

Serie DA HD 4K

AMPLIFICADORES DE
DISTRIBUCIÓN HDMI

4K UHD

- ▶ Distribuye señales de vídeo HDMI y audio digital multicanal embebido
- ▶ Admite resoluciones de vídeo de ordenador y vídeo hasta 4K
- ▶ Disponible con dos, cuatro o seis salidas
- ▶ EDID Minder® gestiona automáticamente la comunicación EDID entre los dispositivos conectados
- ▶ Key Minder® verifica continuamente la conformidad a HDCP
- ▶ Ecuilibración automática del cable de entrada hasta 15 m (50 ft) al utilizarse con cable de la serie HDMI Pro de Extron
- ▶ Silenciado de salida seleccionable a través de RS-232
- ▶ Fácil configuración y puesta en marcha con el PCS – Product Configuration Software de Extron



La serie DA HD 4K de amplificadores de distribución de Extron divide una señal fuente HDMI y la envía a varias salidas simultáneamente, ofreciendo amplificación y mejora para mantener su calidad. Todos los modelos soportan señales de vídeo a resoluciones de hasta 4K, y ofrecen características de fácil integración para asegurar el funcionamiento fiable en aplicaciones de AV profesional.



Extron Electronics
INTERFACING, SWITCHING AND CONTROL

DESCRIPCIÓN

La serie DA HD 4K de Extron incluye amplificadores de distribución de una entrada y múltiples salidas para señales HDMI a resoluciones hasta 4K. Soportan tasas de datos de hasta 10,2 Gbps, 3D y formatos de audio HD sin pérdidas, junto con características fáciles de integrar como la ecualización automática del cable de entrada, gestión automática de la profundidad de bits de color y silenciado de salida seleccionable. También disponen de las tecnologías EDID Minder® y Key Minder® de Extron para mantener la continua comunicación EDID entre los dispositivos conectados y asegurar la distribución simultánea del contenido de la fuente con encriptación HDCP. Los amplificadores de distribución de la serie DA HD 4K están disponibles en tamaños desde dos hasta seis salidas, y son ideales para aplicaciones que requieren la distribución fiable de una señal fuente HDMI a múltiples dispositivos de visualización.

Para mejorar y simplificar la integración, la serie DA HD 4K ofrece muchas características de fácil integración. Proporcionan ecualización automática del cable de entrada hasta 15 m (50 ft) cuando se utiliza con cables de la serie HDMI Pro de Extron. La ecualización del cable de entrada da formato y restaura las señales HDMI entrantes, reduciendo la necesidad de equipamiento de acondicionamiento de la señal adicional al compensar las señales de fuentes débiles o las pérdidas de señal debidas a cables de entrada largos. Se ajusta automáticamente la profundidad de bits de color según el EDID del dispositivo de visualización, lo que evita conflictos de compatibilidad de color entre la fuente y el dispositivo de visualización. Además, las salidas se pueden silenciar de manera independiente a través de RS-232, lo que permite realizar la vista preliminar del contenido en un monitor local.

Los amplificadores de distribución DA HD 4K proporcionan confirmación visual inmediata de la autenticación HDCP y de presencia de la señal en cada puerto mediante indicadores LED en el panel frontal. Si el contenido con encriptación HDCP se envía a un dispositivo de visualización no conforme a HDCP, una señal verde a pantalla completa proporciona una notificación visual inmediata de que el contenido protegido no puede visualizarse en ese dispositivo de visualización. La autorización HDCP puede ser seleccionada por el usuario. La serie DA HD 4K proporciona además +5 V CC y 250 mA en cada salida para dispositivos periféricos como puede ser un ecualizador de cable UHD4K 101 o HDMI 101 Plus.

El DA2 HD 4K se aloja en una carcasa de metal de 2,5 cm (1 in) de altura y un cuarto de ancho de rack, que puede montarse en un rack o de forma discreta bajo un escritorio o detrás de un dispositivo de visualización. Incluye una fuente de alimentación universal externa para ofrecer compatibilidad a nivel mundial. El DA4 HD 4K y el DA6 HD 4K se alojan en carcasas de metal de 1U de altura y medio ancho de rack, que se pueden montar en rack y están equipados con fuentes de alimentación universales internas.

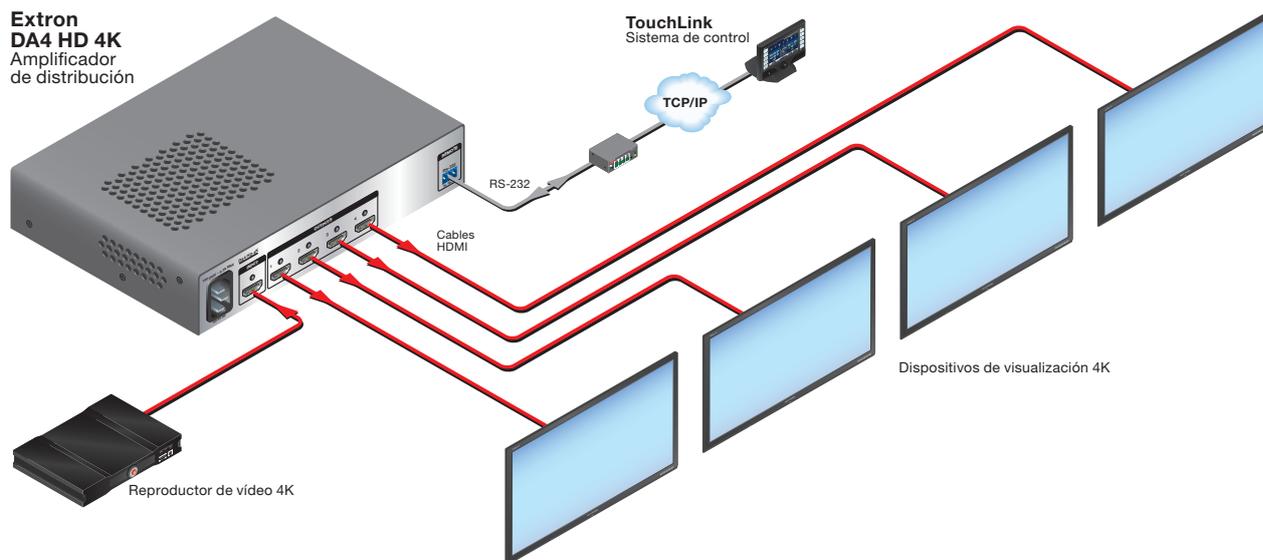
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- ▶ **Distribuye señales de vídeo HDMI y audio digital multicanal embebido**
- ▶ **Admite resoluciones de vídeo de ordenador y vídeo hasta 4K**
- ▶ **Soporta la especificación HDMI, incluyendo tasas de datos de hasta 10,2 Gbps, Deep Color hasta 12 bits, 3D y formatos de audio HD sin pérdidas**
- ▶ **EDID Minder® gestiona automáticamente la comunicación EDID entre los dispositivos conectados** – Asegura que la fuente se enciende correctamente y emite íntegramente el contenido en el dispositivo de visualización.

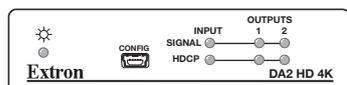
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES (cont.)

- ▶ **Key Minder® verifica continuamente la conformidad a HDCP** – Autentifica y mantiene una encriptación HDCP continua entre todos los dispositivos de entrada y salida para permitir una distribución simultánea de la señal de una única fuente a dos o más dispositivos de visualización.
- ▶ **Conformidad a HDCP** – Asegura la visualización de medios con contenido protegido y la interoperabilidad con otros dispositivos conformes a HDCP.
- ▶ **Autorización HDCP seleccionable por el usuario** – Permite que la unidad aparezca conforme a HDCP o no conforme 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.
- ▶ **Ecualización automática del cable de entrada hasta 15 m (50 ft) al utilizarse con cable de la serie HDMI Pro de Extron** – Acondiciona de forma activa las señales HDMI entrantes para compensar la pérdida de señal que se produce al utilizar cables de largo recorrido, de baja calidad o dispositivos fuente con salida débil de la señal.
- ▶ **Gestión automática de la profundidad de bits de color** – La serie DA HD 4K 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 los dispositivos de visualización.
- ▶ **Corrección del formato de la interfaz HDMI a DVI** – Reformatea automáticamente las señales fuente HDMI para su transmisión a un dispositivo de visualización DVI conectado.
- ▶ **Silenciado de salida seleccionable mediante RS-232** – Proporciona la capacidad de silenciar una o todas las salidas en cualquier momento. Esto permite visualizar el contenido en un monitor local antes de que aparezca en el dispositivo de presentación principal.
- ▶ **Fácil configuración y puesta en marcha con el PCS – Product Configuration Software de Extron** – Configura de forma práctica múltiples productos utilizando una única aplicación de software.
- ▶ **Indicadores LED de autenticación HDCP y presencia de señal** – Los indicadores LED en el panel frontal de presencia de señal y autenticación HDCP proporcionan feedback en tiempo real y supervisión de los parámetros de rendimiento principales.
- ▶ **Proporciona +5 V CC y 250 mA de potencia en cada salida para dispositivos periféricos externos**
- ▶ **Carcasa de metal de montaje en rack** – El modelo de dos salidas de la serie DA HD 4K dispone de una carcasa de 2,5 cm (1 in) de altura y un cuarto de ancho de rack. Por otro lado, los modelos de cuatro y seis salidas cuentan con una carcasa de 1U de altura y medio ancho de rack.
- ▶ **Incluye los soportes con brida para cables HDMI LockIt®**
- ▶ **Compatibilidad a nivel mundial** – El modelo de la serie DA HD 4K de dos salidas incluye una fuente de alimentación universal externa de bajo consumo, producto de repuesto 70-775-01. Los modelos de cuatro y seis salidas están equipados con una fuente de alimentación universal interna de 100-240 V CA y 50/60 Hz.

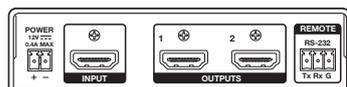
DIAGRAMAS DE APLICACIONES



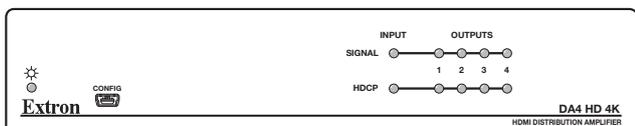
ILUSTRACIONES DEL PRODUCTO



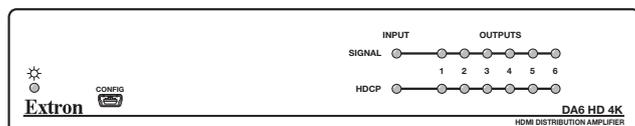
DA2 HD 4K - Parte frontal



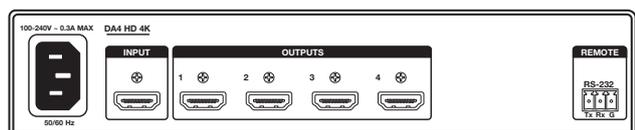
DA2 HD 4K - Parte trasera



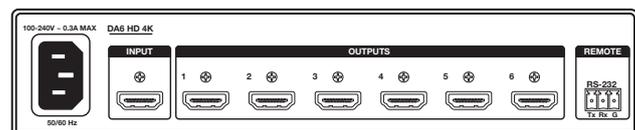
DA4 HD 4K - Parte frontal



DA6 HD 4K - Parte frontal



DA4 HD 4K - Parte trasera



DA6 HD 4K - Parte trasera

ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES **TRUE 4K**

Capacidades máximas 4K

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

Tasa de fotogramas ¹	24, 25, 30, 50 o 60 fps
Muestreo de cromas ¹	4:4:4, 4:2:2 o 4:2:0
Profundidad de bits de color ¹	8 bits por color
Tipo de señal	HDMI/HDCP
Tasa de transferencia de la placa trasera	10 Gbps (3,4 Gbps por color)
NOTA: ¹ dependiendo del límite de la tasa de datos máxima. Utilice nuestro calculador (www.extron.es/product/videotools.aspx) para determinar los parámetros de vídeo que admite esta tasa de datos.	

VÍDEO

Tasa de datos máxima	10,2 Gbps (3,4 Gbps por color)
Reloj de píxeles máximo	300 MHz
Rango de resolución	Hasta 1920x1200 o 1080p a 60 Hz, color de 12 bits 4K (4096x2160) a 30 Hz, UHD (3840x2160) a 30 Hz
Formatos	Vídeo digital RGB e YCbCr
Estándares	DVI 1.0*, HDMI 1.4, HDCP 1.4
NOTA: Extron recomienda encarecidamente realizar pruebas de compatibilidad al diseñar y antes de instalar cualquier sistema 3D. Existen varios formatos 3D únicos utilizados por fuentes y fabricantes de dispositivos de visualización. El nivel de soporte de productos 3D depende del reloj de píxeles, el formato de la señal y la comunicación entre las fuentes y los dispositivos receptores. Para obtener más información, contacte con un Ingeniero de aplicaciones de Extron.	
NOTA: *se requieren cables o adaptadores DVI-D a HDMI para la señal DVI de entrada/salida.	

ENTRADA DE VÍDEO

Número/tipo de señal	1 HDMI single link (o DVI-D*)
Conectores	1 HDMI hembra de 19 pines tipo A

SALIDA DE VÍDEO

Número/tipo de señal	
DA2 HD 4K	2 HDMI single link (o DVI-D*)
DA4 HD 4K	4 HDMI single link (o DVI-D*)
DA6 HD 4K	6 HDMI single link (o DVI-D*)
Conectores	
DA2 HD 4K	2 HDMI hembra de 19 pines tipo A
DA4 HD 4K	4 HDMI hembra de 19 pines tipo A
DA6 HD 4K	6 HDMI hembra de 19 pines tipo A

CONTROL/COMUNICACIONES

Puerto de control serie	RS-232, conector de tornillo cautivo de 3,5 mm y 3 polos
Tasa de baudios y protocolo	9600 baudios, 8 bits de datos, 1 bit de parada, sin paridad
Configuración de pines del control serie	1 = trans., 2 = recep., 3 = masa
Puerto de control USB	1 mini USB B hembra en el panel frontal
Estándar USB	USB 2.0, baja velocidad
Control de programa	Conjunto de instrucciones simples (SIS™) de Extron

GENERAL

Alimentación		
DA2 HD 4K	Externa Entrada: 100-240 V CA, 50-60 Hz Salida: 12 V CC, 1 A 12 W	
DA4 HD 4K y DA6 HD 4K	Interna Entrada: 100-240 V CA, 50-60 Hz	
Consumo de energía		
DA2 HD 4K		
Dispositivo	3,3 W	
Dispositivo y fuente de alimentación	4,3 W	
DA4 HD 4K	8 W	
DA6 HD 4K	10 W	
Temperatura/humedad		
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		
Refrigeración		
Convección, rejillas de ventilación en la parte superior		
Disipación térmica		
DA2 HD 4K		
Dispositivo	8,9 BTU/h	
Dispositivo y fuente de alimentación	12,4 BTU/h	
DA4 HD 4K	23,5 BTU/hr	
DA6 HD 4K	28,2 BTU/hr	
Montaje		
Montaje en rack	Sí, con kit de bandeja de rack opcional	
Tipo de caja		
Metal		
Dimensiones de la carcasa		
DA2 HD 4K	2,5 cm Alt. x 10,9 cm Anc. x 7,6 cm Prof. (profundidad excluyendo conectores) 1.0 in Alt. x 4.3 in Anc. x 3.0 in Prof. (un cuarto de ancho de rack)	
DA4 HD 4K y DA6 HD 4K	4,4 cm Alt. x 22,2 cm Anc. x 15,2 cm Prof. (profundidad excluyendo conectores) 1.75 in Alt. x 8.75 in Anc. x 6.0 in Prof. (1U de alto, medio ancho de rack)	
Peso del producto		
DA2 HD 4K	0,2 kg (0.35 lb)	
DA4 HD 4K y DA6 HD 4K	0,7 kg (1.6 lb)	
Garantía		
3 años para piezas y mano de obra NOTA: todos los niveles nominales están en ±10%.		
Modelo	Descripción de la versión	Referencia
DA2 HD 4K	HDMI 4K de dos salidas	60-1480-01
DA4 HD 4K	HDMI 4K de cuatro salidas	60-1481-01
DA6 HD 4K	HDMI 4K de seis salidas	60-1482-01
Accesorios opcionales		
Modelo	Descripción de la versión	Referencia
HDMI Micro Series	Cables HDMI MicroDigital Ultra-Flexible™	26-667-xx
HDMI Ultra Series	Cables HDMI de alta velocidad ultraflexibles	26-663-xx
HDMI Pro Series	Cables HDMI de alta velocidad y de velocidad estándar	26-650-xx
HRB 109	Bandeja básica de 1U y medio rack, gris	60-1251-10
HRU 109	Kit de bandeja universal de 1U y medio rack, gris	60-1251-20
MBU 125	Kit de montaje de perfil reducido de 1U y medio ancho de rack	70-077-01
RSB 123	Bandeja básica de rack de 1U y profundidad de 8,8 cm (3,5 in), gris	60-604-21
RSU 126	Kit de bandeja de rack universal de 1U y profundidad de 15,2 cm (6 in), gris	60-190-10
UTS 100	Bandeja principal, gris	70-1028-01
UTS 150	Bandeja secundaria, gris	70-1028-02

Para obtener información completa sobre las especificaciones, visite www.extron.es
Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.

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