

# Serie SW HD 4K PLUS

CONMUTADORES HDMI 4K/60 CON  
SUPERVISIÓN Y CONTROL ETHERNET



**18 Gbps**  
4K/60 4:4:4

Los conmutadores HDMI con control Ethernet de la serie SW HD 4K PLUS de Extron proporcionan conmutación de señales entre múltiples fuentes HDMI a un único dispositivo de visualización. Estos conmutadores soportan señales de vídeo a resoluciones hasta 4K/60 con muestreo de color 4:4:4 y tasas de datos hasta 18 Gbps. La serie SW HD 4K PLUS ofrece funciones de fácil integración que aseguran un funcionamiento fiable en aplicaciones de AV profesional.

- ▶ Conmutan señales de vídeo HDMI y audio digital multicanal embebido
- ▶ Disponibles con dos, cuatro, seis u ocho entradas
- ▶ Admiten resoluciones de vídeo de ordenador y vídeo hasta 4K/60 a 4:4:4
- ▶ Conformes a HDCP 2.2
- ▶ Soportan la especificación HDMI 2.0b, incluyendo tasas de datos de hasta 18 Gbps, HDR, Deep Color hasta 12 bits, 3D y formatos de audio HD sin pérdidas
- ▶ Supervisión y control Ethernet
- ▶ EDID Minder® gestiona automáticamente la comunicación EDID entre los dispositivos conectados
- ▶ Ecuilibración automática del cable de entrada hasta 7,6 m (25 ft) al utilizarse con cable de la serie HDMI Pro de Extron
- ▶ Compatibles con los cables Show Me® de TeamWork®

**Extron**

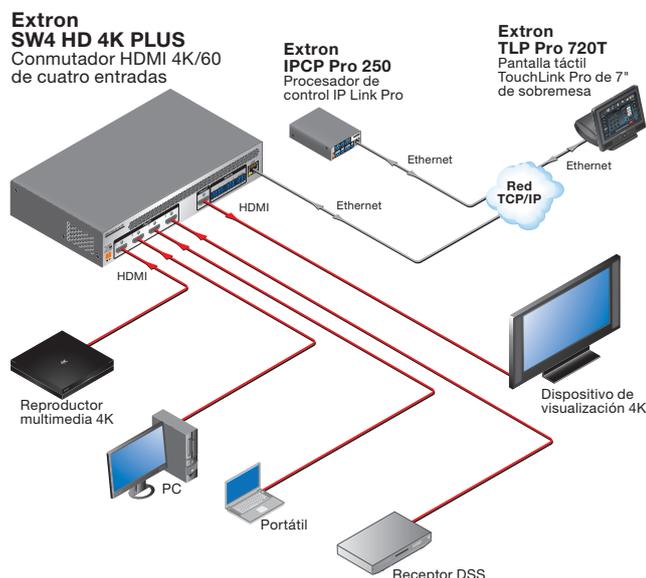
## DESCRIPCIÓN

Los conmutadores HDMI de la **serie SW HD 4K PLUS** de Extron admiten 4K/60 con muestreo de color 4:4:4. Estos conmutadores están disponibles en tamaños desde dos hasta ocho entradas, son conformes a HDCP, y admiten tasas de datos hasta 18 Gbps, HDR, Deep Color de 12 bits, 3D y formatos de audio HD sin pérdidas. La serie SW HD 4K PLUS es fácil de manejar utilizando los controles del panel frontal o la conmutación automática. Sus puertos de cierre de contacto, Ethernet, y RS-232 proporcionan amplias opciones para la integración con cualquier sistema de control. Todos los modelos disponen de EDID Minder®, que mantiene una comunicación EDID continua con los dispositivos conectados y garantiza que las fuentes HDMI se enciendan adecuadamente y mantengan una salida de vídeo correcta. Además, los conmutadores proporcionan ecualización automática del cable de entrada hasta 7,6 m (25 ft) con los cables de la serie HDMI Pro de Extron.

Para mejorar y simplificar la integración, la serie SW HD 4K PLUS ofrece funciones de fácil integración, como la ecualización automática del cable de entrada, gestión automática de profundidad de bits de color, indicadores para la supervisión y resolución de problemas, así como alimentación de dispositivos periféricos en la salida. La ecualización automática del cable de entrada corrige la pérdida de señal producida por cables de entrada de gran longitud, garantizando la integridad de la señal hasta 7,6 m (25 ft) cuando se utilice el cable de la serie HDMI Pro de Extron. Así mismo, la serie SW HD 4K PLUS ajusta automáticamente la profundidad de bits de color según el EDID del dispositivo de visualización, evitando conflictos de compatibilidad de color entre la fuente y el dispositivo de visualización. Los indicadores LED del panel frontal proporcionan confirmación visual inmediata de la autenticación HDCP y la presencia de la señal para cada entrada y salida. Si el contenido con encriptación HDCP se envía a un dispositivo de visualización no conforme, una señal verde a pantalla completa ofrece una confirmación visual inmediata de que el contenido protegido no puede visualizarse en ese dispositivo de visualización. La serie SW HD 4K PLUS también proporciona +5 V CC y 250 mA en la salida HDMI para alimentar dispositivos periféricos como puede ser un ecualizador de cable HD 4K 101 Plus de Extron.

Los modelos de la serie SW HD 4K PLUS de dos y cuatro entradas se alojan en carcasas de 1U y medio ancho de rack apropiadas para el montaje en rack o bajo una mesa. Por otro lado, los modelos de seis y ocho entradas se alojan en carcasas de 1U y ancho de rack completo, e incluyen soportes para su montaje en un rack.

## DIAGRAMA DE APLICACIÓN



## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- ▶ Admiten resoluciones de vídeo de ordenador y vídeo hasta 4K/60 a 4:4:4
- ▶ Disponibles con dos, cuatro, seis u ocho entradas
- ▶ Conformes a HDCP 2.2
- ▶ Soportan la especificación HDMI 2.0b, incluyendo tasas de datos de hasta 18 Gbps, HDR, Deep Color hasta 12 bits, 3D y formatos de audio HD sin pérdidas
- ▶ Supervisión y control Ethernet – Permite el control y supervisión proactiva a través de LAN o WAN.
- ▶ Admiten vídeo HDR – alto rango dinámico – Permite un mayor rango de contraste y una gama de color más amplia al proporcionar el ancho de banda, profundidad de color e intercambio de metadatos necesarios para vídeo HDR.
- ▶ EDID Minder® gestiona automáticamente la comunicación EDID entre los dispositivos conectados – EDID Minder asegura que todas las fuentes se enciendan correctamente y emitan íntegramente el contenido en el dispositivo de visualización.
- ▶ Ecualización automática del cable de entrada hasta 7,6 m (25 ft) al utilizarse con cable de la serie HDMI Pro de Extron
- ▶ Autorización HDCP seleccionable por el usuario – Permite que entradas individuales aparezcan conformes a HDCP o no conformes a HDCP para la fuente conectada, lo que supone una ventaja si la fuente encripta automáticamente todo el contenido cuando se conecta a un dispositivo conforme a HDCP. El material protegido no se envía en modo no HDCP.
- ▶ Confirmación visual de HDCP que envía una señal verde cuando se transmite contenido encriptado a un dispositivo de visualización no conforme – Si se transmite contenido con encriptación HDCP a un dispositivo de visualización no conforme a HDCP, se envía una señal verde a pantalla completa, proporcionando una confirmación visual inmediata de que el contenido protegido no puede visualizarse en ese dispositivo de visualización.
- ▶ Indicadores LED de autenticación HDCP y presencia de señal
- ▶ Gestión automática de la profundidad de bits de color – El conmutador ajusta automáticamente la profundidad de bits de color según el EDID del dispositivo de visualización, evitando los conflictos en la compatibilidad del color entre la fuente y el dispositivo de visualización.
- ▶ Corrección del formato de la interfaz HDMI a DVI – Reformatean automáticamente las señales HDMI para su transmisión a un dispositivo de visualización DVI conectado.
- ▶ Proporcionan +5 V CC y 250 mA de potencia en la salida para dispositivos periféricos externos
- ▶ Puerto USB de configuración en el panel frontal
- ▶ Fácil configuración y puesta en marcha con el PCS – Product Configuration Software de Extron
- ▶ Bloqueo de seguridad del panel frontal
- ▶ Conmutación de entrada automática – Conmuta automáticamente a la entrada que tenga una señal de vídeo activa con el número más alto, o a una entrada activa según una prioridad configurada.
- ▶ Control remoto por cierre de contacto con salida de tally – Permite la selección remota de un canal de entrada. Se proporciona +5 V CC para encender un LED e indicar la actual entrada seleccionada.
- ▶ Compatibles con cables Show Me de TeamWork – Los cables Show Me proporcionan una práctica conectividad, selección de entrada de usuario y control para los sistemas de colaboración TeamWork.
- ▶ 7 años de garantía para piezas y mano de obra con las fuentes de alimentación Everlast de Extron

# ESPECIFICACIONES

Capacidades máximas 4K		
Resolución y frecuencia	Muestreo de cromas	Profundidad de bits máxima por color
4096x2160 a 60 Hz 3840x2160 a 60 Hz 4096x2160 a 30 Hz 3840x2160 a 30 Hz	4:4:4	8 bits
4096x2160 a 60 Hz 3840x2160 a 60 Hz	4:2:0	12 bits

**Tasa de fotogramas<sup>1</sup>** 24, 25, 30, 50 o 60 fps

**Muestreo de cromas<sup>1</sup>** 4:4:4, 4:2:2 o 4:2:0

**Profundidad de bits de color<sup>1</sup>** 8, 10, 12 bits por color

**Tipo de señal** HDMI 2.0b, HDCP 2.2

**Tasa de datos de vídeo máxima** 18 Gbps (6 Gbps por color)

**NOTA:** <sup>1</sup>dependiendo del límite de la tasa de datos máxima. Utilice nuestro calculador en [www.extron.es/4Kdatarate](http://www.extron.es/4Kdatarate) para determinar los parámetros de vídeo soportados por esta tasa de datos.

VÍDEO	
<b>Tasa de datos máxima</b>	18 Gbps (6 Gbps por color)
<b>Reloj de píxeles máximo</b>	600 MHz
<b>Resolución</b>	Hasta 1920x1200 o 1080p a 60 Hz, color de 12 bits 4K (4096x2160) a 60 Hz (espacio de color 4:4:4, color de 8 bits) (Máx. solo para la variante HDMI) UHD (3840x2160) a 60 Hz con espacio de color 4:4:4, color de 8 bits (Máx. solo para la variante DTP)
<b>Formatos</b>	Vídeo digital RGB e YCbCr
<b>Estándares</b>	DVI 1.0, HDMI 2.0b, HDMI 1.4, HDCP 1.4, HDCP 2.2, CEA-861E

ENTRADA DE VÍDEO	
<b>Número/tipo de señal</b>	2, 4, 6 u 8 (dependiendo del modelo) HDMI single link (o DVI-D*)
<b>Conectores</b>	2, 4, 6 u 8 HDMI hembra tipo A

SALIDA DE VÍDEO	
<b>Número/tipo de señal</b>	1 HDMI single link (o DVI-D*)
<b>Conectores</b>	1 HDMI hembra tipo A
<b>NOTA:</b>	*se requieren cables o adaptadores apropiados HDMI a DVI-D para la señal DVI de entrada/salida.

COMUNICACIÓN	
<b>Puerto de control serie</b>	1 RS-232, conector de tornillo cautivo de 3,5 mm y 3 polos
Configuración de pines	1 = Tx, 2 = Rx, 3 = masa
Tasa de baudios y protocolo	9600 baudios, 8 bits de datos, 1 bit de parada, sin paridad
<b>Puerto de control USB</b>	1 mini mini USB B hembra en el panel frontal
<b>Estándar USB</b>	USB 2.0, Low Speed
<b>Tasa de datos Ethernet</b>	10/100Base-T, dúplex/semidúplex, con autodetección
<b>Protocolo Ethernet</b>	ARP, ICMP (ping), IP, TCP, DHCP, HTTP, SMTP, Telnet
<b>Programa de control</b>	Programa de configuración/control de Extron para Windows® Simple Instruction Set™ (SIS™) de Extron Microsoft® Internet Explorer® Telnet

Cierre de contacto/salida de tally	
SW2 HD 4K PLUS	1 tornillo cautivo de 3,5 mm y 5 polos (C,T,C,T,+V)
SW4 HD 4K PLUS	1 tornillo cautivo de 3,5 mm y 5 polos (C,T,C,T,+V)
SW6 HD 4K PLUS	1 tornillo cautivo de 3,5 mm y 4 polos (C,T,C,T)
SW8 HD 4K PLUS	6 tornillo cautivo de 3,5 mm y 3 polos (C,G,T) 1 tornillo cautivo de 3,5 mm y 3 polos (+V) 8 tornillo cautivo de 3,5 mm y 3 polos (C,G,T) 1 tornillo cautivo de 3,5 mm y 3 polos (+V) C = contacto, G = masa, T = tally, +V = +5 V

GENERAL		
<b>Fuente de alimentación</b>	SW2 y SW4 HD 4K PLUS	Externa Entrada: 100-240 V CA, 50-60 Hz Salida: 12 V CC, 1,5 A, 18 W
	SW6 y SW8 HD 4K PLUS	Interna Entrada: 100-240 V CA, 50-60 Hz
<b>Consumo de energía</b>	SW2 y SW4 HD 4K PLUS	Dispositivo 3,9 W, 12 V CC Dispositivo y fuente de alimentación 5,5 W, 12 V CC
	SW6 y SW8 HD 4K PLUS	12,1 W
<b>Temperatura/humedad</b>		Almacenamiento: -40 °C a +70 °C (-40 °F a +158 °F)/10% a 90%, sin condensación En funcionamiento: 0 °C a +50 °C (+32 °F a +122 °F)/10% a 90%, sin condensación
<b>Refrigeración</b>		Convección, sin rejillas de ventilación
<b>Disipación térmica</b>	SW2 y SW4 HD 4K PLUS	Dispositivo 12,2 BTU/h Dispositivo y fuente de alimentación 17,8 BTU/h
	SW6 y SW8 HD 4K PLUS	40,4 BTU/h
<b>Montaje</b>	SW2 y SW4 HD 4K PLUS	Montaje en rack Sí, con bandeja de rack opcional de 1U Montaje en muebles Sí, con un kit opcional de montaje bajo la mesa o a través del escritorio
	SW6 y SW8 HD 4K PLUS	Montaje en rack Sí, con soportes de montaje incluidos
<b>Tipo de carcasa</b>		Metal
<b>Dimensiones de la carcasa</b>	SW2 y SW4 HD 4K PLUS	44 mm Alt. x 222 mm Anc. x 152 mm Prof. (1U de alto, medio ancho de rack) (1.75 in Alt. x 8.75 in Anc. x 6.0 in Prof.) (Profundidad excluyendo conectores.)
	SW6 y SW8 HD 4K PLUS	44 mm Alt. x 445 mm Anc. x 216 mm Prof. (1U de alto, medio ancho de rack) (1.75 in Alt. x 17.5 in Anc. x 8.5 in Prof.) (Profundidad excluyendo conectores.)
<b>Peso del producto</b>	SW2 y SW4 HD 4K PLUS	0,5 kg (1.2 lb)
	SW6 y SW8 HD 4K PLUS	1,1 kg (2.5 lb)
<b>Cumplimiento de normativas</b>		CE, c-UL, UL, PSE, RoHS y WEE
<b>Garantía de productos</b>		3 años para piezas y mano de obra
<b>Garantía de fuentes de alimentación Everlast</b>		7 años para piezas y mano de obra
<b>NOTA:</b>		todos los niveles nominales están en ±10%.
<b>Modelo</b>	<b>Descripción de la versión</b>	<b>Referencia</b>
SW2 HD 4K PLUS	Conmutador HDMI 4K/60 de dos entradas	60-1603-01
SW4 HD 4K PLUS	Conmutador HDMI 4K/60 de cuatro entradas	60-1604-01
SW6 HD 4K PLUS	Conmutador HDMI 4K/60 de seis entradas	60-1605-01
SW8 HD 4K PLUS	Conmutador HDMI 4K/60 de ocho entradas	60-1606-01
<b>Accesorios opcionales</b>	<b>Descripción de la versión</b>	<b>Referencia</b>
HD Pro Plenum Series	Cables ópticos HDMI premium de alta velocidad - Plenum	26-726-xx
HDMI Pro Series	Cables HDMI premium de alta velocidad, de alta velocidad, y de velocidad estándar	26-650-xx
HDMI Ultra Series	Cables HDMI premium de alta velocidad y de alta velocidad ultraflexibles	26-663-xx
HD 4K 101 Plus	Ecuilibrador de cable HDMI para fuentes 4K/60	60-1621-01
UTS 100 Series	Sistema de bandeja bajo la mesa	70-1028-0x
MBU 123	Kit de montaje de perfil reducido para productos de 1/8, 1/4 y 1/2 de ancho de rack	70-212-01
MBU 149	Kit de montaje de perfil reducido para carcasas de ancho de rack completo, de cuatro piezas	70-222-01
RSB 129	Bandeja de rack básica para productos de 241 mm (9.5 in) de profundidad	60-604-02
Half Rack Shelf	Bandeja de medio ancho de rack y accesorios	60-1251-xx
ZipClip 100	Kit de montaje para las fuentes de alimentación de la serie PS	101-002-01

Para obtener información completa sobre las especificaciones, visite [www.extron.es](http://www.extron.es)  
Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.

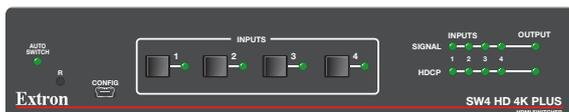
# ILUSTRACIONES DEL PRODUCTO



SW2 HD 4K PLUS - Parte frontal



SW2 HD 4K PLUS - Parte trasera



SW4 HD 4K PLUS - Parte frontal



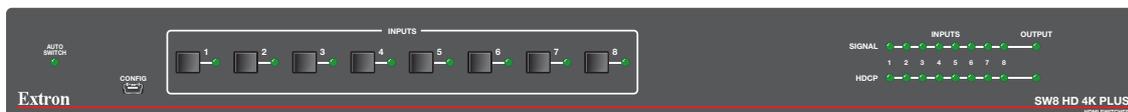
SW4 HD 4K PLUS - Parte trasera



SW6 HD 4K PLUS - Parte frontal



SW6 HD 4K PLUS - Parte trasera



SW8 HD 4K PLUS - Parte frontal



SW8 HD 4K PLUS - Parte trasera

## OFICINAS DE VENTAS EN EL MUNDO

Anaheim • Raleigh • Silicon Valley • Dallas • New York • Washington, DC • Toronto • Mexico City • Paris • London  
 Frankfurt • Madrid • Stockholm • Amersfoort • Moscow • Dubai • Johannesburg • Tel Aviv • Sydney • Melbourne  
 Bangalore • Mumbai • New Delhi • Singapore • Seoul • Shanghai • Beijing • Hong Kong • Tokyo

[www.extron.es](http://www.extron.es)