

## PWS-4500

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



**NETWORKED LIVE**

### Overview

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

El PWS-4500 es nuestro servidor de producción en directo de gran fiabilidad y versatilidad, que cuenta con funciones de grabación XAVC (tanto 4K como HD), ProRes y Avid DNxHD®, configuraciones E/S flexibles y capacidad de grabación HFR. Además, incorpora interfaces IP, función de intercambio de archivos (Share Play) y alimentación redundante. El sistema se puede configurar con flexibilidad mediante varios accesorios opcionales, por lo que se puede utilizar como un rentable grabador de producción HD con menos E/S o como un servidor de reproducción a cámara lenta completo, compatible con los formatos 4K y HD, y las interfaces SDI e IP, según tus necesidades.

\* Para obtener más información sobre el programa de evaluación de JT-NM en marzo de 2020 y los resultados de sus pruebas, visita [https://jt-nm.org/jt-nm\\_tested](https://jt-nm.org/jt-nm_tested).

### Features

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

El PWS-4500 es capaz de grabar hasta cuatro señales de vídeo 4K/ocho señales de vídeo HD y 16 canales de audio. Puedes crear y grabar archivos HD de forma simultánea desde una

cámara 4K y con software adicional. Permite recortar imágenes Full HD de hasta tres fuentes 4K grabadas.

## **Cámara superlenta con HFR**

Una elección estupenda para la producción de deportes en directo, el PWS-4500 es compatible con todos los estándares de alta frecuencia de cuadro, con velocidades desde 3x hasta la nueva 8x y 4K 2x. Así que ahora ya puedes grabar señales HFR desde nuestros sistemas de cámara en directo para disfrutar de una reproducción instantánea a cámara lenta increíblemente fluida.

## **XAVC: la elección eficaz**

Gracias al códec de vídeo XAVC de alta eficiencia, es capaz de grabar contenido 4K HDR o HD, por lo que ofrece una gran calidad de imagen con tamaños de ficheros más pequeños. En flujos de trabajo 4K, el servidor genera un único archivo MXF XAVC 4K que puede utilizarse con facilidad en los sistemas de edición no lineal actuales. Y para una mayor flexibilidad en la producción HD, también incorpora las opciones de códec Avid DNxHD® y Apple ProRes.

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

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

## **Archiva de forma rápida y flexible**

Agrega la estación para la pasarela de medios PWS-110MG1 para crear flujos de trabajo que permitan archivar ficheros grabados con el PWS-4500 en el almacenamiento en red o en un soporte

extraíble como HDD USB o el Optical Disc Archive de Sony. Permite realizar una copia de seguridad de tres transmisiones 4K a través de una red de 10 GbE en tiempo real. Cuenta además con una opción de transcodificación de archivos desde varios formatos como XAVC HD MXF, XDCAM MPEG o Avid DNxHD® mientras archiva y recupera archivos.

## **Todo listo para IP Live**

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

## **Servidor de producción compatible con 4K/HFR/IP/HDR**

El PWS-4500 es un servidor de producción de vídeo totalmente compatible con el formato 4K, la tecnología de alta frecuencia de cuadro (HFR) y la capacidad IP. Con la exclusiva tecnología de escritura de memoria, tus contenidos pueden grabarse de forma segura en multicanal. Para ofrecer una calidad de imagen superior, dispone del modo 4K y permite la reproducción de contenido en este formato desde el propio servidor. Para grabar objetos en movimiento rápido, por ejemplo, en eventos deportivos, la capacidad de HFR cubrirá tus necesidades. Además, el PWS-4500 es compatible con las interfaces SDI e IP, por lo que puede utilizarse en un sistema IP. El PWS-4500 es también compatible con HDR en formatos 4K/HD nativos. Permite grabar datos a 10 bits y en el espacio de color BT2020.

El PWS-4500 es un servidor de producción totalmente

compatible con 4K/HFR/IP/HDR.

## **Aplicaciones versátiles en el ecosistema de PWS**

Este sistema es flexible y versátil, y cuenta con software adicional capaz de mejorar el ecosistema de PWS.

Con el PWS-110PR1, podrás realizar clips y editarlos; para la grabación, el PWA-RCT1 te permite controlar las funciones de grabación, y con el PWS-110MG1, podrás integrar el servidor con sistemas de almacenamiento externo y de otros fabricantes.

## **Compatible con el formato XAVC de alta eficiencia, Avid DNxHD® y Apple ProRes**

El PWS-4500 es capaz de grabar hasta cuatro señales de vídeo 4K/ocho señales de vídeo HD y 16 canales de audio (sin compresión, 24 bits, 48 KHz) mediante el formato de grabación de alta eficiencia XAVC, un formato abierto admitido por más de 70 empresas líderes en el sector audiovisual y los principales sistemas de edición no lineal. En un flujo de trabajo 4K, se crea y se graba un único fichero XAVC en el PWS-4500, que puede manipularse con facilidad en los sistemas de edición no lineal de la fase de posproducción. El PWS-4500 graba XAVC intracuadro 4K/HD a 960 Mbps (4K a 50p/59.94p) y a 100 Mbps (1080 a 50i/50.94i).

Con el códec de PWSL-DH45 opcional, el PWS-4500 también es capaz de grabar los archivos como Avid DNxHD 220x, 145 y 45 para que se adapten al entorno de producción y posproducción de Avid DNxHD. Además, con el códec de PWSL-PH45 opcional instalado, el PWS-4500 es también compatible con Apple ProRes 422 y 422 HQ para disponer de una función de grabación nativa.

## **Control de reproducción total y funciones de edición con PWS-110PR1**

Nuestra estación de trabajo para el control de producción PWS-110PR1 te permite realizar un clip y editarlo, y es compatible con las funciones de edición de efectos de vídeo y audio. La PWS-110PR1 cuenta con una sencilla e intuitiva interfaz de usuario

estándar y, además, es totalmente compatible con el uso del panel táctil. Con la función de recorte 4K/HD, puedes elegir zonas HD específicas de contenido 4K y añadir metadatos.

### **Conectividad Share Play**

Share Play es la tecnología IP original de PWS que permite controlar varios servidores PWS de forma simultánea. Con esta función, un operador puede reproducir clips en los servidores de red y editarlos sin necesidad de copiarlos en el servidor de red, lo que ofrece un funcionamiento más rápido. Esta operación está disponible con los modelos PWS-4500 o BPU-4800. Por lo tanto, el sistema PWS permite a los operadores utilizar directamente el contenido HFR de nuestra cámara HDC-4800 (HDx16/4Kx8).

### **Gestión de activos de medios con PWS-110MG1**

La estación de trabajo para la pasarela de medios PWS-110MG1 permite enviar los contenidos del PWS-4500 a un dispositivo de almacenamiento externo de Sony o a sistemas de otros fabricantes. Está disponible el modo ISO-rec que permite exportar el contenido mientras se graba. La edición simultánea por sistema no lineal también está disponible con el PWS-110MG1. Es compatible con la transcodificación.

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

Con el software de control de grabación PWA-RCT1, podrás producir contenido 4K y HD de manera rentable y sencilla. El software te permite iniciar y detener la grabación desde un PC (con Windows 10 u 8), así como reproducir y transferir contenidos a dispositivos externos.

## Specifications

### General

Formato de grabación XAVC, Avid DNxHD®, Apple ProRes

Requisitos de alimentación	De 100 a 127 V CA/de 200 a 240 V CA
Consumo eléctrico	Máx. 480 W
Temperatura de funcionamiento	De 5 °C a 40 °C
Temperatura de almacenamiento	De -20 °C a +60 °C (de -4 °F a +140 °F)
Humedad	De 25 % a 90 % (sin condensación)
Peso	22 kg (con todas las opciones instaladas)

## Vídeo (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 muestreo	48 kHz (sincronización de vídeo)
Cuantificación	24 bits

Techo dinámico (headroom)	20 dB/18 dB/16 dB/15 dB/12 dB/9 dB (seleccionable)
---------------------------	--

Conectores de E/S (cuando el modo del CODIFICADOR está seleccionado [por placa])

Entrada SDI (de 1 a 4)	BNC (4) HD SDI (1,485 Gbps) compatible con SMPTE ST 292-1/BTA-S004B 3G SDI (2,97 GHz) SMPTE ST 424 nivel A, B
Salida SDI (MONITOR DE ENTRADA de 5 a 8)	BNC (4) HD SDI (1,485 Gbps), 3G SDI (2,97 GHz) No cumple con el estándar de señales SDI y debe utilizarse únicamente para las aplicaciones de supervisión de señales de entrada.
MONITOR	BNC (2) HD SDI (1,485 Gbps) compatible con SMPTE ST 292-1/BTA-S004B
Entrada de CÓDIGO DE TIEMPO	BNC (1), de 0,5 a 5 Vpp, 10 kΩ
Salida de CÓDIGO DE TIEMPO	BNC (1) 1,5 Vpp, baja impedancia

---

Entrada de AUDIO DIGITAL (AES/EBU)	BNC (4), de CH 1/2 a CH 7/8, formato AES/EBU, asimétrica Al conectar dispositivos para la entrada/salida de señal AES/EBU, utiliza un cable de longitud inferior a 300 metros (984 pies).
------------------------------------	--

---

Conectores de E/S (cuando el modo del DESCODIFICADOR está seleccionado [por placa])

Salida SDI (de 1 a 8)	BNC (x8) HD SDI (1,485 Gbps) compatible con SMPTE ST 292-1/BTA-S004B 3G SDI (2,97 GHz) SMPTE ST 424 nivel A, B
-----------------------	--

---

Salida SDI (MONITOR)	BNC (2) HD SDI (1,485 Gbps) compatible con SMPTE ST 292-1/BTA-S004B
----------------------	--

---

Salida de CÓDIGO DE TIEMPO	BNC (1) 1,5 Vpp, baja impedancia
----------------------------	----------------------------------

---

AUDIO DIGITAL (AES/EBU)	Salida BNC (4), de CH 1/2 a CH 7/8, formato AES/EBU, asimétrica
-------------------------	---

---

Intercambio de archivos	SHARE PLAY 1 a 2, RJ-45 (2) para Network Media Interface, con pin
-------------------------	---

---

	de cobre de 10 G
Monitorado	<p>MONITOR NMI 1 a 2: RJ-45 (2) para Network Media Interface, con pin de cobre de 1 G</p> <p>MONITOR: HD SDI (1,485 Gbps) compatible con SMPTE ST 292-1/BTA-S004B</p>
Referencia: ENTRADA DE REF	<p>BNC (2) incluye 1 bucle, 75 <math>\Omega</math> con interruptor de terminal</p> <p>HD (sincronización a tres niveles), SD (ráfaga negra)</p> <p>NTSC: 0,286 Vpp, 75 <math>\Omega</math>, PAL: 0,3 Vpp, 75 <math>\Omega</math></p>
Remoto	<p>REMOTE1/2 a REMOTE7/8: RJ-45 (x4)</p> <p>GPIO (25P): D-sub 25 pines, hembra (1)</p> <p>RED 1 a 2: RJ-45 (x2), 1000BASE-T</p> <p>MANTENIMIENTO: USB (1)</p> <p>RED: SFP+ (1) 10GBASE-SR/LR (tarjeta adicional) *1 *2</p>
Accesorios suministrados	<p>Guía de funcionamiento (1), manual de instalación (1), manual de usuario (en CD-ROM 1), cable: RJ45-DSUB (4)</p>

## Notas

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

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

## El producto contiene software preinstalado

Este producto contiene software preinstalado y requiere la compra de claves de licencia para la activación de determinadas funciones.

## Related products



### **PWS-110MG1**

Estación de trabajo para la pasarela de medios de poca profundidad



### **PWS-110PR1**

Estación de trabajo para el control de producción de poca profundidad



### **PWSK-4403**

Panel de control PWS-4403



### **PWSK-4508**

Tarjeta de interfaz 12G-SDI para PWS-4500



NETWORKED **LIVE**



SOFTWARE LICENSE



SOFTWARE LICENSE



SOFTWARE LICENSE

## **PWSK-4509**

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



## **PWSL-DH45**

Códec Avid DNxHD® opcional



## **PWSL-PH45**

Códec Apple ProRes opcional

## **PWA-MGW1B**

Software de transcodificación de vídeo

## **PWA-RCT1**

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

## **PWAL-RCT50**

Opción de control de grabación de CCU para PWA-RCT1

## Gallery

