

## LMD-A220

Monitor LCD de gama alta Full HD de 21.5" ligero para uso en estudio y en exteriores.



### Overview

#### **Monitor serie LMD-A Full HD (1920 x 1080) fino y ligero con una excelente relación calidad/precio**

El monitor LCD LMD-A220 de 21,5" de la serie LMD-A ofrece una resolución Full HD, junto con un diseño compacto y ligero. No es solo una reducción de peso del 12 % al 22 %, también se ha reducido un 30 % la profundidad, y más de un 25 % el consumo de energía en comparación con los modelos anteriores de Sony. La serie LMD-A conserva el mismo diseño de interfaz de usuario y ofrece características prácticas, funciones y operatividad como monitores de visionado OLED de la serie PVM-A. Esta homogeneidad entre las series PVM-A y LMD-A ofrece grandes ventajas para el usuario cuando se utilizan ambos tipos de monitor en la misma red. Además, los monitores de la serie LMD-A proporcionan versatilidad para una amplia variedad de aplicaciones tanto en el estudio como en exteriores. Esto incluye funcionamiento con CC, montaje en pared y orificios para yugos de montaje, y un kit de protección (BKM-PL17) opcional. A esto hay que añadir las nuevas funciones de vinculación con cámara, tales como la visualización de los metadatos de la cámara y el objetivo y la función Picture & Picture (imágenes contiguas), que aportan la comodidad de trabajar de forma eficaz tanto en el campo como en el proceso de posproducción.

El LMD-A220 amplía y mejora la capacidad del monitor para que sea compatible con la producción en 4K, canales de teletienda,

aplicaciones en el terreno y de gráficos.

Sony mejora continuamente la serie LMD-A. El LMD-A220 ahora cuenta con capacidad HDR y es capaz de responder a las demandas más exigentes de la producción HDR.

### **Unidad elegante, fina y ligera con el ángulo de visión más amplio del sector.**

Chasis con bordes elegantes y resistentes. Perfecto para la revisión de imágenes en grupo. Más que una reducción de peso del 12 % al 22 %, también se ha reducido un 30 % la profundidad, y más de un 25 % el consumo de energía en comparación con los modelos anteriores de Sony. Proporciona un ahorro de costes en transporte y consumo de energía. También le ahorra espacio y peso en galerías digitales.

### **Características de producción HDR**

El LMD-A220 es una solución básica que ofrece grandes capacidades de producción HD HDR y 4K HDR por un precio atractivo. Se trata de uno de los primeros monitores de visionado HD en ofrecer compatibilidad con EOTF de S-Log3 (HDR en directo), lo que permite una integración perfecta en el flujo de trabajo de producción en directo HDR de Sony. La compatibilidad con ITU-R BT.2100 (HLG) del LMD-A220 también ofrece una integración sencilla con los camcorders de Sony para disfrutar de un flujo de trabajo HDR instantáneo.

Del mismo modo, se ofrece compatibilidad con SMPTE ST2084, S-Log3, S-Log2 y 2.4 (HDR) para adaptarse a una amplia variedad de producciones de vídeo.

### **Características de la producción 4K**

El LMD-A220 satisface la demanda de un monitor HD asequible en un sistema 4K. La unidad admite el espacio de color ITU-R BT.2020 y las señales 3G-SDI 2SI de enlace cuádruple. Para utilizar por completo su amplia gama de colores, el monitor ofrece los ajustes DCI-P3 y S-GAMUT/S-GAMUT3/S-GAMUT3.cine, con EOTF adecuados como gamma 2.6, S-Log3 y S-Log2.

## **Función de canales de teletienda**

Los canales de teletienda necesitan opciones de visualización únicas para diferenciar de inmediato entre un producto y su información comercial. El monitor te permite establecer dos marcadores de área flexible en cualquier parte de la pantalla.

## **Características de las aplicaciones en el terreno mejorada**

El monitor es ideal para aplicaciones en exteriores, con funciones de lado a lado sin sincronización, color falso y silenciador de sonido. Es posible controlar dos imágenes sin sincronización. El color falso te permite comprobar el nivel de exposición de una cámara de un vistazo desde cierta distancia. El silenciador de sonido te ayuda a empezar a grabar con rapidez.

## **Características de las aplicaciones de gráficos**

El monitor acepta una señal de ordenador a través de HDMI. El monitor también ofrece los ajustes de espacio de color Adobe RGB y sRGB y el preajuste de D50 en la temperatura de color.

## **Últimas funciones de vinculación con cámara**

Incluye la visualización de metadatos de cámara y objetivo y la función Picture & Picture (imágenes contiguas) con los modos Side by Side (de lado a lado), Wipe (barrido), Blending (combinación), Difference (diferencia) y Auto Input Switching (conmutación automática de entrada). Ideal para la monitorización de la producción en rodajes y en directo.

\* Los metadatos del objetivo son compatibles con las cámaras F65, PMW-F55, PMW-F5, PXW-FS7M2 y PXW-FS7, así como con equipos compatibles con SMPTE RDD18.

## **Funciones de edición**

La función de duplicación de líneas se utiliza para comprobar el parpadeo de las señales entrelazadas durante la edición.

## **Preajustes de usuario y protección por contraseña**

Asegura los ajustes del monitor para mayor tranquilidad. Hay disponibles cinco ajustes predeterminados de usuarios. También se puede proteger mediante contraseña una memoria de temperatura de color USER1 (usuario 1).

## **Pantalla de formato 2K y modo HD-SDI Dual-link**

Esta función ofrece una solución de monitoreo 2K rentable, ideal para rodaje de cine digital. Además, está disponible una entrada HD-SDI Dual-link.

## **Utilidad de actualización del firmware de varios monitores**

Ahorra tiempo actualizando tus monitores simultáneamente a través de la red.

## Features

### **Alto rango dinámico\***

El LMD-A220 es compatible con EOTF de ITU-R BT.2100 (HLG)\*\* , SMPTE ST2084, S-Log 3, S-Log3 (HDR en directo), S-Log2 y 2.4 (HDR). Al seleccionar uno de los EOTF de HDR, el monitor establece automáticamente la retroiluminación de su panel en el máximo nivel de luminancia.

\*Compatible con LMD-A220

\*\*Consulta los valores de ITU-R BT.2100-2. El gamma del sistema solo es compatible con la versión 1.2 y se aplica a una señal Y.

### **Ligero y compacto con bajo consumo de energía**

Los monitores de la serie LMD-A tienen un diseño único que los hace ligeros y compactos. Su peso se reduce de un 12 % a un 22 %, y la profundidad en más del 30 % en comparación con los modelos anteriores. El consumo de energía de estos modelos se ha reducido en más del 25 %. Los usuarios aprecian estas prácticas y rentables cualidades.

## **Conversion I/P optimizada de baja latencia**

El sistema de conversión I/P ofrece un procesamiento de la señal que se optimiza automáticamente según las señales de entrada con baja latencia (un campo inferior a 0,5). Este sistema permite a los usuarios editar y controlar las producciones en directo.

## **Versatilidad de entrada de vídeo**

El monitor LMD-A220 está equipado con interfaces de entrada estándar incorporadas: 3G/HD/SD-SDI (x2), entrada HDMI (HDCP) (x1) y vídeo compuesto (x1).

## **Versatilidad de entrada para ordenador**

Pueden recibirse múltiples señales de ordenador a través de una interfaz HDMI/DVI; el rango de resolución es de 640 x 480 a 1680 x 1050 pixels.

## **Función de visualización en monitor (IMD)**

Con una función remota externa a través de Ethernet, los nombres de las fuentes de imagen y la información Tally se pueden visualizar en la pantalla. Los monitores de la serie LMD-A son compatibles con el protocolo de sistema TSL. El sistema IMD puede mostrar texto en los idiomas europeos, incluso con umlaut y tildes.

## **Visor de monitor de forma de onda, vectorscopio y nivel de audio**

Se pueden mostrar en pantalla la forma de onda y el vectorscopio de una señal de entrada con un medidor de nivel de audio de dos canales integrado en SDI. Tanto el monitor de forma de onda como el vectorscopio ofrecen diversos modos, incluida una función de zoom (en un área de 0 a 20 IRE en el caso de la forma de onda, y en el área central negra en el del vectorscopio) para ajustar el balance de blancos. También se puede ver la forma de onda de una línea concreta. Junto con la función Picture & Picture (imágenes contiguas)\*, el monitor de

forma de onda y vectorscopio se puede controlar dos señales de cámara. Además, un medidor de nivel de audio puede mostrar la señal de audio incorporada de la entrada SDI o HDMI. En la pantalla puede mostrar desde el canal 1 al 8 o desde el 9 al 16.

\*Compatible con V1.1.

### **Función de color falso\***

El monitor puede mostrar un color falso según el nivel de señal de la cámara. Como cambia toda la imagen, es más fácil ver los niveles de sobreexposición, subexposición o de exposición adecuada. Puedes ajustar estos niveles y activar o desactivar la escala de color falso, según sea necesario.

\* Compatible con V2.0.

\*\* La escala de color falso solo admite una señal OETF 0,45.

### **Capacidad para soportes de montaje en pared y yugos de montaje**

El monitor incluye orificios para tornillos en los bordes laterales para los yugos de montaje. Este tipo de montaje resulta especialmente útil cuando se instala un monitor en una grúa para cámaras o en un soporte de monitor. También incluye orificios de paso de 100 mm para el montaje en pared en el panel posterior de cada monitor. El soporte de monitor SU-561 opcional (disponible por separado), que aporta altura y una función de inclinación, también está disponible para este modelo.

### **Funcionamiento sencillo e interfaz de usuario (UI)**

El monitor cuenta con una serie de funciones adicionales, que incluyen: Visualización del código de tiempo (compatible con LTC/VITC); marcadores de área de seguridad, visualización de subtítulos (EIA/CEA-608 y EIA/CEA-708, SDI solamente), visualización del medidor de nivel de audio de 8 canales, entrada de señal de ordenador mediante entrada HDMI y

función de control remoto externo.

## **Diseño homogéneo con los monitores de la serie PVM-A**

Los monitores de la serie LMD-A ofrecen las mismas funciones y operatividad que los monitores de la serie PVM-A, y comparten un diseño del panel de control frontal homogéneo. Esto significa que los dos tipos de monitor se pueden manejar y controlar de la misma manera.

## **Función de enfoque de cámara**

El monitor LMD-A220 puede controlar el nivel de apertura de una señal de vídeo, así como mostrar en la pantalla imágenes con bordes más nítidos para facilitar el enfoque de la cámara. Además, puede mostrar los bordes más nítidos en colores seleccionables por el usuario (blanco, rojo, verde, azul y amarillo) para obtener un enfoque más preciso.

## **Modo doblador de línea\* para la comprobación del predominio del trabajo de campo y la función de código de tiempo.**

El LMD-A220 ofrece un modo de doblado de línea, útil al comprobar el orden de trabajo de campo y el parpadeo de las líneas. Además, los códigos de tiempo LTC y VITC pueden mostrarse en la parte superior o inferior de la imagen.

\* Compatible con V3.1.

## **Tally en pantalla**

El monitor está equipado con una función Tally en pantalla de tres colores: rojo, verde y amarillo.

## **Función de control en red**

El monitor LMD-A220 tiene una función de control en red que te permitirá actualizar fácilmente el software del monitor a través de Ethernet. La capacidad de conexión a red también se utilizará para el control central de múltiples unidades en un entorno de

sistemas.

## **Balance de blancos automático\***

El monitor LMD-A220 incluye una función de calibración de la temperatura de color (balance de blancos) basada en software llamada «Monitor\_AutoWhiteAdjustment». En combinación con un PC y una herramienta de calibración disponible en el mercado\*, permite un ajuste sencillo del balance de blancos del monitor.

\* Konica Minolta CA-210/CA-310/CS-200, DK-Technologies PM5639/06, X-Rite i1 Pro/i1 Pro2, Photo Research PR-655/670, Klein K-10 y JETI Specbos 1211.

\*Compatible con V1.1.

## **Función Picture & Picture (imágenes contiguas) mejorada\***

La exclusiva función Picture & Picture (imágenes contiguas) del LMD-A220 permite la visualización simultánea de dos señales de entrada en la pantalla del monitor. Esta función facilita el ajuste de color y la configuración de los cuadros de cámara. Hay varios modos disponibles: Side by Side (de lado a lado), Wipe (barrido), Blending (combinación), Difference (diferencia) y Auto Input Switching (conmutación automática de entrada). Esta función se activa cuando la entrada es de señales SDI síncronas.

La configuración lado a lado sin sincronización con baja latencia permite supervisar dos señales sin sincronización. Puedes configurar cada imagen como formato HD o SD con diferentes frecuencias de cuadro a partir de SDI y HDMI. Esta característica funciona con la función de color falso, la función de enfoque de la cámara y los metadatos en la imagen principal de las dos imágenes.

\* Compatible con V2.0.

## **Entrada y presentación de imágenes de 2K (2048 x 1080)\***

El monitor LMD-A220 puede mostrar una entrada de 2K (resolución de 2048 x 1080). La señal de 2K se muestra de dos formas: como una imagen completa de 2K en una pantalla Full-HD (1920 x 1080), o como una pantalla nativa de 2K con una función de presentación de imágenes.

\* Compatible con V1.1.

## **Función de visualización de metadatos de cámara/objetivo y Tally en pantalla\***

El LMD-A220 puede mostrar los metadatos\*\* de la cámara y el objetivo de un sistema de cámara, de acuerdo con el documento RDD18\*\*\* de la SMPTE en relación con la captación de conjuntos de metadatos para parámetros de cámaras de vídeo. Además, estos monitores también admiten un subconjunto de metadatos privados de Sony\*\*\*. El monitor también está equipado con una función Tally de tres colores: rojo, verde y amarillo. La posición del monitor Tally puede cambiarse a la parte superior o inferior de la pantalla..

\*Compatible con V1.1.

\*\* Los metadatos del objetivo son compatibles con las cámaras F65, PMW-F55, PMW-F5, PXW-FS7M2 y PXW-FS7, así como con equipos compatibles con SMPTE RDD18.

\*\*\* No es compatible con todos los metadatos.

## **Funciones de conversión de imagen anamórfica y de descripción del formato activo (AFD)\***

La función de conversión de imagen anamórfica del monitor\*\* muestra correctamente señales 3G/HD-SDI comprimidas en horizontal de un sistema de cámara de rodaje. Las señales

incluyen dos sistemas principales: señales 16:9 de 1920 x 1080 (1280 x 720) y señales 17:9 de 2048 x 1080 señales. Estas señales pueden mostrarse adecuadamente en la pantalla del monitor. La función de descripción del formato activo (AFD)\*\*\* también lee los indicadores de datos auxiliares en una SDI, y puede adaptar la imagen SD para que se muestre automáticamente en la pantalla de resolución Full HD. Esto se consigue ajustando la resolución y la relación de aspecto.

\* Compatible con V1.1.

\*\* Solo son compatibles 3G/HD-SDI y HD-SDI Dual-link.

\*\*\* Solo son compatibles las señales SD-SDI.

### **Funciones de marcador de área flexible\*, visualización en cuadrícula, dos marcadores centrales y rotación\***

Puede establecer dos marcadores de área flexible libremente en la pantalla. Como pueden cambiarse los colores y el grosor de línea de estos dos marcadores, se pueden identificar fácilmente. La función de visualización en cuadrícula muestra multitud de líneas verticales y horizontales arbitrarias para ayudar a los usuarios a comprobar la composición de una imagen. Además de contar con el marcador central 1 de serie, también está disponible el marcador central 2. Este segundo marcador facilita la comprobación del enfoque de la parte central. La función de rotación gira la imagen invertida a la vista normal, en horizontal o vertical.

\* Compatible con V2.0.

### **Ajuste de encendido\***

El ajuste de encendido permite a los usuarios elegir el momento de inicio del monitor; esto incluye los últimos ajustes de

memoria, predefinidos por el usuario y de fábrica. De ese modo, los usuarios pueden ajustar el monitor con precisión y rapidez. Esta función es muy útil para equipos alquiler.

\*Compatible con V1.1.

## **Preajustes de usuario con bloqueo de contraseña y acceso directo a la configuración de las teclas de función\***

Cuando varios usuarios comparten el mismo monitor, cada usuario puede almacenar en la memoria sus datos de configuración y recuperarlos cuando sea necesario. Esto libera al usuario de tareas de configuración lentas y repetitivas. Cuando varios usuarios comparten el mismo monitor, cada usuario puede registrar su propia contraseña de temperatura de color y sus datos predefinidos. Esto garantiza que el usuario va a recuperar correctamente sus datos predefinidos y mantiene la información predefinida segura ante usos no autorizados. Para mejorar la velocidad de la configuración de teclas de función, el usuario puede crear un acceso directo a la pantalla del menú de ajustes simplemente pulsando la tecla de función de forma repetida.

\* Compatible con V1.1.

## **Utilidad de actualización de varios monitores\***

Se puede realizar la actualización de varios monitores de las series PVM-A y LMD-A en la misma red Ethernet con una operación sencilla, lo que proporciona una solución eficaz para grandes infraestructuras.

\* Compatible con V1.1.

## **Asa extraíble**

El monitor está equipado con un asa extraíble para aplicaciones portátiles. Se puede extraer para reducir el peso cuando se

instala en un panel de monitorado o cuando está montado en rack.

## Specifications

### Rendimiento de imagen

|   |  |
|---|--|
| Panel   | LCD de matriz activa TFT a-Si  |
| Tamaño de la imagen (diagonal)                | 546,1 mm<br>21,5 pulgadas  |
| Tamaño efectivo de la imagen (H x V)          | 476,1 x 267,8 mm<br>18 3/4 x 10 5/8 pulgadas                               |
| Resolución (H x V)                            | 1920 x 1080 píxeles (Full HD)  |
| Aspecto                                       | 16:9   |
| Eficiencia de píxeles                         | 99,99%   |
| Colores                                       | 16,7 millones de colores aproximadamente                                   |
| Ángulo de visión (especificaciones del panel) | 89°/89°/89°/89° (típico) (contraste arriba/abajo/izquierda/derecha > 10:1) |
| Exploración normal                            | 0% de exploración  |

### Entrada

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Entrada de vídeo compuesto            | BNC (1), 1 Vp-p $\pm$ 3 dB, sinc. negativa  |
| Entrada SDI                           | BNC (2)   |
| Entrada HDMI                          | HDMI (1) (correspondencia HDCP)   |
| Entrada de audio                      | Mini-jack estéreo (1), -5 dBu, 47 k $\Omega$ o más  |
| Conexión paralela para control remoto | Conector modular RJ-45 de 8 pines (1)<br>(Pines asignables)                                       |
| Control remoto de serie (LAN)         | RJ-45 (x1) (Ethernet, 10BASE-T/100BASE-TX)  |
| Entrada de CC                         | Tipo XLR de 4 pines (macho) (1) de 12 V a 17 V CC (impedancia de salida de 0,05 $\Omega$ o menor) |

## Salida

|                      |  |
|----------------------|--|
| Salida compuesta     | BNC (x1), en bucle, con terminación automática de 75 $\Omega$  |
| Salida SDI           | BNC (2), amplitud de señal de salida: 800 mVp-p $\pm$ 10 %, impedancia de salida: 75 $\Omega$ asimétrica |
| Salida de monitor de |  |

audio Mini jack estéreo (x1)

Salida de altavoz (integrada) 1,0 W (monoaural)

Salida de auriculares Mini jack estéreo (x1)

## General

Requisitos de alimentación De 100 a 240 V CA, de 0,5 A a 0,2 A, de 50/60 Hz  
De 12 V a 17 V CC, de 3,4 A a 2,4 A

Consumo eléctrico Aprox. 47 W (máx.)  
Aprox. 43 W (consumo medio en el estado predeterminado)  
0,3 W en modo apagado (cuando el interruptor de encendido está apagado)

Modo de apagado activado Después de unos 60 minutos

(1) Pico de corriente máxima al pulsar

|  |  |
|--|--|
| Corriente de entrada                     | <p>inicialmente el botón (cambios de voltaje causados por conmutación manual): pico 57 A, 0,3 A r.m.s. (240 V CA)</p> <p>(2) Pico de corriente después de una interrupción en la alimentación de cinco segundos (cambios de voltaje causados por cruce por cero): pico 46 A, 0,2 A r.m.s. (240 V CA)</p> |
| Temperatura de funcionamiento            | <p>De 0 °C a 35 °C<br/>(Recomendada: de 20 °C a 30 °C)</p> <p>De 32 °F a 95 °F<br/>(Recomendada: de 68 °F a 86 °F)</p>   |
| Humedad de funcionamiento                | <p>Del 30 % al 85 % (sin condensación)</p>   |
| Temperatura de almacenamiento/transporte | <p>De -20 °C a +60 °C</p> <p>De -4 °F a +140 °F</p>  |

|   |   |
|---|---|
| Humedad de almacenamiento/transporte                  | Del 0 % al 90 %   |
| Presión de funcionamiento/almacenamiento y transporte | De 700 hPa a 1060 hPa   |
| Dimensiones (An. x Alt. x Prof.)*1                    | 517,8 x 338 x 67,2 mm<br>(sin pies de monitor)<br>517,8 x 360,5 x 165 mm<br>(con pies de monitor)<br>20 1/2 x 13 3/8 x 2 3/4 pulgadas (sin pies de monitor)<br>20 1/2 x 14 1/4 x 6 1/2 pulgadas (con pies de monitor) |
| Peso  | Aprox. 5,9 kg (con pies de monitor)<br>Aprox. 13 lb (con pies de monitor)   |
| Gama de accesorios                                    | Cable de alimentación de CA (1)<br>Soporte de enchufe de CA (1)<br>Asa (1) (incluye 4 tornillos)<br>Manual previo al uso  |

de la unidad (1)

Accesorios opcionales

Soporte de monitor

SU-561

MB-L22

## Notas

Nota

\*1 Los valores de las dimensiones son aproximados.

## Related products



### MCX-500

Multi-Camera Live Producer



### HXR-NX5R

Camcorder Full HD AVCHD / XAVC S con tres sensores Exmor CMOS de 1/2,8 pulgadas, zoom 40x con zoom de imagen nítida y conexión inalámbrica integrada.



### PXW-X320

Cámara XDCAM con tres sensores CMOS Exmor® de 1/2 pulg, objetivo zoom HD de 16x y grabación XAVC Full HD a 100 Mbps, con opciones de conexión inalámbrica



### PXW-X400

Camcorder de hombro avanzado y de peso equilibrado XDCAM con tres sensores CMOS Exmor de 2/3" con opción HLG, conectividad en red mejorada y de bajo consumo.



### PXW-X500

Camcorder XDCAM con tres sensores CCD PowerHAD FX Full HD de 2/3" y grabación multiformato, incluido XAVC



### PDW-680

Camcorder de hombro XDCAM HD con tres sensores CMOS Exmor de 2/3" y grabación Full HD/SD



### PDW-850

El más avanzado camcorder XDCAM HD422 Professional Disc con tres sensores CCD PowerHAD FX de 2/3" ofrece la mejor calidad de



### PXW-FS5M2

Cámara de mano «lista para grabar» Super35 con un nuevo aspecto creativo impresionante, HFR y

imagen, así como un intercambio y archivo de soportes sencillo

HDR 4K a 120 fps, sistema de montura  $\alpha$ , filtro de densidad neutra variable y grabación RAW y XAVC 4K/2K



## HXC-FB80

Cámara HD de estudio en color con tres sensores Exmor™ CMOS de 2/3"



## HXR-NX200

Camcorder NXCAM 4K con sensor CMOS Exmor R™ tipo 1.0, un innovador aspecto predeterminado, zoom 24x (zoom de imagen nítida FHD), tres anillos de objetivo manuales e independientes y compatibilidad con XAVC S, AVCHD y DV. (Solo PAL)



## PXW-Z750

Camcorder de hombro 4K HDR de tipo 2/3 y 3 chips CMOS con obturador global, alta sensibilidad, grabación simultánea 4K/HD, HFR de 120p en HD, 12G-SDI y capacidades de flujo de trabajo inalámbrico avanzadas.

## Gallery

