

## Extensor de Video

# Extensor USB-C 4K60 sobre Fibra Óptica Única 10 km



**Manual de Usuario**

**EPC-EF03UC**

## 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.

## Tabla de contenido

1. Introducción.....	3
2. Características.....	3
3. Contenido del paquete.....	3
4. Especificaciones.....	4
5. Controles y Funciones de Operación.....	6
5.1 Panel del Transmisor.....	6
5.2 Panel del Receptor.....	7
6. Ejemplo de Aplicación.....	8

## 1. Introducción

Este extensor de fibra puede extender la señal de video y audio hasta 10 km a través de un cable de fibra monomodo. Admite resoluciones de video de hasta 4K2K@50/60Hz RGB 4:4:4. Este producto ofrece ventajas como una fuerte capacidad antiinterferencias, alto rendimiento de seguridad, tamaño compacto y peso ligero, con ventajas incomparables en la transmisión a larga distancia.

## 2. Características

- Compatible con el Modo Alternativo DisplayPort de USB Tipo C
- Compatible con HDCP 2.2/2.3 y 1.x
- Soporta HBR3, HBR2, HBR y RBR (8.1/5.4/2.7/1.62Gbps)
- Resolución de video de hasta 4K2K@50/60Hz 4:4:4
- Compatible con la transmisión de cualquier resolución estándar VESA
- Paso directo de HDR10, HDR10+, Dolby Vision y HLG
- Soporta audio LPCM 7.1CH, Dolby 5.1, Dolby TrueHD, Dolby Atmos, DTS-HD Master y DTS:X
- Distancia de transmisión de hasta 10 km mediante un cable de fibra monomodo
- Fibra multimodo soportada en módulos SFP. La distancia sobre OM4 es de hasta 300 m
- Transmisión de EDID desde el receptor hacia el transmisor
- Diseño compacto para una instalación fácil y flexible

## 3. Contenido del paquete

- 1x Extensor USB-C 4K60 por Fibra (Transmisor)
- 1x Extensor USB-C 4K60 por Fibra (Receptor)
- 2x Fuentes de alimentación multinacionales 5 Vcc / 1 A
- 1x Manual de Usuario

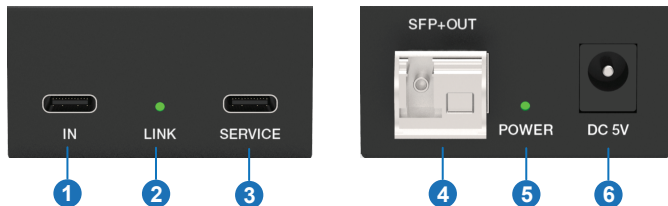
## 4. Especificaciones

Técnico	
Cumplimiento USB-C	USB Tipo-C 1.1 Modo Alternativo DisplayPort
Cumplimiento HDCP	HDCP 2.3/2.2/1.x
Ancho de banda de video	32.4Gbps (8.1/5.4/2.7/1.62Gbps)
Resolución de video de entrada y salida	4096x2160p60, 4096x2160p50, 3840x2160p60, 3840x2160p50, 3840x2160p30, 3840x2160p25, 1920x1200p60RB, 1920x1080p60, 1920x1080p50, 1360x768p60, 1280x800p60, 1280x720p60, 1280x720p50, 1024x768p60 Compatible con cualquier resolución estándar VESA.
Formatos de audio HDMI™	LPCM, Dolby Digital/Plus/EX, Dolby True HD, Dolby Atmos, DTS, DTS-EX, DTS-96/24, DTS High Res, DTS-HD Master Audio, DTS:X
Espacio de color	RGB, YCbCr 4:4:4, YCbCr 4:2:2
Profundidad de color	8/10/12-bit
HDR	HDR10, HDR10+, Dolby Vision, HLG
Fibra óptica	Módulo SFP+ 10G
Distancia de transmisión	Hasta 10 km mediante cable de fibra monomodo Hasta 300 m mediante fibra multimodo OM4
Protección ESD	IEC 61000-4-2: ±8kV (descarga por aire), ±4kV (descarga de contacto)
Conexiones	
Transmisor	Entradas: 1× IN [USB-C, hembra de 24 pines] 1× SERVICE [USB-C, puerto de actualización] Salidas: 1× SFP+OUT [LC hembra]
Receptor	Entradas: 1× SFP+IN [LC hembra] 1× SERVICE [USB-C, puerto de actualización] Salidas: 1× OUT [USB-C, hembra de 24 pines]

Mecánicas	
Carcasa	Caja Metálica
Color	Negro
Dimensiones	Transmisor / Receptor: 81 mm [Ancho] × 49 mm [Profundidad] × 25 mm [Alto]
Peso	Transmisor: 138 g, Receptor: 138 g
Fuente de Alimentación	Entrada: 100-240 Vca 50/60 Hz 0.4A Salida: 5Vcc 1000mA 5 W
Consumo de Energía	Transmisor: 5 Vcc 0.54 A 2.7 W Receptor: 5 Vcc 0.5 A 2.5 W
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% de humedad relativa, sin condensación
Humedad Relativa de Almacenamiento	10%~90% de humedad relativa, sin condensación

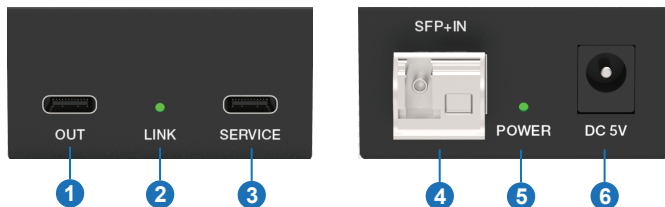
## 5. Controles y Funciones de Operación

### 5.1 Panel del Transmisor



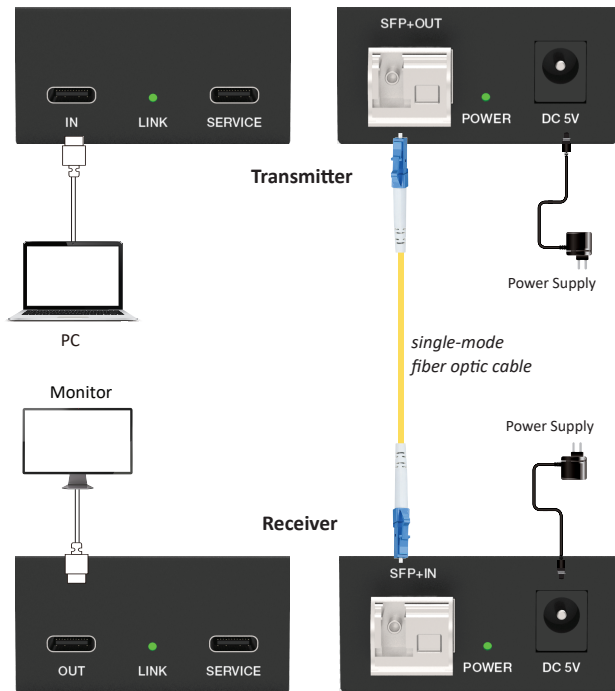
No.	Name	Function Description
1	IN	Puerto de entrada USB-C, conectado a un dispositivo fuente como una PC mediante un cable USB.
2	Indicador LINK	El LED verde permanece encendido cuando el Transmisor y el Receptor están conectados con una señal de fibra óptica normal.
3	Puerto SERVICE	Se utiliza para la actualización de firmware.
4	SFP+OUT	Puerto SFP de fibra óptica, conectado al puerto SFP+IN del Receptor mediante cable de fibra óptica.
5	Indicador POWER	El LED verde permanece encendido cuando el Transmisor está encendido.
6	DC 5V	Puerto de entrada de alimentación 5 Vcc / 1 A.

## 5.2 Panel del Receptor



No.	Name	Function Description
1	OUT	Puerto de salida USB-C, conectado a un dispositivo de visualización como un monitor mediante cable USB.
2	Indicador LINK	El LED verde permanece encendido cuando el Transmisor y el Receptor están conectados con señal normal de fibra óptica.
3	Puerto SERVICE	Se utiliza para la actualización de firmware.
4	SFP+IN	Puerto SFP de fibra óptica, conectado al puerto SFP+OUT del Transmisor mediante cable de fibra óptica.
5	Indicador POWER	El LED verde permanece encendido cuando el Receptor está encendido.
6	DC 5V	Puerto de entrada de alimentación 5 Vcc / 1 A.

## 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.