

## PWS-4500

Servidor de producción en vivo  
4K/HD de próxima generación  
con tecnología IP



**NETWORKED LIVE**

### Overview

#### **Servidor de producción en vivo 4K/HD de próxima generación con tecnología IP**

La unidad PWS-4500 es un servidor de producción en vivo, confiable y versátil, que incluye capacidades de grabación en formato XAVC (resolución 4K y HD), ProRes y Avid DNxHD®, configuraciones flexibles de E/S y capacidad de grabación HFR. Además, incorpora interfaces IP, una función para compartir archivos (Share Play) y alimentación redundante. El sistema se puede configurar de manera flexible utilizando diversos accesorios opcionales, lo que permite utilizarlo como grabadora de producción HD con menos E/S y excelente relación costo-beneficio, o como servidor completo para reproducción en cámara lenta que admite los formatos 4K y HD así como las interfaces SDI e IP, en función de sus necesidades.

\* Para obtener más información sobre el programa de certificación JT-NM de marzo de 2020 y sus resultados, visite [http://jt-nm.org/jt-nm\\_tested](http://jt-nm.org/jt-nm_tested)

### Features

#### **4K y Full HD**

El servidor PWS-4500 permite grabar hasta cuatro señales de video 4K/ocho señales de video HD y 16 canales de audio. Puede crear y grabar simultáneamente archivos HD provenientes

de una cámara 4K, con software adicional. Se puede obtener un recorte de imagen Full HD de hasta tres fuentes grabadas en 4K.

## **Cámara superlenta HFR**

Una excelente elección para la producción de deportes en vivo, el servidor PWS-4500 es compatible con todos los estándares de alta frecuencia de cuadros, con velocidades que van desde 3x hasta la nueva velocidad de 8x y 4K 2x. De modo que ahora ya puede grabar señales HFR desde nuestros sistemas de cámara en vivo para disfrutar de una reproducción instantánea en cámara lenta de increíble fluidez.

## **XAVC: La elección eficaz**

Graba contenido en 4K HDR o HD mediante el códec de video de gran eficacia XAVC, ofreciendo magnífica calidad de imagen con tamaños de archivo más pequeños. En flujos de trabajo 4K, el servidor genera un único archivo MXF XAVC 4K que se puede manejar fácilmente en los sistemas actuales de edición no lineal. Y para lograr mayor flexibilidad en producciones HD, también cuenta con las opciones de códec Avid DNxHD® y Apple ProRes.

## **Intercambio eficiente de archivos y un flujo de trabajo más fluido**

Los clips que se graban en el servidor PWS-4500 se pueden compartir con un máximo de diez servidores conectados a una red de 10 GbE, mediante la nueva función Share Play, sin necesidad de insertar o extraer clips entre distintos servidores. Por ejemplo, el operador de un servidor PWS-4500 puede ver directamente los clips de otros servidores de la red, así como reproducir y transmitir cualquiera de estos clips desde su propio servidor local.

## **Archivo rápido y flexible**

Agregue la estación de puerta de enlace de medios PWS-100MG1 para crear flujos de trabajo que permitan guardar archivos grabados en el servidor PWS-4500 en la red o en un soporte

extraíble, como HDD USB u Optical Disc Archive de Sony. Se puede realizar una copia de seguridad de tres flujos 4K en una red de 10 GbE en tiempo real. Cuenta además con una opción de transcodificación de archivos en múltiples formatos, como XAVC HD MXF, XDCAM MPEG o Avid DNxHD®, mientras guarda y recupera archivos.

## **Todo listo para IP Live**

IP Live se integra a la perfección con las infraestructuras de producción basadas en SDI ya existentes, que pueden transmitir video en 4K, audio, señales de referencia y datos de control con baja latencia a través de un único cable de red. La incorporación de la tarjeta opcional Network Media Interface permite que el servidor PWS-4500 se integre perfectamente con los entornos de producción IP Live actuales, lo que brinda nuevas e inteligentes opciones de flujos de trabajo, al mismo tiempo que reduce considerablemente los costos de operación.

## **Servidor de producción listo para 4K/HFR/IP/HDR**

El servidor de producción de video PWS-4500 verdaderamente admite 4K, High Frame Rate (HFR) y cuenta con capacidad IP. Con una exclusiva tecnología de escritura de memoria, su contenido se podría guardar de forma segura a través de múltiples canales. Para lograr alta calidad de imagen, se encuentra disponible el modo 4K mediante el cual se puede reproducir contenido 4K desde este servidor.

La capacidad HFR cumplirá sus expectativas al capturar objetos que se mueven rápidamente, como ocurre en eventos deportivos. Asimismo, el servidor no solo admite la interfaz SDI sino también la interfaz IP, de modo que se puede utilizar fácilmente en un sistema IP. Además, el servidor PWS-4500 admite el formato HDR de forma nativa en 4K/HD. Puede grabar datos con 10 bits y BT2020.

El servidor PWS-4500 está verdaderamente listo para producciones 4K/HFR/IP/HDR.

## **Aplicaciones versátiles con el ecosistema PWS**

Este sistema es flexible y versátil, y puede mejorar el ecosistema PWS mediante software adicional.

La estación PWS-110PR1 permite crear clips y videos destacados; el software PWA-RCT1 permite controlar las operaciones de grabación y, en combinación con la estación PWS-110MG1, el servidor se puede integrar con sistemas de almacenamiento externo y de otros fabricantes.

## **Compatibilidad con los formatos de gran eficacia XAVC, Avid DNxHD® y Apple ProRes**

El servidor PWS-4500 permite grabar hasta cuatro señales de video 4K/ocho señales de video HD y 16 canales de audio (sin comprimir, de 24 bits, 48 KHz) utilizando el formato de grabación XAVC de alta eficiencia, un formato abierto compatible con más de 70 empresas líderes del sector audiovisual y todos los principales sistemas de edición no lineal. En un flujo de trabajo 4K, se crea un único archivo XAVC que se graba en el servidor PWS-4500 y se puede manejar fácilmente a través de sistemas de edición no lineal en la etapa de posproducción. El servidor PWS-4500 graba intra cuadros 4K/HD XAVC entre 960 Mbps (4K 50p/59.94p) y 100 Mbps (1080, 50i/50.94i).

Gracias al códec opcional PWSL-DH45, el servidor PWS-4500 también permite grabar los archivos como Avid DNxHD220x/145/45 para adaptarse al entorno de producción y posproducción Avid DNxHD. Con el códec opcional PWSL-PH45 instalado, el servidor PWS-4500 también admite la grabación nativa en los formatos Apple ProRes 422 y 422 HQ.

## **Control total de la reproducción y edición de destacados con la estación PWS-110PR1**

Con nuestra estación de trabajo de control de producción PWS-110PR1, se puede crear un clip y un destacado y por supuesto, se admiten las funciones de edición de audio y efectos de video. La estación PWS-110PR1 cuenta con una GUI simple e intuitiva y es totalmente compatible con operación por pantalla táctil. Con

la función de recortes en 4K/HD, se pueden elegir áreas específicas en HD a partir de contenido 4K y agregar metadatos.

## **Conectividad Share Play**

Share Play es la tecnología IP original del sistema PWS que permite controlar varios servidores PWS de forma simultánea. Con esta tecnología, un operador puede reproducir clips en los servidores de la red y generar un video destacado sin necesidad de copiar los clips en el servidor de red, lo que permite una operación más rápida.

Esta función podría estar disponible entre las unidades PWS4500 y BPU4800, de modo que desde el sistema PWS, los operadores pueden utilizar directamente el contenido HFR (HDx16/4Kx8) de nuestra cámara HDC-4800.

## **Gestión de activos multimedia con la estación PWS-110MG1**

La estación de puerta de enlace de medios PWS-110MG1 puede enviar el contenido del servidor PWS-4500 a un dispositivo de almacenamiento externo de Sony o a sistemas de otros fabricantes. Se encuentra disponible la función grabación ISO, que permite exportar contenido mientras se graba. También se pueden realizar ediciones simultáneas con sistemas no lineales con la estación PWS-110MG1. Compatible con la función de transcodificación.

## **Grabación rentable en 4K/HD con el software PWA-RCT1**

Con el software de control de grabación PWA-RCT1, se puede lograr una producción en 4K y HD sencilla y rentable. El software puede iniciar y detener la grabación desde una PC (Windows 10 u 8), y también se puede reproducir y transferir contenido a dispositivos externos.

## Specifications

### General

Formato de grabación XAVC, Avid DNxHD®, Apple ProRes

Requerimientos de alimentación De 100 V a 127 V CA/De 200 V a 240 V CA

Consumo de energía Máx. 480 W

Temperatura de funcionamiento De 5°C a 40°C (de 41°F a 104°F)

Temperatura de almacenamiento De -20°C a +60°C (-4°F a +140°F)

Humedad De 25% a 90% (sin condensación)

Peso 22 kg (48 lb 8 oz) (con todas las opciones instaladas)

### Video (formato 422)

Frecuencia de muestreo Y: 74,25 MHz, Pb/Pr: 37.125 MHz

Cuantificación 8/10 bits

Compresión XAVC, Avid DNxHD®, Apple ProRes

### Audio (formato de señal de audio digital)

Frecuencia de 48 kHz (sincronización de video)

muestreo	24 bits
Cuantificación	24 bits
Margen de maniobra	20 dB/18 dB/16 dB/15 dB/12 dB/9 dB (seleccionable)

Conectores de E/S (Cuando se selecciona el modo ENCODER (por tablero))

Entrada SDI (1 a 4)	BNC (4) HD-SDI (1,485 Gbps) (cumple con la norma SMPTE ST 292-1/BTA-S004B) 3G SDI (2,97 GHz) SMPTE ST 424 nivel A, B
Salida SDI (MONITOR DE ENTRADA 5 a 8)	BNC (4) HD SDI (1,485 Gbps), 3G SDI (2,97 GHz) No cumple con el estándar de señal SDI, y debería utilizarse únicamente para aplicaciones de monitoreo de señales de entrada.
MONITOR	BNC (x2) HD SDI (1,485 Gbps) (cumple con la norma SMPTE ST 292-1/BTA-S004B)
Entrada de CÓDIGO	BNC (x1) de 0.5 a 5 Vpp, 10 kΩ

DE TIEMPO	BNC (x1), 1,5 Vpp, baja impedancia
Salida de CÓDIGO DE TIEMPO	BNC (x1) 1,5 Vpp, baja impedancia
Entrada de AUDIO DIGITAL (AES/EBU)	SALIDA BNC (x4), CH 1/2 a CH 7/8, formato AES/EBU, no balanceado Al conectar dispositivos para entrada/salida de señal AES/EBU, utilice un cable con una longitud menor a 300 metros (984 pies).

Conectores de E/S (Cuando se selecciona el modo DECODER (por tablero))

Salida SDI (1 a 8)	BNC (x8) HD SDI (1,485 Gbps) (cumple con la norma SMPTE ST 292-1/BTA-S004B) 3G SDI (2,97 GHz) SMPTE ST 424 nivel A, B
Salida SDI (MONITOR)	BNC (x2) HD SDI (1,485 Gbps) (cumple con la norma SMPTE ST 292-1/BTA-S004B)
Salida de CÓDIGO DE TIEMPO	BNC (x1) 1,5 Vpp, baja impedancia
Audio digital	Salida BNC (4), CH 1/2 a CH 7/8,



(AES/EBU)	formato AES/EBU, no balanceado
Intercambio de archivos	SHARE PLAY 1 a 2 RJ-45 (x2) Interfaz de red 10G Copper
Monitoreo	MONITOR NMI 1 a 2: RJ-45 (x2) Interfaz de red 1G Copper MONITOR: HD SDI (1,485 Gbps) (cumple con la norma SMPTE ST 292-1/BTA-S004B)
Referencia: ENTRADA DE REFERENCIA:	BNC (x2), incluyendo 1 bucle, 75 Ω con interruptor de terminal HD (sync. de tres niveles), SD (señal en negro) NTSC: 0.286 Vpp, 75 Ω, PAL: 0.3 Vpp, 75 Ω
Remoto	De REMOTE1/2 a REMOTE7/8: RJ-45 (x4) GPIO (25P): D-sub de 25 pines, hembra (1) RED 1 a 2: RJ-45 (x2), 1000BASE-T MANTENIMIENTO: USB (x1) RED: SFP+ (x1) 10GBASE-SR/LR (tarjeta Add-in) *1 *2
Accesorios suministrados	Guía de uso (1), Manual de instalación (1), Manual de instrucciones (CD-ROM 1), Cable:

## Notas

\*1 Tarjeta de red conectada a la unidad (Adaptador de red convergente Intel Ethernet X520-DA1)

\*2 Disponible solamente cuando se instala un módulo SFP+.

## El producto contiene software preinstalado

Este producto incluye software preinstalado y requiere la compra de claves de licencia para activar ciertas funciones.

## Related products



### **PWS-110MG1**

Estación de puerta de enlace de medios de profundidad corta



### **PWS-110PR1**

Estación de trabajo para control de producción de profundidad corta



### **PWSK-4403**

Panel de control PWS-4403



### **PWSK-4508**

Tarjeta de interfaz opcional 12G-SDI para la unidad PWS-4500



NETWORKED **LIVE**

## **PWSK-4509**

Tarjeta de interfaz SMPTE ST 2110 para servidor en vivo PWS-4500



## **PWA-RCT1**

Software de control de grabación para las unidades PWS-4500, HKCU-REC55 y HKCU-REC50



## **PWSL-DH45**

Códec opcional Avid DNxHD®



## **PWAL-RCT50**

Control opcional de grabación en CCU para cámaras PWA-RCT1



## **PWSL-PH45**

Códec opcional Apple ProRes



## **PWA-MGW1B**

Software de transcodificación de video

## Gallery

