



## Introducción

El Atlona **AT-HDR-CAT-4ED** es un amplificador de distribución de alto rango dinámico (HDR) con una entrada HDMI® y cuatro salidas HDBaseT™ de distancia extendida. Cada salida transmite vídeo 4K/UHD a 60 Hz con muestreo de croma 4:4:4, además de compatibilidad con formatos HDR, audio multicanal, Ethernet, señales de control y alimentación hasta 100 m por cable de categoría 6/6A. El HDR-CAT-4ED cuenta con sofisticadas funciones de integración diseñadas para aplicaciones comerciales de distribución AV, como paso de HDMI, desincrustación de audio, gestión EDID, control de pantalla CEC, extensión de control RS-232 e IR, alimentación remota para receptores y pruebas de enlace HDBaseT. Ofrece compatibilidad con cualquier sistema de control TCP/IP o RS-232 y se aloja en una caja de 1U y medio ancho de rack con fuente de alimentación universal externa. El HDR-CAT-4ED es ideal para enviar contenidos HDR y 4K/60 4:4:4 a receptores AT-HDR-EX-100CEA-RX.

## Aplicaciones

- **Hostelería y comercio minorista**  
 Ideal para vestíbulos de hoteles, centros comerciales, tiendas y restaurantes que necesitan una extensión de señal a larga distancia de contenidos de marketing de gran impacto e información de programas.
- **Comercial**  
 Muestre información de la empresa en pantallas en zonas de recepción o información de producción y seguridad en pantallas en el almacén y la planta de fabricación.
- **Educación**  
 Complementa los sistemas audiovisuales de aulas y auditorios permitiendo distribuir el contenido de las presentaciones a pantallas repetidoras situadas por todo el espacio.

## Características principales

- Amplificador de distribución a distancia ampliada 4K HDR con una entrada HDMI y cuatro salidas HDBaseT.
- Salida HDMI de paso para monitor local.
- Capacidad 4K/UHD a 60 Hz con muestreo de croma 4:4:4.
- Compatible con los formatos HDR10, HLG y Dolby® Vision™ HDR.
- Presenta compresión visual sin pérdidas y sin latencia para permitir la extensión de señales de vídeo HDR y 4K/60 4:4:4 a través de HDBaseT.
- Las salidas HDBaseT extienden HDMI, Ethernet, señales de control y alimentación hasta 330 pies (100 metros) tanto para 4K HDR como para 1080p con Categoría 6/6A.
- Extensión bidireccional de control RS-232 e IR para cada salida.
- Alimentación remota de receptores compatibles a través de HDBaseT.
- El control de pantalla CEC envía comandos de encendido y apagado de la pantalla a través de HDBaseT mediante el botón de encendido, IP o RS-232.
- Desincrustación de audio a salida analógica balanceada con control de volumen para la integración con un sistema de audio independiente.
- La prueba de enlace HDBaseT verifica la calidad del cable, la terminación y el enlace para instalaciones más fiables.
- Paso de audio multicanal.
- Conexión en cascada de hasta 8 unidades para ampliar el sistema sin comprometer el rendimiento.
- Compatible con HDCP 2.2, la especificación más reciente para transmitir contenidos protegidos entre dispositivos.
- Gestiona las comunicaciones EDID con la fuente a través del EDID de una pantalla o del EDID almacenado internamente.
- Configuración intuitiva basada en GUI mediante el servidor Web integrado.
- Opciones de control flexibles a través de TCP/IP, RS-232 e IR con Atlona Velocity™ o sistemas de control de terceros.
- El panel frontal incluye LED para información sobre el estado de la alimentación, el enlace HDBaseT y la señal HDMI, así como botones para el control de la alimentación y el EDID.
- Compatible con receptores HDR-EX-100CEA-RX para HDR 4K/60 4:4:4, así como con receptores AT-UHD-EX para resoluciones de hasta 4K60 4:2:0.
- Carcasa de 1U y media anchura de rack con hardware de montaje en superficie y en rack incluido.

## Especificaciones

Video	
Señal	Entrada - HDMI Salida - HDMI / HDBaseT
Protección anticopia	HDCP 2.2
Reloj de píxeles	600 MHz
UHD/HD/SD	4096x2160 (DCI) @ 24/25/30/50/60 Hz      720x576p @ 50 Hz 3840x2160 (UHD) @ 24/25/30/50/60 Hz      720x576i @ 25/50 Hz 1920x1080p @    720x480p @ 60 Hz 23.97/24/25/29.97/30/50/60 Hz                      640x480p @ 60 Hz 1920x1080i @ 50/60 Hz 1280x720p @ 30/50/60 Hz
VESA	2560x1600 @ 60 Hz (RB)                              1366x768 @ 60 Hz 2048x1536 @ 60 Hz                                      1360x768 @ 60 Hz 2048x1200 @ 60 Hz                                      1280x1024 @ 60 Hz 2048x1080 @ 60 Hz                                      1280x800 @ 60 Hz 1920x1200 @ 60 Hz (RB)                              1280x768 @ 60 Hz 1920x1080 @ 60 Hz (RB)                              1280x720 @ 60 Hz 1680x1050 @ 60 Hz                                      1024x768 @ 60 Hz 1600x1200 @ 60 Hz                                      800x600 @ 60 Hz 1600x900 @ 60 Hz                                        640x480i @ 29.97/30 Hz 1440x900 @ 60 Hz 1400x1050 @ 60 Hz
Espacio de color	YUV, RGB
Submuestreo de croma	4:4:4, 4:2:2, 4:2:0
Profundidad de color	8-bit, 10-bit, 12-bit
HDR	Hasta 4K HDR10 a 60 Hz, 4K Hybrid-Log Gamma (HLG) a 60 Hz y 4K Dolby® Vision™ a 60 Hz <sup>(1)</sup>

Audio			
HDMI / HDBaseT Formatos de paso	PCM 2.0 LPCM 5.1 LPCM 7.1	Dolby® Digital Dolby Digital Plus™ Dolby TrueHD Dolby Atmos®	DTS® Digital Surround™ DTS-HD Master Audio™ DTS:X®
Profundidad de bits	Hasta 24 bits		
<b>Audio analógico</b>			
Formato	Estéreo de 2 canales		
Salida equilibrada	Ganancia nominal de +4 dBu, margen de +19 dB		
Respuesta en frecuencia	20 Hz a 20 kHz, ± 0,5 dB		
THD+N	< 0,006% de 20 Hz a 20 kHz		
SNR	> 105 dB a 1 kHz, sin recorte @ 0 dBFS, sin ponderar		
Frecuencia de muestreo	32 kHz, 44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz, 176.4 kHz, 192 kHz		

Ethernet	
Puerto	1 x RJ45
Normas y protocolos	HTTP, Telnet
Velocidades	10/100 Mbps
Dirección	DHCP, estático - seleccionable a través del panel frontal, comandos IP y RS-232, y servidor web integrado

RS-232	
Puerto	Tornillo cautivo de 5 x 5 pines
Utilice	Control y configuración de unidades y dispositivos externos
Velocidades en baudios	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200
Flujo de datos	Bidireccional

IR	
Puerto	Tornillo cautivo de 5 x 5 pines
Utilice	Transmisión desde el sistema de control al dispositivo sumidero Paso desde el lugar de visualización a la fuente
Gama de frecuencias	30 kHz a 60 kHz

CEC	
Puertos	1 x HDMI OUT, tipo A, 19 patillas hembra; 4 x RJ45 (HDBaseT OUT)
Activación de	A través de IP, RS-232 y servidor web integrado

Resolución / Distancia	4K/UHD - Pies / Metros		1080p - Pies / Metros	
HDMI IN/OUT	15	5	30	10
CAT5e/6	230	70	330	100
CAT6a/7	330	100	330	100

Botones e indicadores	
<b>Botones:</b> POWER, EDID	2 x momentáneo, tipo tacto
<b>Indicadores:</b> HDMI IN/OUT, HDBaseT (1 - 4), LOCK, INT, LEARN	9 x LED, azul

Conectores	
HDMI IN	1 x Tipo A, 19 patillas hembra
HDMI OUT	1 x Tipo A, 19 patillas hembra
HDBaseT OUT	4 x RJ45
LAN	1 x RJ45
AUDIO OUT	1 tornillo cautivo de 5 patillas
RS-232 / IR	Tornillo cautivo de 5 x 5 pines
FW	1 x USB-C
DC 48V	1 tornillo cautivo de 2 patillas

Medio ambiente	Fahrenheit	Celsius
Temperatura de funcionamiento	+32 to +122	0 to +50
Temperatura de almacenamiento	-4 to +140	-20 to +60
Humedad de funcionamiento (HR)	20% to 90%, non-condensing	

Potencia	
Consumo (con 4 PoE)	71.5 W
Consumo en reposo (sin PoE)	11.5 W
BTU/h	39.2
Fuente de alimentación externa	100 - 240 V AC, 50/60 Hz Salida: 48 V / 2.08 A DC

Dimensiones (Al x An x Pr)	Pulgadas	Milímetros
Unidad	1.73 x 8.64 x 10	44 x 219.5 x 254
Fuente de alimentación (AT-PS-48208-C)	1.3 x 2.24 x 5.35	33 x 57 x 136

Peso	Libras	Kilogramos
Dispositivo	3.75	1.7

Certificación	
Dispositivo	CE, RoHS, FCC
Fuente de alimentación	CE, FCC, UL, CUL, TUV-GS, CB, PSE, CCC

Conformidad	
NDAA-889	Sí
TAA	Sí

## Notas a pie de página

- (1) 4K Dolby® Vision™ @ 60 Hz es compatible con sistemas capaces del modo Dolby Vision de baja latencia (LLDV). El resto de modos 4K están limitados a 30 Hz.

## Derechos de autor, marcas y registro

2023 Atlona Inc. Todos los derechos reservados. "Atlona" y el logotipo de Atlona son marcas registradas de Atlona Inc. Precios, especificaciones y disponibilidad sujetos a cambios sin previo aviso. Los productos reales, las imágenes de los productos y las imágenes de los productos en línea pueden variar de las imágenes que se muestran aquí.



Los términos HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface y el logotipo HDMI son marcas comerciales o marcas registradas de HDMI licensing Administrator, Inc.



Dolby, Dolby Atmos y el símbolo de la doble D son marcas registradas de Dolby Laboratories Licensing Corporation.



Para las patentes de DTS, véase <http://patents.dts.com>. Fabricado bajo licencia de DTS, Inc. DTS, el símbolo, DTS y el símbolo juntos, y Digital Surround son marcas registradas y/o marcas comerciales de DTS, Inc. en los Estados Unidos y/o en otros países. © DTS, Inc. Todos los derechos reservados.

Todas las demás marcas comerciales, derechos de autor y tecnologías registradas mencionadas en este documento pertenecen a sus respectivos propietarios.