

## PVM-X2400

Monitor de imagen de alta gama  
TRIMASTER 4K HDR



4K

SR Live  
for HDR

HDR

### Overview

#### **Los monitores serie PVM-X expanden las huellas en las producciones 4K HDR**

Amplíe su producción 4K HDR y la coincidencia de color con el monitor maestro serie BVM-HX líder en la industria. Con un tamaño compacto y un alto nivel de portabilidad, los monitores serie PVM-X llevan la luminancia del blanco total con un nivel de 1000 cd/m\* al monitoreo de producción en una amplia gama de aplicaciones.

\* Especificación del panel. Este es un valor de luminancia típico a D65 (x; y = 0,3127; 0,329), pero no está garantizado.

### Features

#### **Aclamada tecnología de imagen TRIMASTER™**

Nuestra arquitectura TRIMASTER™ está específicamente desarrollada para obtener el más alto rendimiento de las pantallas profesionales. Sus tecnologías centrales ofrecen reproducción precisa de los colores, imágenes exactas y notable coherencia en la calidad de imagen. Los avanzados controles del panel y procesamiento de señales se han perfeccionado para brindar la mejor experiencia de reproducción de imágenes.

#### **Coherente coincidencia de color**

Asegúrese de que cada parte de su producción funcione con las mismas imágenes de alta calidad. Ya sea que filme en HD o 4K,

nuestros monitores serie PVM-X logran una coincidencia de color uniforme con los monitores maestros 4K HDR serie BVM-HX y los monitores de imagen HD HDR serie LMD-A. El panel premium LCD ofrece un nivel de luminancia de 1000 cd/m<sup>2</sup>\* para lograr monitoreo sencillo en estudios, en el set y en móviles de exteriores.

\* Especificación del panel. Este es un valor de luminancia típico a D65 (x; y = 0,3127; 0,329) que no está garantizado.

## **Producciones más eficientes y conversión de HDR a SDR**

Pase con eficiencia de HDR a SDR y viceversa con la licencia de conversión opcional HDR-SDR PVML-HSX1 para producciones en vivo. Y convierta al mismo tiempo los espacios de color, la función de transferencia optoelectrónica (OETF, por sus siglas en inglés) y el formato de progresivo a entrelazado, de quad-link 3G a single-link 12G y de 4K a HD. Compare en paralelo las imágenes HDR y las imágenes SDR convertidas, y transfiera imágenes también a otros monitores 4K o HD a través de la salida de monitor mejorada.

Está disponible una prueba gratuita de la licencia PVML-HSX1\* completa por hasta 240 horas de funcionamiento del monitor (la licencia se activa automáticamente).

\* Con el firmware versión 3.0. El plazo de prueba está vinculado con el reloj interno del monitor. El plazo comenzará a correr ya sea que utilice o no la licencia.

## **Contraste adaptativo para revisiones rápidas**

Gracias a nuestro sistema Dynamic Contrast Drive, puede confirmar a simple vista el balance total de las zonas más oscuras y las más claras. La luminancia de la retroiluminación se adapta de manera tal que podrá revisar fácilmente el balance de las zonas más claras y las más oscuras. Disfrute de una mejor

representación del color negro en escenas nocturnas y colores más claros al filmar a plena luz del día. Acceda a una relación de contraste dinámico de 1 000 000:1 con solo presionar una tecla de función predeterminada (tecla F12).

## **Encuentre cada detalle en las sombras**

Monitoree los detalles de las áreas más oscuras de la imagen con los tres modos "Black Detail" (detalles de color negro) diseñados para una amplia variedad de condiciones de iluminación. El nivel de negro se reduce sin afectar el nivel de gamma, de modo tal que puede supervisar las áreas de sombra con los colores correctos y una escala de grises intacta. Pase fácilmente de un modo a otro con las teclas de función preasignadas de manera predeterminada (tecla F10 para "mid" y tecla F11 para "high").

## **Controle la imagen con indicadores 4K y HD, y escala HDR/SDR**

Visualice en simultáneo un monitor de forma de onda, un vectorscopio y un indicador de gama de colores\*, con escalas tanto para HDR como para SDR. Confirme el nivel de la señal de entrada y la luminancia de salida, con la opción de visualizar tres monitores de forma de onda, RGB/YCBCR parade o RGB overlay con visualización de error de gama.

\* Con el firmware versión 3.0

## **Vista cuádruple de varios aspectos**

Analice y compare configuraciones con una vista cuádruple\* que muestra todo lo que necesita ver. Hay ajustes disponibles para EOTF (en SDR y HDR), SDI/HDMI, RGB/YCBCR, espacio de color, matriz de transferencia, temperatura de color, contraste y brillo. Cada vista puede aplicar LUT 3D de usuario e, incluso, es posible visualizar indicadores en los modos de imagen triple y dual.

\* Solo en fuentes de entrada HD

## **Compatibilidad con salida de señales de LUT 3D de usuario**

Verifique las imágenes corregidas previamente, esté donde esté. La función de LUT de usuario le permite aplicar LUT personalizadas en el modo de vista cuádruple con el fin de realizar una comparación en paralelo. Simplemente cargue los archivos de las LUT 3D de usuario y aproveche la interpolación de LUT tetraédrica de la serie PVM-X, que ofrece una reproducción más fluida de la escala de grises.

\* A partir de la versión 4.0 del firmware en adelante, la licencia opcional de salida de tablas LUT 3D integradas ("baked") PVML-TDX1 y la licencia de salida de conversión de señal PVML-SCX1 permiten a los monitores serie PVM-X transferir una imagen convertida desde la salida de monitor mejorada.

## **Una amplia variedad de conexiones 4K**

La variada gama de interfaces de entrada estándar integradas puede simplificar los sistemas y optimizar las producciones a todo tipo de escala: 12G/6G/3G/HD-SDI BNC (x2), 3G/HD-SDI BNC (x2) y HDMI\* (x1). La interfaz 12G simplifica el cableado en exteriores, desde sistemas simples hasta operaciones a gran escala. Quad-link 3G-SDI admite dispositivos más "tradicionales", mientras que HDMI simplifica la interconexión con dispositivos tales como rasterizadores, multivisores, cámaras digitales, decodificadores, reproductores Blu-ray UHD y PC.

\* HDCP2.3/1.4

## **Configuración rápida y sencilla de varios monitores**

Ahorre tiempo y brinde una experiencia uniforme con la capacidad para copiar los parámetros de configuración del monitor\* en varios monitores. Ajuste los parámetros para un monitor y luego configure todos los demás monitores a través de una tarjeta de memoria USB.\*\* Use Monitor Auto White Adjustment (ajuste automático de blancos del monitor), una

función que calibra la temperatura de color y hace coincidir rápidamente el balance de blancos en todos los monitores serie PVM-X.

\* Los datos de la LUT 3D de usuario y los datos de calibración son una excepción a la función de copia de ajustes

\*\* Con el firmware versión 3.0

## **Un menú diseñado para ofrecer velocidad y personalización**

Configure, guarde y recupere los ajustes del monitor fácilmente con la visualización de menús intuitiva. Cree y renombre hasta 30 canales diferentes de acuerdo con sus preferencias.

Al presionar el botón "Channel Select" (Selección de canal), los operadores pueden verificar los ajustes del canal en la vista de estado del canal y, luego, cambiar los ajustes del canal seleccionado manteniendo presionado el botón "Select/Enter" (Seleccionar/Intro) durante más de 2 segundos. Los operadores pueden revisar y modificar rápidamente los ajustes actuales a simple vista con el nuevo menú de ajustes jerárquico general.

## **Potente sonido estéreo para entornos concurridos**

Monitoree el sonido en estéreo, incluso en condiciones de mucho ruido, como sets con muchas personas y salas de máquinas ruidosas. Dos altavoces frontales de 2 W ofrecen sonido potente. Y el sonido se puede silenciar al instante con la tecla de función preasignada.

Aprenda a usar la licencia

Aproveche al máximo la licencia de conversión HDR-SDR PVML-HSX1 para los monitores de imagen de alta gama TRIMASTER de Sony PVM-X3200, PVM-X2400 y PVM-X1800. Esta licencia se puede usar para activar la conversión HDR-SDR patentada por Sony cuando los monitores se utilizan en entornos de producción en vivo. La conversión descendente de 4K a HD y la conversión de LUT 3D también se pueden aplicar al mismo tiempo y transferirse a dispositivos 4K/HD externos.

## **En el set y la sala de edición**

- Funciones de color falso y enfoque de cámara (con el firmware versión 3.0)
- Marcadores de área flexible y variable, marcador de aspecto y marcador de zona central
- Visualización de cuadrícula (con el firmware versión 4.0)
- Función de zoom
- Posibilidad de instalación en pared y colocación de abrazaderas
- Entrada de alimentación de CC (solo los modelos X2400 y X1800)
- Kit de protección opcional: PVMK-PX24 y PVMK-PX18 (solo los modelos X2400 y X1800)
- Visualización de medidor de nivel de audio
- Visualización de código de tiempo
- Reseteo de usuario

## **En estudios y móviles de exteriores**

- Vista en paralelo
- Configuración HDR automática por medio de Video Payload ID y metadatos de SR Live
- Visualización en el monitor (con el firmware versión 4.0)
- Función de control de red y conector remoto paralelo (con el firmware versión 4.0)
- Capacidad de instalación en rack según el estándar EIA (solo los modelos X2400 y X1800)
- Patrón de señal interna
- Función Chroma Up (con el firmware versión 4.0)
- Subtítulos (con el firmware versión 4.0)
- Mono, solo azul y R/G/B desactivado
- Protector de pantalla

Panel	LCD de matriz activa TFT $\alpha$ -Si
Tamaño de imagen (diagonal)	610,0 mm (24 pulgadas)
Tamaño efectivo de la imagen (H x V)	531,6 x 299,1 mm (21 x 11 7/8 pulgadas)
Resolución (H x V)	3840 x 2160 píxeles
Relación de aspecto	16:9
Efectividad de píxeles	99,99%
Colores en pantalla	Aprox. 1070 millones de colores
Frecuencia de cuadros del panel	48 Hz / 50 Hz / 60 Hz (48 Hz y 60 Hz también son compatibles con las frecuencias de cuadro 1/1,001)
Ángulo de visión (especificaciones del panel)	89°/89°/89°/89° (contraste arriba/abajo/izquierda/derecha > 10:1)
Escaneo normal	0% escaneo
Underscan	Underscan del 3%
Temperatura de color	D60, D65, D93, DCI*1 y usuario 1-10 (ajustable de 5000 a 10.000 k)
Luminosidad (especificación del	1000 cd/m <sup>2</sup> *2

panel) (típico)

Espacio de color (gama de colores)	ITU-R BT.2020*3, ITU-R BT.709, DCI-P3*3, S-GAMUT3*3, S- GAMUT3.Cine*3
Matriz de transmisión	ITU-R BT.2020 (soporta luminosidad sin contacto), ITU-R BT.709
EOTF	2.2, 2.4, 2.6, 2.4 (HDR), S-Log3, S- Log3 (Live HDR), SMPTE ST 2084, ITU-R BT.2100 (HLG)
Tiempo de calentamiento	Aprox. 30 minutos Para obtener una calidad de imagen estable, encienda el monitor y déjelo en este estado durante más de 30 minutos.

## Entrada

SDI	(12G/6G/3G/HD-SDI) BNC (x2), (3G/HD-SDI) BNC (x2), Impedancia de entrada: 75 $\Omega$ sin balancear
Entrada HDMI	HDMI (HDCP2.3/1.4) (x1)
Remoto paralelo	RJ-45 de 8 pines (x1) (asignación fija de pines)



Control remoto en serie (LAN)	Ethernet, 10BASE-T/100BASE-TX RJ-45 (x1)
-------------------------------	--

Entrada de CC	Tipo XLR de 3 pines (macho) (1), CC de 22 V a 32 V (impedancia de salida de 0,05 $\Omega$ o menos)
---------------	--

Entrada USB	Conector USB (USB2.0) (1)
-------------	---------------------------

## Salida

Salida de monitor mejorada*4	(12G/6G/3G/HD-SDI tipo BNC) (1), Impedancia de salida: 75 $\Omega$ sin balancear
------------------------------	--

Salida SDI	(12G/6G/3G/HD-SDI) BNC (x2), (3G/HD-SDI) BNC (x2), Impedancia de salida: 75 $\Omega$ sin balancear
------------	--

Salida de monitor de audio	Mini conector estéreo (1)
----------------------------	---------------------------

Salida de altavoz (integrada)	2,0 W + 2,0 W (estéreo)
-------------------------------	-------------------------

Salida de auriculares	Mini conector estéreo (1)
-----------------------	---------------------------

## General

CA de 100 V a 240 V; de 2,6 A a

Requerimientos de alimentación	1,0 A; 50/60 Hz CC de 22 V a 32 V; de 9,9 A a 6,3 A
Consumo de energía	Aprox. 225 W (valor máximo de funcionamiento con CA) Aprox. 205 W (valor máximo de funcionamiento con CC) 0,3 W en modo off (cuando el interruptor de encendido está apagado)
Modo apagado (OFF) activado	Luego de aprox. 60 minutos
Temperatura de funcionamiento	De 0 °C a 35 °C (de 32°F a 95°F) Recomendada: De 20 °C a 30 °C (de 68°F a 86°F)

Humedad de funcionamiento	De 30% a 85% (sin condensación)
Temperatura de almacenamiento/transporte	De -20°C a +60°C (De -4°F a +140°F)
Humedad de almacenamiento/transporte	De 0% a 90%
Presión de funcionamiento/almacenamiento/transporte	De 700 a 1060 hPa
Medidas (An. x Al. x Prof.)	568 x 382 x 158,5 mm*5 (22 3/8 x 15 1/8 x 6 1/4 pulgadas) (sin pie de monitor) 568 x 398 x 178,5 mm*5 (22 3/8 x 15 3/8 x 7 1/8 pulgadas) (sin pie de monitor)
Peso	Aprox. 10,5 kg (23 lb 2,4 oz)
	Cable de alimentación

Accesorios provistos	de CA (1), soporte de enchufe de CA (1), Antes de utilizar esta unidad (1)
----------------------	---

Accesorios opcionales	Soporte de montaje en rack PVMK-RX24 Panel protector PVMK-PX24 BKM-17R
-----------------------	--

## Notas

*1	DCI: x = 0,314, y = 0,351
----	---------------------------

*2	Especificación del panel. Este es un valor de luminancia típico a D65 (x; y = 0,3127; 0,329) que no está garantizado.
----	---

*3	El monitor PVM-X2400 no cubre totalmente el espacio de color seleccionado.
----	--

La versión 2.0 del firmware ya se encuentra disponible. La

\*4

versión 1.0 del firmware se puede actualizar a la versión 2.0 o superior a través del puerto USB del monitor. Con la versión 2.0, no se emiten las señales de audio integradas ni de los datos de código de tiempo.

\*5

Sin partes salientes.

## Related products



### PVML-HSX1

Licencia de conversión HDR-SDR para monitores PVM-X3200/X2400/X1800



### PVM-X3200

Monitor de imagen de alta gama TRIMASTER 4K HDR



### PVML-SCX1

Licencia de salida de conversión de señal para monitores PVM-X3200/X2400/X1800



### PVML-TDX1

Licencia de salida de tablas LUT 3D integradas ("baked") para monitores PVM-X3200/X2400/X1800



### PVM-X1800

Monitor de imagen de alta gama TRIMASTER 4K HDR

## Gallery

