



HDMI Fibra KVM IP

Juego de extensores, 4K/60Hz



Guía de instalación
DS-55348, DS-55349

Índice

1. Introducción	3
2. Características principales	5
3. Especificación	6
4. Contenido del paquete (DS-55348)	8
5. Interfaces.....	9
5.1 Transmisor (TX)	9
5.2 Receptor (RX)	11
6. Requisitos de instalación	13
7. Montaje en pared	14
8. Procedimientos de instalación.....	14
8.1 Diagramas de conexión	14
8.2 Instrucciones de conexión.....	16
8.3 Función RS-232	17
9. Preguntas y respuestas.....	19

Instrucciones de seguridad importantes:

- No exponga este aparato a la lluvia ni lo coloque cerca del agua. Cualquier líquido que entre en el dispositivo puede provocar un fallo, un incendio o una descarga eléctrica.
- No inserte nunca nada metálico en las partes abiertas de este aparato. Podría provocar una descarga eléctrica.
- No coloque este dispositivo cerca o sobre un radiador o registro de calor, o donde esté expuesto a la luz solar directa.

- El aparato sólo debe ser reparado por un técnico cualificado.
- Si se utiliza una fuente de alimentación de otro fabricante, asegúrese de que las especificaciones de la fuente de alimentación cumplen los requisitos del product.

1. Introducción

El conjunto extensor KVM de fibra HDMI permite la transmisión de señales AV de alta resolución en 4K/60Hz (3840x2160p) a largas distancias mediante cables de fibra óptica. Admite cables monomodo (SM) y multimodo (MM). En una conexión punto a punto, las señales pueden transmitirse sin pérdidas a distancias de hasta 40 km (monomodo) o 300 m (multimodo). Además, el dispositivo permite una conexión punto a multipunto con la opción de distribuir señales hasta a 253 receptores (pantallas).

Gracias al soporte de conmutadores de red 1G y al uso de la infraestructura 1G existente, es posible la transmisión de señales a distancias ilimitadas. Esto se consigue mediante la conexión en cascada, lo que permite ampliar el sistema de forma flexible. Para proyectos con muchas pantallas, el conjunto extensor puede ampliarse con receptores adicionales (RX), para lo que se dispone de unidades receptoras adicionales por separado (modelo: DS-55349).

El sistema es compatible con módulos SFP LC y SC, por lo que los módulos SFP adecuados están disponibles por separado (LC Monomodo (SM): DN-81002, LC multimodo (MM): DN-81000). La opción de utilizar cables de fibra óptica monomodo y multimodo garantiza un alto grado de flexibilidad para diferentes ámbitos de aplicación.

Otra característica destacada del extensor es la función KVM en el lado del receptor, que permite la conexión de un ratón y un teclado para controlar directamente la fuente de señal. Además, dispone de una conexión estéreo de 3,5 mm para una salida de audio independiente que garantiza una transmisión óptima del sonido.

Estas amplias funciones hacen que el extensor KVM de fibra HDMI sea ideal para centros de datos, salas de conferencias, señalización digital, entornos de emisión y aplicaciones industriales que requieren una transmisión AV estable, sin pérdidas y de alta resolución a largas distancias.

2. Características principales

- **Largo alcance:** Transmisión de señal AV por cable de fibra óptica
 - Monomodo hasta 40 km, multimodo hasta 300 m
 - Conexión punto a punto
- **Ampliable mediante IP:** admite hasta 253 receptores (pantallas)
 - Conexión punto a multipunto
- **Flexible y potente a través de IP:** posibilidad de utilizar la infraestructura de red 1G existente o conmutadores de red 1G para la transmisión de señales a distancias ilimitadas - Conexión en cascada
- **Opciones de ampliación:** Receptores adicionales (RX) disponibles por separado (modelo: DS-55349)
- **Módulos SFP disponibles por separado (no incluidos)**
 - LC monomodo (SM): DN-81002,
 - LC multimodo (MM): DN-81000
- **Amplia compatibilidad:** Admite módulos LC y SC-SFP, así como cables de fibra óptica monomodo y multimodo.
- **Calidad de imagen excepcional:** Transmisión en UHD de hasta 4K/60Hz (3840x2160p) con baja latencia de 80-140 ms
- **Función KVM en el lado del receptor** - Conexión de ratón y teclado para controlar la fuente de señal
- **Salida de audio adicional:** Conexión estéreo de 3,5 mm para una transmisión de audio independiente
- **Salida en bucle HDMI:** Conexión de un monitor local a la unidad transmisora (TX)

3. Especificación

Artículo	Transmisor	Receptor
Vídeo		
Interfaz de entrada	1x HDMI	1x SFP
Interfaz de salida	1x HDMI 1x SFP	1x HDMI
Longitud HDMI	5 m máx.	5 m máx.
Velocidad máxima de transferencia de vídeo	18 Gbps	
Compatibilidad	HDMI 2.0	
	HDCP 1.4 / HDCP 2.2	
Resoluciones	3840x2160@24/30/50/60Hz, 1080p@50/60Hz, 720p@50/60Hz, 1920x1200@60Hz, 2560x1440@60Hz, 2560x1600@60Hz	
Tipos de conexión	Conexión individual Conexión de uno a muchos Conexión en cascada (por conmutador de red)	
Distancia de transmisión	Monomodo 40 km, multimodo 300 m	
Latencia de transmisión	80~140ms	

Señal de audio		
Interfaz de entrada	1x HDMI 1x 3,5 mm I/D	1x SFP
Interfaz de salida	1x SFP	1x HDMI 1x 3,5 mm I/D
Salida HDMI	LPCM 2.0	
3. Salida L/R de 5 mm	PCM	
Señal de mando		
RS-232(GND/RXD/TXD)	Velocidad en baudios por defecto: 115200 Compatible: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200	
Potencia		
Fuente de alimentación	DC 5V/2A	DC 5V/2A
Consumo de energía	TX 7,5W	RX 7,5W
Entorno operativo		
Temperatura de trabajo	- 10°C - 50°C	
Temperatura de almacenamiento	- 30°C - 70°C	
Humedad	0-90% HR (sin condensación)	

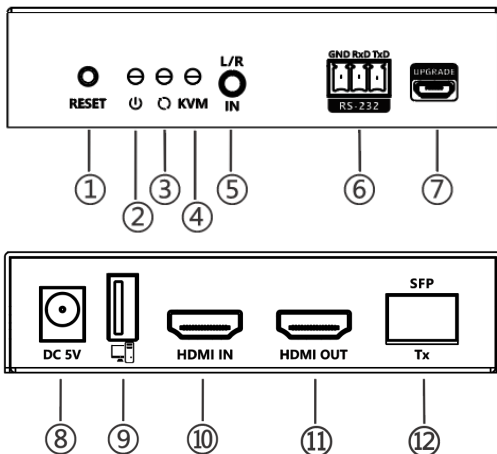
Propiedades físicas		
Vivienda	Metal	
Peso	TX: 307 g	RX: 303 g
Color	Negro	
Dimensiones	106,0 (L) x 103,0 (A) x 20,6 (A) mm	
Protección	Protección ESD 1a Contacto nivel de descarga 2 ($\pm 4\text{KV}$) 1b Descarga de aire nivel 3 ($\pm 8\text{KV}$) Aplicación de la norma: IEC61000-4-2	
	Protección contra rayos, Protección contra sobretensiones	

4. Contenido del paquete (DS-55348)

- 1x unidad transmisora
- 1x Unidad receptora
- 2x Adaptador de red, enchufe UE (DC 5V/2A, 1,2 m)
- 1 cable USB (1,2 m)
- 1x Material de montaje (soportes de pared, tornillos)
- 2x bloque de terminales RS232
- 2x Tornillos de puesta a tierra
- 1x Guía de instalación

5. Interfaces

5.1 Transmisor (TX)

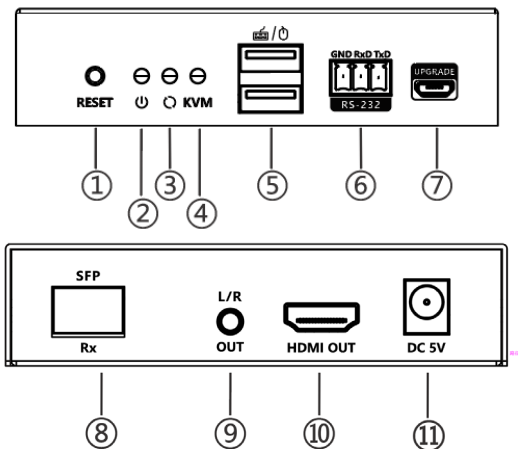


1	Restablecer	Pulse para reiniciar el dispositivo
2	Indicador de encendido (azul)	El indicador se encenderá al conectar la alimentación
3	Indicador de estado (naranja)	• Luz apagada: El emisor y el receptor no han establecido conexión.

		• Parpadeo lento: el emisor y el receptor están conectados pero no hay transmisión de datos de vídeo (gigabit Ethernet) • Flash rápido: el emisor y el receptor están conectados pero no hay transmisión de datos de vídeo (100M Ethernet) • Encendido fijo: Los datos de vídeo se están transmitiendo
4	Indicador KVM	• Luz intermitente: los datos KVM se están transmitiendo • Encendido fijo: El ordenador y el puerto USB están conectados
5	L/R IN	Conéctalo al dispositivo fuente de audio con un cable de audio estéreo de 3,5 mm
6	RS-232 (GND/RXD/TXD)	Utilizado para RS-232 passthrough
7	Puerto micro USB	Se utiliza para actualizar el firmware
8	DC 5V	Conectar con adaptador de corriente DC5V/2A

9	Puerto USB-A	Conectar al ordenador con el cable USB
10	Entrada HDMI	Conectar con dispositivo fuente HDMI
11	Salida HDMI	Conectar con dispositivo de visualización HDMI local
12	Salida de señal SFP	Inserte el módulo SFP

5.2 Receptor (RX)



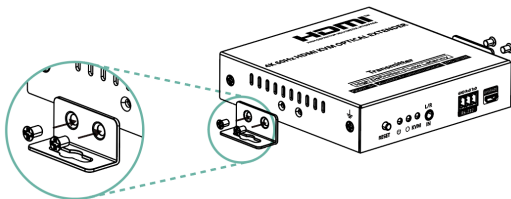
1	Restablecer	Pulse para reiniciar el dispositivo
2	Indicador de encendido (azul)	El indicador se encenderá al conectar la alimentación
3	Indicador de estado (naranja)	• Luz apagada: El emisor y el receptor no han establecido conexión. • Parpadeo lento: el emisor y el receptor están conectados pero no hay transmisión de datos de vídeo (gigabit Ethernet) • Parpadeo rápido: El emisor y el receptor están conectados pero no hay transmisión de datos de vídeo (100M Ethernet) • Encendido fijo: Los datos de vídeo se están transmitiendo
4	Indicador KVM	• Luz intermitente: los datos KVM se están transmitiendo • Encendido fijo: El ratón y el teclado están conectados
5	Puertos USB-A	Conectar el ratón y el teclado
6	RS-232 (GND/RXD/TXD)	Utilizado para RS-232 passthrough
7	Puerto micro USB	Se utiliza para actualizar el firmware

8	Salida de señal SFP	Inserte el módulo SFP
9	L/R OUT	Conectar al dispositivo fuente de audio con un cable de audio estéreo de 3,5 mm
10	Salida HDMI	Conexión con pantalla HDMI
11	DC 5V	Conectar con adaptador de corriente DC5V/2A

6. Requisitos de instalación

Artículo	Descripción	Requisito
Dispositivo fuente de señal	PC, NVR, etc. con puerto HDMI	Cable HDMI, 5 m máx.
Cable de fibra óptica	Monomodo Multimodo	40 km 300 m
Dispositivo de visualización	TV, proyector, pantalla LED, etc. con puerto HDMI	Cable HDMI, 5 m máx.
Conmutador de fibra óptica	Uno a uno, uno a varios (por conmutador de red) o en cascada (por conmutador de red)	Conmutador Gigabit

7. Montaje en pared



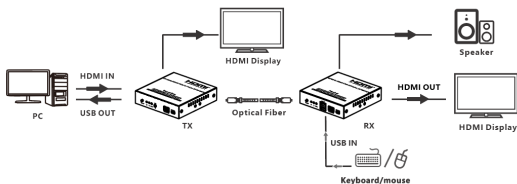
Nota:

Elija la posición de montaje en la pared y fije las orejas de montaje a la unidad según el diagrama.

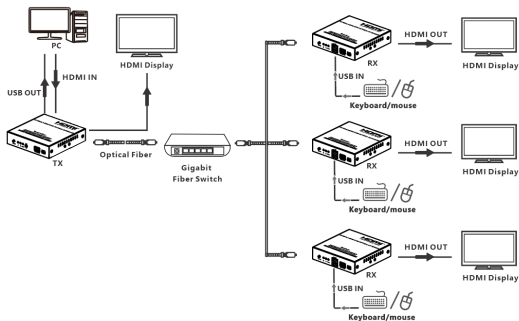
8. Procedimientos de instalación

8.1 Diagramas de conexión

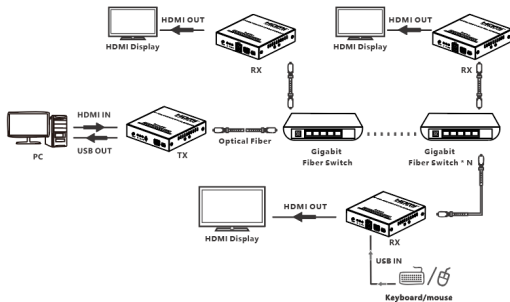
8.1.1 Conexión uno a uno



8.1.2 Conexión uno a muchos (ser conmutador de red)



8.1.3 Conexión en cascada (por conmutador de red)



Nota

Se sugiere utilizar conmutadores gigabit (1000 Mbps) en la transmisión LAN, y los conmutadores de 100 Mbps no deben mezclarse con conmutadores gigabit cuando se conecten en cascada.

8.2 Instrucciones de conexión

1. Conecte el dispositivo fuente al puerto HDMI IN del transmisor con un cable HDMI y conecte el puerto HDMI OUT del receptor al dispositivo de visualización con otro cable HDMI.
2. Si se trata de una conexión uno a uno, utilice un cable de fibra óptica + módulo para conectar el puerto SFP del transmisor y el receptor. Si se trata de una conexión de uno a varios, utilice el conmutador Gigabit como puente para conectar el transmisor y los receptores con los cables de fibra óptica + módulos respectivamente.
3. Si utiliza la salida en bucle HDMI, conecte el dispositivo de visualización al puerto HDMI OUT del transmisor.
4. Si utiliza la función KVM, conecte el teclado/ratón al puerto USB del receptor y conecte el ordenador al puerto USB del transmisor mediante el cable USB.
5. Si necesita dar salida a fuentes de audio adicionales desde el receptor o ampliar sólo el audio estéreo L/R, conecte el puerto L/R OUT del receptor al dispositivo de audio utilizando un cable de audio estéreo de 3,5 mm.

- Cuando el puerto HDMI IN del transmisor está conectado y el puerto L/R IN no está conectado, la fuente de audio HDMI puede salir por los puertos HDMI OUT y L/R OUT del receptor simultáneamente.
 - Cuando el puerto HDMI IN y el puerto L/R IN del transmisor están ambos conectados, la fuente de audio estéreo L/R puede salir por los puertos HDMI OUT y L/R OUT del receptor simultáneamente.
 - Cuando el puerto L/R IN del transmisor está conectado y el HDMI IN no está conectado, se puede utilizar como un extensor de audio, la fuente de audio estéreo L/R sólo puede salir por el puerto L/R OUT del receptor.
6. Enchufa la fuente de alimentación a los dispositivos para empezar.

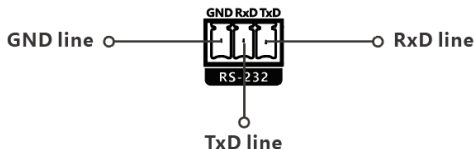
8.3 Función RS-232

8.3.1 Velocidad en baudios

No se pueden mezclar diferentes mecanismos de codificación, la velocidad en baudios del puerto RS-232 de este transmisor y receptor es de 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200.

8.3.2 Orden de las líneas

Asegúrese de que la línea serie RS-232 está firmemente conectada, y de que la línea de datos serie está conectada correctamente como se indica a continuación:



Si el RS-232 serie no funciona siguiendo la conexión anterior, por favor, intente cambiar el orden de la línea TXD y la línea RXD.

8.3.3 Comprobar la velocidad en baudios

Si necesita comprobar la velocidad en baudios, ajuste el valor de la velocidad en baudios de la herramienta de prueba del puerto serie al valor predeterminado de 115200, conecte la herramienta de prueba del puerto serie al producto y, a continuación, encienda el producto. La velocidad en baudios impresa en ese momento es la velocidad en baudios actual. Por ejemplo: "Baudrate:9600", es decir, el valor de la velocidad en baudios es 9600.

8.3.4 Configurar la velocidad en baudios

Por ejemplo: la velocidad en baudios del producto es 9600, y la velocidad en baudios de la herramienta de prueba del puerto serie es 115200. En este momento, la velocidad en baudios de la herramienta de prueba del puerto serie debe establecerse en 9600, que es coherente con el producto, y luego introduzca el comando que desea establecer "Bset:19200", si se muestra "Succeed" después de enviar los datos, la velocidad en baudios 19200 se establece correctamente.

9. Preguntas y respuestas

P: ¿Por qué está apagado el indicador de estado?

A:

- 1) Compruebe que todos los equipos están encendidos y que el cable de fibra óptica está conectado correctamente.

P: ¿Por qué parpadea el indicador de estado?

A:

- 2) Por favor, compruebe si hay entrada de señal HDMI para el TX.
- 1) Intente conectar la fuente de señal directamente al dispositivo de visualización o intente cambiar la fuente de señal y el cable HDMI y vuelva a realizar la prueba.

P: ¿Por qué la imagen de salida es inestable?

A

- 1) Compruebe si la longitud del cable de fibra óptica está dentro del rango especificado.
- 2) Se recomienda que la longitud del cable HDMI sea de ≤ 5 metros.
- 3) Pulse el botón "reset" en los paneles TX y RX para reiniciar y volver a conectar.

Por la presente, ASSMANN Electronic GmbH declara que la Declaración de Conformidad forma parte del contenido del envío. Si falta la Declaración de Conformidad, puede solicitarla por correo postal a la dirección del fabricante indicada a continuación.

info@assmann.com

Assmann Electronic GmbH

Auf dem Schüffel 3

58513 Lüdenscheid

Alemania

