

## LMD-A180

Monitor LCD Full HD liviano de alta gama de 18,4" para uso en estudio y en exteriores



### Overview

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

El monitor LCD de 18,4 pulgadas LMD-A180 (de la serie LMD-A) ofrece resolución Full-HD, junto con un diseño compacto y liviano. El monitor LMD-A180 ofrece el mismo diseño de interfaz de usuario y las mismas características y funciones que el resto de los modelos de la serie LMD-A, así como interoperabilidad entre ellos. Esta coherencia entre los modelos LMD-A180, LMD-A240 y LMD-A220 otorga mayores beneficios a los usuarios cuando los usan en la misma red. Además, los monitores serie LMD-A ofrecen versatilidad para una amplia variedad de aplicaciones, tanto en estudio como en exteriores. Entre las características, se incluyen funcionamiento con CC, orificios para montaje en pared y abrazaderas, y un kit opcional de protección (BKM-PL18). Asimismo, las más recientes funciones de vinculación de cámaras, como la visualización de los metadatos de la cámara y el lente, y la función Picture & Picture, ofrecen la conveniencia de trabajar de manera eficiente tanto en exteriores como en la etapa de posproducción.

El monitor LMD-A180 expande y mejora la capacidad del monitor para admitir producciones en 4K, canales de compras y aplicaciones de exteriores y gráficas.

Sony mejora continuamente la serie LMD-A. Ahora, el monitor LMD-A180 cuenta con capacidad HDR y puede responder a las

más altas exigencias de la producción en ese formato.

## **Coherencia de color y funciones para producción HDR**

Gracias a la tecnología premium LCD, la gama de colores es amplia y coincide con la gama de colores de los modelos BVM-HX3110, BVM-HX310, PVM-X3200, PVM-X2400, PVM-X1800 y LMD-A240. Los colores de los monitores en pantalla coinciden entre sí.

El monitor LMD-A180 es una solución de gama básica rentable para producciones HD HDR y 4K HDR. El monitor admite EOTF de S-Log3(Live HDR), lo que permite la perfecta integración con el flujo de trabajo de producción HDR Live de Sony. Además de admitir ITU-R BT.2100(HLG), el monitor LMD-A180 también se integrará fácilmente con videocámaras Sony para permitir el flujo de trabajo Instant HDR.

También se admiten SMPTE ST2084, S-Log3, S-Log2 y 2.4(HDR) para una amplia variedad de producciones de video.

## **Funciones de producción 4K**

El monitor LMD-A180 satisface la demanda de un monitor HD asequible para un sistema 4K. La unidad es compatible con el espacio de color ITU-R BT.2020 y acepta una de las señales 2SI 3G-SDI de cuádruple enlace. Para utilizar totalmente su amplia gama de colores, el monitor ofrece ajustes DCI-P3 y S-GAMUT/S-GAMUT3/S-GAMUT3.cine, con tablas EOTF adecuadas, como 2.6 gamma, S-Log3(SDR) y S-Log2(SDR).

## Features

### **Coherencia de color y High Dynamic Range**

Gracias a la tecnología premium LCD, la gama de colores es amplia y coincide con la gama de colores de los modelos BVM-HX3110, BVM-HX310, PVM-X3200, PVM-X2400, PVM-X1800 y LMD-A240. Los colores de los monitores en pantalla coinciden entre sí. Y el monitor admite ITU-R BT.2020, DCI-P3, S-GAMUT/S-GAMUT3/S-GAMUT3.cine, sRGB y Adobe RGB.

El monitor LMD-A180 admite EOTF de ITU-R BT.2100(HLG)\*, SMPTE ST2084, S-Log 3, S-Log3(Live HDR), S-Log2 y 2.4(HDR). Al seleccionar una de las opciones de EOTF HDR, el monitor configura automáticamente la retroiluminación de su panel en el máximo nivel de luminancia.

(Gracias a su amplia gama de colores, el monitor LMD-A180 muestra una reproducción de colores parecida a la de los monitores maestros de Sony, como el BVM-HX310. Eso permite que el monitor LMD-A180 se integre de manera sencilla y sin inconvenientes a los flujos de trabajo de producción HDR).

\* Consulte ITU-R BT.2100-2. El ajuste gamma del sistema solo admite 1.2 y se aplica a una señal Y.

### **Amplia gama de colores\***

Gracias a la tecnología LCD Premium, el monitor LMD-A180 admite ITU-R BT.2020, DCI-P3, S-Gamut/S-Gamut3, S-Gamut3.Cine, sRGB y Adobe RGB.

\*El modelo LMD-A180 no cubre totalmente los espacios de color ITU-R BT.2020, DCI-P3, S-Gamut/S-Gamut3, S-Gamut3.Cine y Adobe RGB.

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

El monitor LMD-A180 ofrece un diseño exclusivamente liviano y compacto. El consumo de energía de este modelo es relativamente inferior al del monitor de imagen 4K PVM-X1800. Los usuarios aprecian estas cualidades convenientes que permiten ahorrar costos.

### **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 video**

El monitor LMD-A180 incluye interfaces de entrada estándar integradas: 3G/HD/SD-SDI (x2), HDMI (HDCP) (x1) y compuesta (x1).

## **Versatilidad de entrada de PC**

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

## **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.

## **Monitor forma de onda, vectorscopio y medidor de 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, que incluyen una función de zoom (en un área de 0 a 20 IRE en el caso del monitor de forma de onda y en el área negra central en el caso del vectorscopio) para ajustar el balance de blancos. También se puede ver la forma de onda de una línea en particular. Al combinarse con la función Picture & Picture, el monitor de forma de onda y el visor de vectorscopio pueden supervisar las señales de dos cámaras. Además, el medidor de nivel de audio muestra la señal de audio integrada desde la entrada SDI o HDMI. Se puede ver en la pantalla desde el canal 1 hasta el 8 o desde el 9 hasta el 16.

## **Función de color falso**

El monitor puede mostrar color falso de acuerdo con el nivel de señal de la cámara. Como se cambia toda la imagen, es sencillo ver los niveles de sobreexposición, subexposición y exposición correcta. Puede ajustar estos niveles y activar y desactivar la escala\* de color falso según sus requisitos.

\* La escala de color falso solo es compatible con una señal OETF 0.45.

### **Kit opcional de protección (BKM-PL18)**

Este accesorio incluye un panel protector con revestimiento AR para el monitor de 17", además de protectores para las esquinas a fin de evitar que el monitor se raspe o golpee. Esto ofrece ventajas a la hora de alquilar estos monitores; por ejemplo, se reducen los daños en el panel, se realizan menos reemplazos de paneles y se acortan los tiempos de inactividad durante los ciclos de alquiler.

\* El kit opcional de protección no puede instalarse junto con el kit de montaje en rack (MB-L18).

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

El monitor incluye orificios de tornillos en los bordes laterales para la colocación de abrazaderas. Este tipo de montaje resulta especialmente útil cuando se instala un monitor en una grúa para cámaras o en un soporte de monitor. La parte trasera de cada monitor cuenta con orificios de 100 mm para montaje en pared.

### **Funcionamiento sencillo e interfaz de usuario**

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 computadora mediante entrada HDMI y función de control remoto externo.

### **Diseño coherente**

El monitor LMD-A180 ofrece el mismo diseño de interfaz de usuario y del panel de control frontal que el resto de los modelos de la serie LMD-A, así como interoperabilidad entre ellos. Eso significa que todos los monitores LMD-A se pueden operar y controlar de la misma manera.

### **Función de enfoque de cámara**

El monitor LMD-A180 puede controlar el nivel de apertura de una señal de video, 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 Line Doubler\* (duplicador de línea) para controlar la dominancia de campo y función de código de tiempo**

El monitor LMD-A180 incluye el modo Line Doubler, que es útil para controlar el orden de los campos y el parpadeo de líneas. Asimismo, se puede ver el código de tiempo LTC y VITC en la parte superior o inferior de la imagen.

### **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-A180 cuenta con función de control de red, que le permite actualizar el software del monitor mediante Ethernet muy fácilmente. La capacidad de red también se usará para realizar el control central de varias unidades en un entorno de sistema.

## **Balance automático de blancos**

El monitor LMD-A180 incluye una función de calibración de temperatura de color (balance de blancos) basada en software llamada Monitor\_AutoWhiteAdjustment. Junto con una PC y herramientas de calibración disponibles en el mercado\*, esta función permite un ajuste sencillo del balance de blancos del monitor.

\* Consulte la página de descarga del software AutoWhiteAdjustment para conocer cuáles son las sondas compatibles.

## **Función Picture & Picture mejorada**

La exclusiva función Picture & Picture del monitor LMD-A180 permite la visualización simultánea de dos señales de entrada en la pantalla del monitor. Esta función facilita el ajuste del color y la configuración de los cuadros de la cámara. Hay varios modos disponibles: paralelo, barrido, mezcla, diferencia y cambio de entrada automático. Esta función se activa cuando ingresan señales SDI simultáneas.

El modo Side by Side (paralelo) sin sincronización con baja latencia le permite controlar dos señales sin sincronizarlas. Puede configurar cada imagen en HD o SD con diferentes velocidades de cuadro y tomarlas de las entradas SDI o HDMI. Esta función trabaja con la función de color falso, de enfoque de cámara y de metadatos en la imagen principal de las dos imágenes.

## **Entrada 2K (2048 x 1080) y deslizamiento de imagen**

El monitor LMD-A180 puede mostrar imágenes entrantes en 2K (resolución de 2048 x 1080). La señal 2K se muestra de dos formas: como imagen 2K completa en escala para pantalla Full-HD (1920 x 1080) o como una imagen 2K nativa con una función de desplazamiento de imagen.

## **Función de visualización de metadatos de lente/cámara y luz Tally en pantalla**

El monitor LMD-A180 puede mostrar el conjunto de metadatos de cámara y lente\* de un sistema de cámaras, de acuerdo con el documento SMPTE RDD18\*\* sobre los conjuntos de metadatos de adquisición para parámetros de videocámaras. Además, este monitor admite un conjunto secundario de metadatos privados de Sony.\* El monitor está equipado también con una función Tally en pantalla de tres colores: rojo, verde y amarillo. La posición de la luz Tally se puede cambiar a la sección superior o inferior de la pantalla.

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

\*\* No se admiten todos los metadatos.

## **Funciones de conversión de imágenes anamórficas y descripción de formato activo (AFD, por sus siglas en inglés)**

La función de conversión de imágenes anamórficas\* del monitor muestra correctamente las señales 3G/HD-SDI comprimidas horizontalmente provenientes de un sistema de cámaras ubicado en el set. Las señales incluyen dos sistemas principales: señales 16:9 de 1920 x 1080 (1280 x 720) y señales 17:9 de 2048 x 1080. Estos tipos de señales se pueden ver correctamente en la pantalla del monitor. La función de descripción de formato activo (AFD, por sus siglas en inglés)\*\* también lee el indicador de datos auxiliares de una señal SDI y puede convertir la imagen de definición estándar a un formato superior para mostrarla automáticamente en una pantalla con resolución Full-HD. Esto se logra ajustando la resolución y la relación de aspecto.

\* Solo se admiten 3G/HD-SDI y HD-SDI de doble enlace.

\*\* Solo se admiten señales SD-SDI.

## **Funciones de marcador de área flexible, visualización de cuadrícula, dos marcadores de centro y rotación**

Puede ajustar libremente dos marcadores de área flexible en la pantalla. Estos dos marcadores se identifican fácilmente, ya que se pueden modificar el espesor y los colores de línea.

La función de visualización de cuadrícula muestra aleatoriamente múltiples líneas verticales y horizontales para facilitar el control de la composición de una imagen. Además del marcador de centro estándar 1, incluye un marcador de centro 2. Este segundo marcador permite controlar con mayor facilidad el enfoque en la parte central. La función de rotación permite reproducir normalmente una imagen invertida, tanto horizontal como verticalmente.

## **Ajuste de encendido**

El ajuste de encendido permite al usuario decidir cuándo debe encenderse el monitor; esto incluye última memoria, ajustes predefinidos por el usuario y ajustes predeterminados de fábrica. De ese modo, el usuario puede configurar el monitor de forma rápida y precisa. Esta función es muy útil en el caso de equipos de alquiler.

## **Ajustes predeterminados por el usuario con bloqueo de contraseña y atajo a configuración de teclas de función**

Si muchos usuarios comparten el mismo monitor, cada uno de ellos puede memorizar sus datos de ajuste y recuperarlos cuando los necesite. Esto libera al usuario de realizar tareas de configuración tediosas y repetitivas. Si muchos usuarios comparten el mismo monitor, cada uno de ellos puede registrar su propia contraseña para la temperatura de color y los datos predefinidos por el usuario. Esto garantiza que el usuario recupere exactamente los datos predefinidos por él previamente

y protege la información predeterminada contra usos del equipo no autorizados. Para mejorar la velocidad de la configuración de las teclas de función, el usuario puede tomar un atajo hacia la pantalla del menú de ajustes simplemente presionando varias veces la tecla de función.

### **Mango extraíble y capacidad de montaje en rack**

El monitor viene equipado con un mango extraíble para aplicaciones que requieren portabilidad. Se puede quitar para reducir el peso cuando se instala en una pared de monitores o cuando se instala en rack con la unidad MB-L18.

## Specifications

### Rendimiento de imagen

Panel	LCD de matriz activa TFT a-Si
Tamaño de imagen (diagonal)	469,2 mm 18,4 pulgadas
Tamaño efectivo de la imagen (H x V)	409 x 230 mm 16 1/8 x 9 1/8 pulgadas
Resolución (H x V)	1920 x 1080 píxeles (Full HD)
Relación de aspecto	16:9
Efectividad de píxeles	99,99%
Colores	Aprox. 1073 millones de colores
Ángulo de visión (especificaciones del panel)	89°/89°/89°/89° (típico) (contraste arriba/abajo/izquierda/derecha > 10:1)

Escaneo normal      0% escaneo

## Entrada

Entradas compuestas      BNC (x1), 1 Vp-p  $\pm$ 3 dB, sinc. negativa

Entrada SDI      BNC (x2)

Entrada HDMI      HDMI (1) (correspondencia HDCP)

Entrada de audio      Mini conector estéreo (x1), -5 dBu  
47 k $\Omega$  o superior

Remoto paralelo      Conector modular de 8 pines RJ-45 (x1)  
(pin asignable)

Control remoto en 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 (1), en bucle, con terminación automática de 75  $\Omega$

BNC (2), amplitud de señal de

Salida SDI	salida: 800 mVp-p $\pm$ 10%, impedancia de salida: 75 $\Omega$ no balanceada
Salida de monitor de audio	Mini conector estéreo (1)
Salida de altavoz (integrada)	1,0 W (Monoaural)
Salida de auriculares	Mini conector estéreo (1)

## General

Requerimientos de alimentación	CA de 100 V a 240 V, 0,6 A a 0,4 A, 50/60 Hz CC de 12 V a 17 V, 5,0 A a 3,5 A
Consumo de energía	Aprox. 60 W (máx.) Aprox. 53 W (consumo de energía promedio con los ajustes predeterminados) 0,3 W en modo Off (cuando está apagado)
	Luego de aprox.

Modo apagado (OFF) activado	60 minutos
Temperatura de funcionamiento	De 0 °C a 35 °C (recomendado: de 20 °C a 30 °C) De 32 °F a 95 °F (recomendado: 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
Dimensiones (An. x Al. x Prof.) *1	444 x 310 x 70 mm (sin pie de monitor) 444 x 332,5 x 165 mm (sin pie de monitor) 17 1/2 x 12 1/4 x 2 7/8 pulgadas (sin pie de monitor) 17 1/2 x 13 1/8 x 6 1/2 pulgadas (sin

	pie de monitor)
Peso	Aprox. 4,8 kg (sin pie de monitor) Aprox. 10 lb 9,3 oz (sin pie de monitor)
Accesorios provistos	Cable de alimentación de CA (1) Soporte de enchufe de CA (1) Mango (1) (incluye cuatro tornillos) Antes de utilizar esta unidad (1)
Accesorios opcionales	BKM-PL18 MB-L18

## Notas

Nota \*1 Las medidas son aproximadas.

## Gallery

