDEO AND VGA INPUT.
- ◆ I/P MODE SELECTION (INTER-FIELD, FIELD MERGE, LINE DOUBLER MODE)
- ◆ 3G HD-SDI SMPTE STANDARD SIGNAL FORMATS
  - SMPTE-425M 1920 x 1080 p (50/60)
  - SMPTE-274M 1920 x 1080 I (50/60), 1920 x 1080P (24/25/30)
  - SMPTE-296M 1280 x 720p (50/59,94/60)
  - SMPTE-125M (480i/59.94), ITU-BT60(576i/50)
- ◆ MARKER, EBU MARKER, USER MARKER
- ◆ GAMMA : 1.8~3.0 SETTING VALUE  
(COLOR TEMPERATURE: 3200K, 5400K, 6500K, 9300K, 11000K, USER)
- ◆ MITGELIEFERTE AUTO CALIBRATION SOFTWARE
- ◆ HELLIGKEITSSTEUERUNG DURCH CALIBRATION SOFTWARE
- ◆ GENAUE FARBWIEDERGABE UND UND PRECISION IMAGING ENTSPRECHEND DES EBU-3320 BROADCAST STANDARDS
- ◆ EINSTELLUNG VON FARBTEMPERATUREN UND GAMMAWERTEN
- ◆ ABSOLUTER SCHWARZWERT (KLEINER ALS 0.25cd/m<sup>2</sup>), EXCELLENTE GLEICHMÄSSIGKEIT
- ◆ UNDERSCAN, OVERSCAN, ZERO SCAN, ZOOM MODE
- ◆ MENÜ IN ENGLISH, GERMAN, SPANISH, DUTCH, FRENCH
- ◆ RS-232 CONTROL
- ◆ EIGENER TESTBILD GENERATOR
  - 100 % Color Bars, 75% Color Bars, Luma, RGB, White, Black, LED, Blue, Green, Red)
- ◆ VESA MOUNT ODER STAND MOUNT
- ◆ RACK MOUNT KIT OPTION FÜR BPM-119-3G, 6 RU & BPM-123-3G, 7RU
- ◆ 24/7 OPERATION UNTER HARTEN BEDINGUNGEN
- ◆ BPM-119-3G, 19" 1366 x 768 TRUE 8 Bit A GRADE LED Panel
- ◆ BPM-123-3G, FULL HD 23" 1920 x 1080 True 8 Bit A GRADE LED Panel
- ◆ BPM-132-3G, FULL HD 32" 1920 x 1080 True 10 Bit A Grade Panel

## HAUPTMERKMALE:

SDI 1/SDI2 INPUT/OUTPUT

COMPOSITE 1/2/3, ComponentS-VIDEO/R.G.B/ Y. Pb. Pr/PC/HDMI/DVI

RS-232, Ethernet

AC/DC, BATTERY (ANTON/V-MOUNT)

Farbtemperatur und Gamma-Einstellung:

COLOR TERMPATUR: USER,VAR, 11000K, 9300K,7500K, 6500, 5000K AND 3200K

GAMMA 1.8~30 (NORMAL GAMMA 2.2), EXCELLENT UNIFORMITY

OVERSCAN /UNDERSCAN/1:1 SCAN/ ZOOM (2X,3X,4X,5X)

DUAL DISPLAY MIT POP und PIP, PIP BLEND

MAKER, USER, EBU MAKER, SAFETY MAKER,

BLUE, MONO MODE

UMD DISPLAY (TSL TALLY)

MAXIMUM CONTRAST ( FÜR EINSATZ UNTER TAGESLICHT)

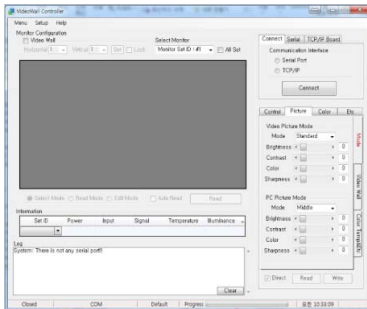
5-SPRACHE-MENU (ENGLISH, SPANISH, GERMAN, FRENCH, ITALIAN, PORTUGUESE)

FIRMWARE UPDATE UND REMOTE CONTROL VIA ETHERNET

(SIMULTANEOUSLY FIRMWARE UPDATE-100 MONITORS)

## WALL CONTROL SOFTWARE VIA ETHERNET UND RS-232

Die mitgelieferte "Wall Control Software" wurde für Fernbedienung, Abgleich und Firmware-Update entwickelt. Der Operator kann gleichzeitig diese Funktionen auf einem oder auf mehreren Monitoren via Ethernet oder RS-232 ausüben.



## 3G HD-SDI SIGNAL INTERFACE

BPM-Monitore unterstützen 3G HD-SDI (SMPTE-425 LEVELA) und SD-SDI Signalformats.

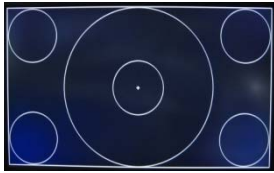
## SUPERIOR SCHWARZWERTPEGEL UND WEITER BLICKWINKEL

**Black Color Level Performance** < weniger als 2.5 und **Wide Viewing Angle** bis 178°.

## DE-INTERLACING UND SCALING TECHNOLOGIE

BPM-Monitore sind mit hochwertigen De-Interlacing und Scaling Technologies ausgestattet, entwickelt durch Motion Adaptive De-Interlacing.

Die Technologie mit höchster Präzision an Bewegungs-Detection verbessert nicht nur die Bildwiedergabequalität bei schnellen Bewegungen, sondern auch bei statischen Bildern. Die optimale Kombination zwischen FPGA-Algorithmus und Hardwarechipset macht diese schnelle, verlustfreie De-Interlacing möglich.



CIRCLE PATTERN



COMPETITORS



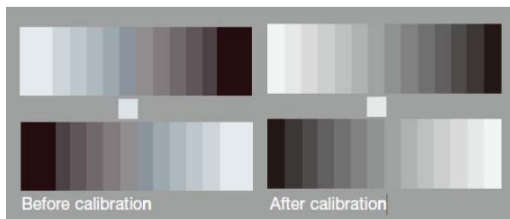
BPM Series

## STEUERUNG VON GAMMA UND FARBTEMPERATUR

Bei BPM-Monitoren kann man mit Auto Calibration Software und **Eyeone, K-10, Minolta CA-210, CA-310** oder **JETI PROBE** Gamma-Werte zwischen 1.8~3.0 exakt einstellen.

Gamma Setting Value: 1.8~3.0 Gamma Setting

Color Temperature Mode: 3200K, 5400K, 6500K, 9300K, 11000K, User



## PBP/PIP, FREEZE UND ZOOM FUNKTIONEN MIT DUAL 3G HD-SDI INPUTS

Diese Funktionen erlauben die Darstellung zweier Videos nebeneinander oder als Picture-IN-Picture.



## MULTI-FORMAT SIGNAL

Supports HD/SD-SDI (3G HD-SDI), Composite, Component, VGA, DVI, HDMI with HDCP, RGB und S-Video Signalformats.

### SDI INPUT SIGNAL FORMAT:

SMPTE-425M 1920 x 1080 p (50/60)

SMPTE-274M 1920 x 1080 I (50/60), 1920 x 1080P (24/25/30)

SMPTE-296M 1280 x 720p (50/59,94/60)

SMPTE-125M (480i/59.94), ITU-BT60(576i/50)

## AUTO CALIBRATION

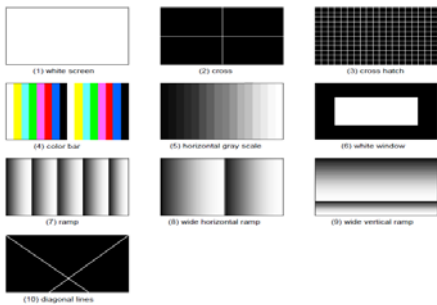
BPM Monitore sind mit Auto-Kalibration ausgestattet, die mit der kostenlosen Monitorwand-Software ausgeführt wird. Alle Monitore durchlaufen dabei einen intensiven und vollautomatischen Kalibrierungsprozess. Auch dadurch werden gleichmässige Helligkeitswerte entsprechend des von SMPTE-C, EBU-3325 and REC 709 vorgegebenen Farbraums erreicht.



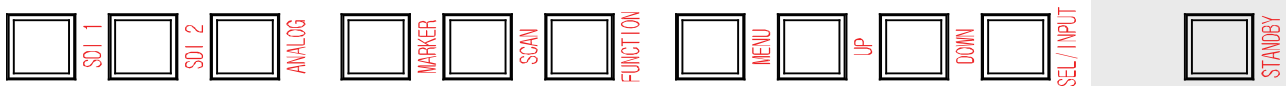
## EINGEBAUTER TESTBILDGENERATOR

Mehrere Testbilder können durch das OSD-Menü abgerufen werden.

(100 % Color Bars, 75% Color Bars, Luma, RGB, White, Black, LED, Blue, Green, Red)

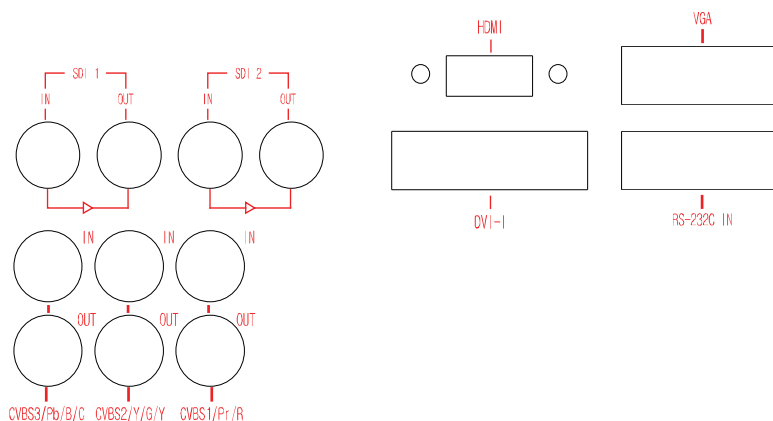


## FRONT KEYS ARRANGEMENT:



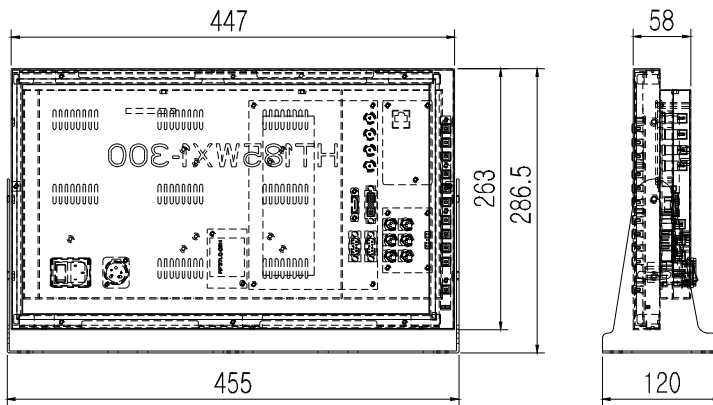
## CONNECTION DETAILS

3G HD-SDI, HDMI, DVI, CVBS, Component, S-Video, VGA

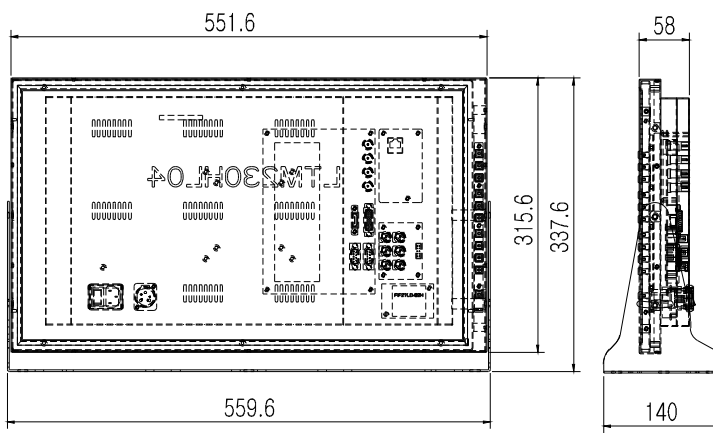


## MECHANISCHE ABMESSUNGEN

19"



23"



## RACK KIT INFOFMATION

FÜR BPM-119-3G (NORMAL RACK MOUNT KIT)



FÜR BPM-123-3G (FRONT RACK MOUNT KIT)



## BPM-119-3G / BPM-123-3G SPEZIFIKATION

Model		BPM-119-3G (19")	BPM-123-3G (23")
Input	1 x HDMI	HDMI In (With HDCP), 19 Pin Female	
	1 x DVI	DVI In, 24 Pin Female	
	2 x HD-SD	3G HD/SD-SDI Two Inputs,	
	1 x D-Sub	RGBHV (VGA) In, 15 Pin Female	
	2 x 9 P D -Sub	RS-232 In./Out, 9 Pin Male	
	3 x BNC	Component In (Y, Pb, Pr)	
	2 x BNC	S-Video In (Y,C)	
	1 x BNC	Composite In (CVBS)	
Output	2 HD/SD-SDI	3G HD/SD-SDI Two Outputs	
Input Signal	DVI	640 x 480 up to 1920 x 1080	
	HDMI	640 x 480 up to 1920 x 1080	
	PC-RGB	640 x 480 up to 1920 x 1080, SOG sync support	
	HD-SDI	3G Signal (LEVEL A)	
Analog Input Spec.	Composite	1.0Vp-p (With Sync)	
	S-Video	Y : 1.0Vp-p, C : 0.7Vp-p	
	Component	Y: 1.0Vp-p, Pb : 0.7Vp-p, Pr : 0.7Vp-p	
	D-Sub	1.0Vpp (With Sync)	
I/O Port	Ethernet Port	RJ-45 8 Pin Ethernet Port, 100Mbps, LAN to Serial Support for Wall control Application Firmware Update.	
	Serial Update	9Pin D-sub, Remote, Update, Serial Interface	
DVI,VGA,HDMI Input Signal Format		VESA Standard 1920 x 1080 (60P,60i,50i) 1920 x 1080 (25P,24P,23P)	
Color Coordinate	Color space	EBU,SMPTE-C,IBT-709, NTSC, Native	
LCD	Size	19" LED PANEL	23" LED PANEL
	Resolution	1366 X 768 (16:9)	1920 X 1080 (16:9)
	Pixel Pitch	0.3 (H) x 0.3 (V)mm	0.2655 (H) x 0.2655 (V) mm
	Color	16.7 Colors	16.7 Colors
	Viewing Angle(deg)	R/L:178, U/D:178	R/L:178, U/D:178
	Luminance of White	250 cd/m <sup>2</sup>	250 cd/m <sup>2</sup>
	Contrast	1000 : 1	1000 : 1
	Response Time	5.5 msec	10 msec
	Display Area	430.4 x 254.6 x 10.9 mm	509.76 x 286.74 mm
Power Requirements		AC100-230V,50/60Hz	
ATC for Reliability		Automatic Temperature Control	



	80 x 25mm BLDC Cooling Fan x 2 pcs	
<b>Operating Temperature and Humidity</b>	0°C ~40°C(32°F~104°F) ,20% ~ 80% RH	
<b>Weight</b>	9 KG	11KG
<b>Dimension(W*H*D)without Box &amp; Stand</b>	447 x 263 x 58 mm	551 mm x 315 mm x 58 mm
<b>Accessory</b>	•Power Cord , Stand or Wall Bracket	

## BPM-132-3G SPEZIFIKATION

Model		BPM-132-3G (32")	
<b>Input</b>	1 x HDMI	HDMI In (With HDCP), 19 Pin Female	
	1 x DVI	DVI In, 24 Pin Female	
	2 x HD-SD	3G HD/SD-SDI Two Inputs,	
	1 x D-Sub	RGBHV (VGA) In, 15 Pin Female	
	2 x 9 P D -Sub	RS-232 In./Out, 9 Pin Male	
	3 x BNC	Component In (Y, Pb, Pr)	
	2 x BNC	S-Video In (Y,C)	
	1 x BNC	Composite In (CVBS)	
<b>Output</b>	2 HD/SD-SDI	3G HD/SD-SDI Two Outputs	
<b>Input Signal</b>	DVI	640 x 480 up to 1920 x 1080	
	HDMI	640 x 480 up to 1920 x 1080	
	PC-RGB	640 x 480 up to 1920 x 1080, SOG sync support	
	HD-SDI	3G Signal (LEVEL A/B)	
<b>Analog Input Spec.</b>	Composite	1.0Vp-p (With Sync)	
	S-Video	Y : 1.0Vp-p, C : 0.7Vp-p	
	Component	Y: 1.0Vp-p, Pb : 0.7Vp-p, Pr : 0.7Vp-p	
	D-Sub	1.0Vpp (With Sync)	
<b>I/O Port</b>	Ethernet Port	RJ-45 8 Pin Ethernet Port, 100Mbps, LAN to Serial Support for Wall control Application Firmware Update.	
	Serial Update	9Pin D-sub, Remote, Update, Serial Interface	
<b>DVI,VGA,HDMI Input Signal Format</b>		VESA Standard	
		1920 x 1080 (60P,60i,50i)	
		1920 x 1080 (25P,24P,23P)	
<b>Color Coordinate</b>	Color space	EBU,SMPTE-C,IBT-709, NTSC, Native	
<b>LCD</b>	Size	32" EEFL PANEL	
	Resolution	1920X 1080 (16:9)	
	Pixel Pitch	0.36375 (H) x 0.36375 (V)mm	
	Color	1.06 Billion Colors	
	Viewing Angle(deg)	R/L:178, U/D:178	