

## **Extensor HDMI™ de 18Gbps (70m)**



**Manual de Usuario**

**EPC-EDB70CG**

## Gracias por comprar este producto

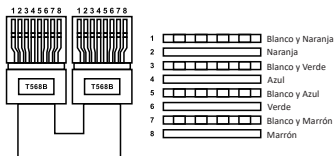
Para un rendimiento y seguridad óptimos, lea atentamente estas instrucciones antes de conectar, operar o ajustar este producto. Por favor conserve este manual para referencias futuras.

## Se recomienda un dispositivo de protección contra sobretensiones

Este producto contiene componentes eléctricos sensibles que pueden dañarse por picos eléctricos, sobretensiones, descargas eléctricas, rayos, etc. Se recomienda encarecidamente el uso de sistemas de protección contra sobretensiones para proteger y extender la vida útil de su equipo.

## Precaución

Este producto requiere el uso de conectores UTP. Realice una conexión directa y no cruce las conexiones.



**Método de Interconexión Directa**

## Tabla de contenido

1. Introducción.....	3
2. Características.....	3
3. Contenido del paquete.....	4
4. Especificaciones.....	4
5. Controles y Funciones de Operación.....	6
5.1 Panel del Transmisor.....	6
5.2 Panel del Receptor.....	7
5.3 Definición de Pines IR.....	9
6. Ejemplo de Aplicación.....	10

## 1. Introducción

Este extensor HDMI de 18Gbps puede extender señales HDMI HD y señales de control IR hasta una distancia de 230ft / 70m mediante un solo cable CAT6/6a, logrando una transmisión de larga distancia sin compresión ni retraso entre el transmisor y el receptor. La resolución de video es de hasta 4K2K@60Hz. Admite la función de paso de EDID entre el dispositivo fuente y el dispositivo de visualización. También es compatible con la función PoC.

Este extensor se puede utilizar ampliamente en salas de conferencias multimedia, enseñanza televisiva y pantallas de gran tamaño.

## 2. Características

- Compatible con HDCP 2.2
- Admite un ancho de banda de video de 18Gbps
- Resolución de video de hasta 4K2K@60Hz RGB/YCBCR 4:4:4, según especificaciones de HDMI 2.0b
- La distancia de transmisión puede extenderse hasta 230ft / 70m mediante un solo cable CAT6/6a
- Compatible con HDR, HDR10, HDR10+, Dolby Vision y HLG
- Soporte para paso de señales de control IR bidireccional
- Formatos de audio compatibles: LPCM 7.1, Dolby True HD, DTS HD Master
- Función de paso de EDID entre el dispositivo fuente y el dispositivo de visualización
- Admite ARC y extracción de audio, con salida de audio a través del puerto de fibra óptica del receptor
- Función PoC bidireccional (alimentación a través del cable)
- Diseño compacto para una instalación fácil y flexible

### 3. Contenido del paquete

- 1 x Extensor HDMI de 18Gbps (Transmisor)
- 1 x Extensor HDMI de 18Gbps (Receptor)
- 1 x Cable blaster IR (1.5 metros)
- 1 x Cable receptor IR de banda ancha (1.5 metros)
- 4 x Soportes de montaje
- 8 x Tornillos para Máquina (KM3\*4)
- 1 x Adaptador de corriente de bloqueo de 12 Vcc / 1 A
- 1 x Manual de Usuario

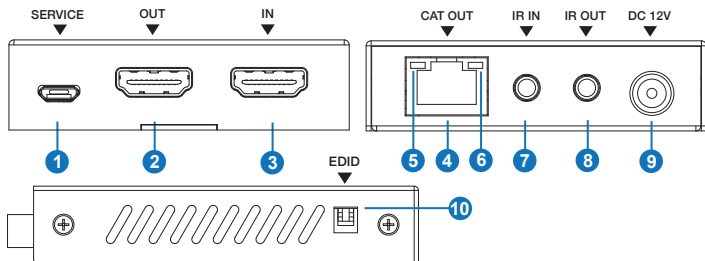
### 4. Especificaciones

Técnico	
Cumplimiento HDMI	HDMI 2.0b
Cumplimiento HDCP	HDCP 2.2
Ancho de Banda de Video	18Gbps
Resolución de Video	Hasta 4K2K@60Hz RGB/YCBCR 4:4:4
Nivel de IR	5Vp-p
Frecuencia de IR	Banda ancha 20K-60KHz
Distancia de Transmisión	4K2K@60Hz 4:4:4: 70m; 1080P: 70m mediante un cable CAT6/6a
Espacio de Color	RGB 4:4:4, YCbCr 4:4:4, YCbCr 4:2:2, YCbCr 4:2:0
Profundidad de Color	8/10/12bit
HDR	HDR, HDR10, HDR10+, Dolby Vision, HLG
Formatos de Audio	HDMI: LPCM 7.1CH, Dolby True HD, DTS-HD Master; Óptico: Dolby 5.1, DTS 5.1, PCM 2.0
Protección ESD	IEC 61000-4-2: ±8kV (descarga por aire), ±4kV (descarga de contacto)

Conexiones	
Transmisor	<p>Entrada: 1 × IN [HDMI Tipo A, hembra de 19 pines]</p> <p>Salida: 1 × OUT [HDMI Tipo A, hembra de 19 pines], 1 × CAT OUT [RJ45]</p> <p>Control: 1 × SERVICE [Puerto Micro-USB], 1 × IR IN [Mini jack estéreo de 3.5 mm], 1 × IR OUT [Mini jack estéreo de 3.5 mm]</p>
Receptor	<p>Entrada: 1 × CAT IN [RJ45]</p> <p>Salida: 1 × OUT [HDMI Tipo A, hembra de 19 pines], 1 × TOSLINK</p> <p>Control: 1 × SERVICE [Puerto Micro-USB], 1 × IR IN [Mini jack estéreo de 3.5 mm], 1 × IR OUT [Mini jack estéreo de 3.5 mm]</p>
Mecánicas	
Carcasa	Caja Metálica
Color	Negro
Dimensiones	Transmisor/Receptor: 90mm (ancho) × 68mm (profundidad) × 18mm (alto)
Peso	Transmisor: 160 g, Receptor: 155 g
Fuente de Alimentación	Entrada: 12 Vcc / 1 A; admite la función PoC bidireccional
Consumo de Energía	3.36W (máximo)
Temperatura de Operación	0°C ~ 40°C / 32°F ~ 104°F
Temperatura de Almacenamiento	-20°C ~ 60°C / -4°F ~ 140°F
Humedad Relativa de Operación	20% ~ 80% RH (sin condensación)
Humedad Relativa de Almacenamiento	10% ~ 90% RH (sin condensación)

## 5. Controles y Funciones de Operación

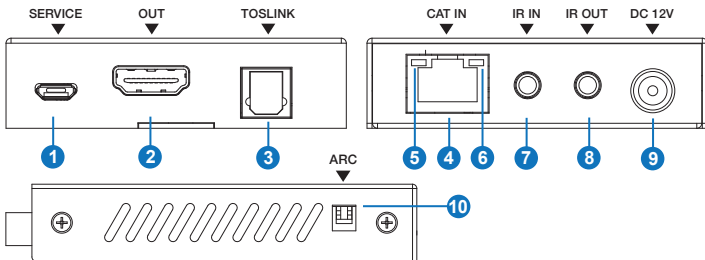
### 5.1 Panel del Transmisor



No.	Nombre	Descripción de la Función
1	SERVICE	Puerto para actualización de firmware.
2	OUT	Puerto de salida de bucle HDMI. Conéctese a dispositivos de visualización HDMI mediante un cable HDMI.
3	IN	Puerto de entrada HDMI. Conéctese a un dispositivo fuente HDMI mediante un cable HDMI.
4	CAT OUT	Conector RJ45 para conectar al puerto CAT IN del receptor mediante un cable CAT6/6a.
5	Indicador de Señal de Enlace (Verde)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Iluminado: El transmisor y el receptor están conectados correctamente.</li> <li>Parpadeando: El estado de conexión es deficiente.</li> <li>Oscuro: El transmisor y el receptor no están conectados.</li> </ul>
6	Indicador de Señal de Datos (Naranja)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Iluminado: Señal HDMI con HDCP detectada.</li> <li>Parpadeando: Señal HDMI sin HDCP detectada.</li> <li>Oscuro: No hay señal HDMI.</li> </ul>
7	IR IN	Conecte al cable receptor IR. La señal recibida por el IR se emitirá al puerto IR OUT del receptor.
8	IR OUT	Conecte al cable blaster IR. La señal emitida por el IR proviene del puerto IR IN del receptor.

No.	Nombre	Descripción de la Función
9	DC 12V	Puerto de entrada de alimentación 12 Vcc / 1 A. Admite la función PoC, lo que significa que si el transmisor o receptor está conectado a la alimentación, el otro no la necesita.
10	Interruptor DIP EDID	Utilice el interruptor DIP para configurar el EDID. 11: Copia el EDID desde el receptor. 10: Predeterminado a 4K@60Hz Estéreo. 01: Predeterminado a 1080P Estéreo. 00: Copia el EDID desde la salida HDMI del transmisor.

## 5.2 Panel del Receptor



No.	Nombre	Descripción de la Función
1	SERVICE	Puerto para actualización de firmware.
2	OUT	Puerto de salida de bucle HDMI. Conéctese a dispositivos de visualización HDMI mediante un cable HDMI.
3	TOSLINK	Puerto de salida de señal HDMI. Conecte a dispositivos de visualización HDMI utilizando un cable HDMI.
4	CAT IN	Conector RJ45 para conectar al puerto CAT OUT del transmisor mediante un cable CAT6/6a.
5	Indicador de Señal de Enlace (Verde)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Iluminado: El transmisor y el receptor están conectados correctamente.</li> <li>Parpadeando: El estado de conexión es deficiente.</li> <li>Oscuro: El transmisor y el receptor no están conectados.</li> </ul>

No.	Nombre	Descripción de la Función
6	Indicador de Señal de Datos (Naranja)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Iluminado: Señal HDMI con HDCP detectada.</li> <li>▪ Parpadeando: Señal HDMI sin HDCP detectada.</li> <li>▪ Oscuro: No hay señal HDMI.</li> </ul>
7	IR IN	Conecte al cable receptor IR. La señal recibida por el IR se emitirá al puerto IR OUT del receptor.
8	IR OUT	Conecte al cable blaster IR. La señal emitida por el IR proviene del puerto IR IN del receptor.
9	DC 12V	Puerto de entrada de alimentación 12 Vcc 1 A. Admite la función PoC.
10	Interruptor DIP de ARC	Utilice el interruptor DIP para controlar la función ARC. 1X: Desactiva la función ARC. 0X: Activa la función ARC

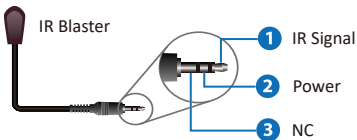
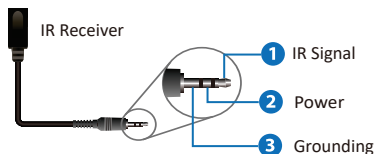
**Nota:**

Cuando la función ARC está activada, el audio retornado desde el televisor compatible con ARC conectado al receptor se emitirá a través del puerto TOSLINK (no a través del puerto HDMI IN ni del puerto HDMI OUT del transmisor).

Cuando la función ARC está desactivada, el audio extraído del puerto HDMI IN del transmisor se emitirá a través del puerto TOSLINK.

## 5.3 Definición de Pines IR

La definición de los pines del receptor y emisor IR es la siguiente:

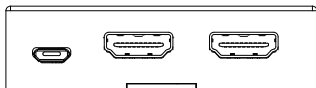


### Nota:

Cuando el ángulo entre el receptor IR y el control remoto es  $\pm 45^\circ$ , la distancia de transmisión es de 0 a 5 metros;

Cuando el ángulo entre el receptor IR y el control remoto es  $\pm 90^\circ$ , la distancia de transmisión es de 0 a 8 metros.

## 6. Ejemplo de Aplicación



**HDMI**<sup>™</sup>  
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

Los términos HDMI y HDMI High-Definition Multimedia Interface, así como el logotipo HDMI, son marcas comerciales o marcas registradas de HDMI Licensing LLC en los Estados Unidos y otros países.