epcom TITANIUM

Kit de Distribuidor/Extensor HDMI 1 X 4 4K@60Hz

Manual de usuario - TT824



epcom TITANIUM

epcom TITANIUM

Gracias por comprar este producto. Para un rendimiento óptimo y seguridad, lea atentamente las instrucciones y conserve el manual para futuras consultas referencia.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

1. Preste atención a todas las advertencias y sugerencias sobre este dispositivo.
2. No exponga esta unidad a la lluvia, la humedad y líquidos.
3. No coloque ningún objeto sobre el dispositivo.
4. No repare ni abra este dispositivo sin la orientación de un profesional.
5. Asegúrese de tener buenas aberturas de ventilación para evitar el sobrecalentamiento del producto.
6. Apague la energía y asegúrese de que el ambiente sea seguro antes de la instalación.
7. No mezcle la unidad transmisora HDMI a RJ45 y la unidad receptora HDMI a RJ45, antes de la instalación
8. No enchufe / desconecte los cables conectados cuando esté en uso.
9. Utilice únicamente fuente de 12 Vcc, asegúrese de que la especificación coincida si utiliza adaptadores Vcc de terceros.
11. La electricidad estática causará daños en el dispositivo, proteja contra ESD cuando lo utilice
12. Este extensor HDMI admite POE (Propietario), para alimentar los receptores solo conecte la alimentación al transmisor (El transmisor alimenta al receptores). Tenga en cuenta que este extensor HDMI no se puede usar con otros switch o router.

Introducción

Este divisor extensor HDMI funciona con 4 extensores (receptores) HDMI para distribuir y extender 1 fuente HDMI a 4 pantallas HDMI por medio de cable CAT6 / 6a / 7 de hasta 70 m / 229 pies. La Resolución soportada es 3840x2160@24/25/30/50/60Hz (4K). Admite transferencia de infrarrojos con una amplia frecuencia de 20 a 60 KHz., también cuenta con configuración EDID ,solo se necesita un adaptador de corriente para el transmisor, los receptores son alimentados por el transmisor a través del cable de red (PoC).

Este producto es perfecto para la transmisión AV en aplicaciones de sistema de conferencia HD, grabación de video HD, sistema de educación multimedia HD, publicidad y señalización digital HD, etc.

Cracterísticas

1. Distribuye y extiende 1 fuente HDMI a 4 pantallas HDMI a través del cable de red simultáneamente.
2. Transmisión con latencia cero.
3. Compatible con cables de red CAT6 / 6a / 7.
4. La distancia de transmisión es de hasta 70 m / 229 pies.
5. Soporta resolución 4K @ 60Hz.
6. Admite el paso de retorno IR de 20 ~ 60 KHz.
7. Cuenta con interruptor EDID para configurar el formato de señal HDMI (Véase tabla)
8. Admite PoC, solo se requiere el transmisor para suministrar energía.
9. Cuenta con 1 transmisor y 4 receptores IR (cables Blaster, incluidos) para el uso de control Remoto para el control del dispositivo fuente desde los receptores.
10. El receptor puede emitir el audio digital del televisor o dispositivo fuente desde el puerto S/PDIF.
11. Admite control de comando RS-232.
12. Protección contra sobretensiones, protección contra rayos, protección ESD.
13. Equipado con orejas de montaje en rack.
14. El Transmisor cuenta con HDMI Loop-out para conexión de un monitor.
15. Uso 24/7

Contenido del paquete



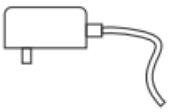
Transmisor divisor 1pza



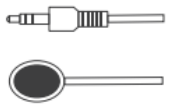
Receptor HDMI 4pzas



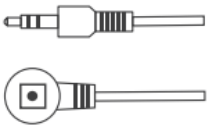
Manual de usuario 1pza



DC12V/3A 1pzas



IR transmisor 1pza
(IR Blaster)



IR receptor 4pzas
(IR Blaster)



Tapa del puerto serie RS232 1pza



Kit de montaje
en pared 8pzas



Kit de montaje
en pared 2pzas



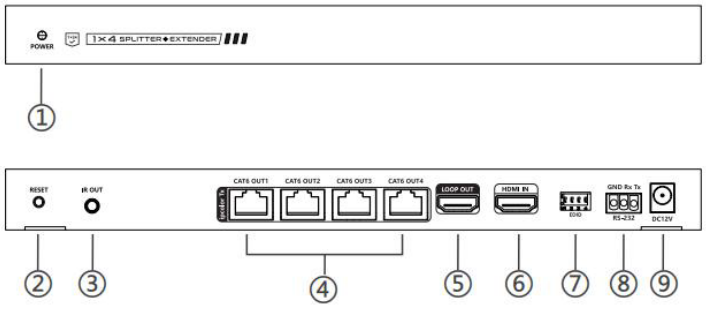
Tornillo 24pzas

Requerimientos de instalación

1. Dispositivo fuente: Dispositivo fuente con salida HDMI, como PC, DVD, reproductor de Blu-ray, computadoras, grabadoras de video, DVRs, NVRs, etc.
2. Dispositivo de visualización: Dispositivo de visualización con entrada HDMI, como televisión, proyector, pantalla HD, etc.
3. Cable UTP/STP CAT6/CAT6A/CAT7. Siga el estándar IEEE-568B, Se recomienda el uso de cable 100% cobre para garantizar menos perdida y diafonía.

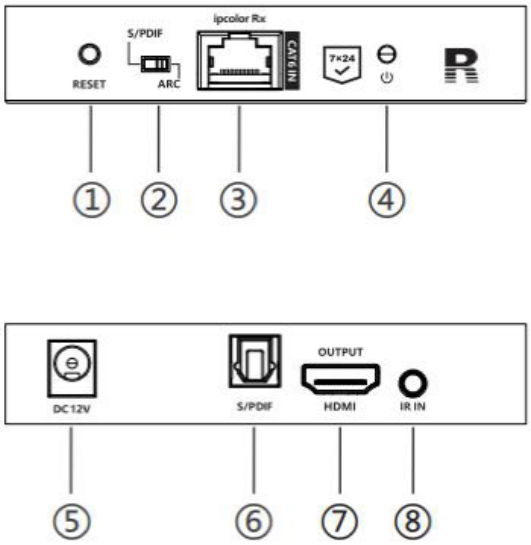
Descripción del panel

1. Unidad Transmisora (TX)



1. Indicador de encendido: Cuando hay energía el indicador se iluminará en azul fijo
2. Botón de Reinicio (RESET): Presione para reiniciar el dispositivo
3. Salida de señal IR (IR OUT): Conéctese con el cable de extensión del IR (Blaster), acérquese al dispositivo fuente mientras usa.
4. Salida de señal RJ45 (CAT6 OUT1, CAT6 OUT2, CAT6 OUT3, CAT6 OUT4): Conectar con cables de red Cat6/6A/7
5. Salida de señal HDMI Loop (LOOP OUT): Conéctese con un dispositivo de visualización HDMI local con un cable HDMI.
6. Puerto de entrada HDMI: Conéctese con un dispositivo fuente HDMI con un cable HDMI
7. Interruptor DIP EDID: Establezca la resolución de salida a través del interruptor EDID DIP
8. Puerto RS-232: Conectar con el dispositivo externo para controlar el transmisor
9. Entrada de alimentación (DC 12V): Conectar con adaptador de corriente DC12V / 3A

2. Unidad Receptora (RX)



1. Botón de Reinicio (RESET): Presione para reiniciar el dispositivo
2. Interruptor de audio (S/PDIF-ARC): Elija la fuente de audio (salida desde el puerto S/PDIF) S/PDIF: desde el dispositivo fuente ARC: desde el televisor (extremo receptor)
3. Entrada de señal RJ45 (ipcolor RX) Conectar con cables de red Cat6/6A/7
4. Indicador de encendido/señal: Cuando se enciende pero no hay señal HDMI, el indicador parpadeará, cuando haya una señal HDMI, el indicador se iluminará en azul fijo
5. Entrada de alimentación (DC 12V): Conectar con adaptador de corriente DC12V / 1A
6. Salida S/PDIF (S/PDIF): Conéctese a su reproductor de audio como pueden ser pantallas, cinema en casa o barra de sonido.
7. Puerto de salida HDMI (OUTPUT HDMI): Conéctese con un dispositivo de visualización como lo es una pantalla mediante un cable HDMI
8. Entrada de señal IR (IR IN): Conéctese con el cable de extensión del receptor IR (Blaster)

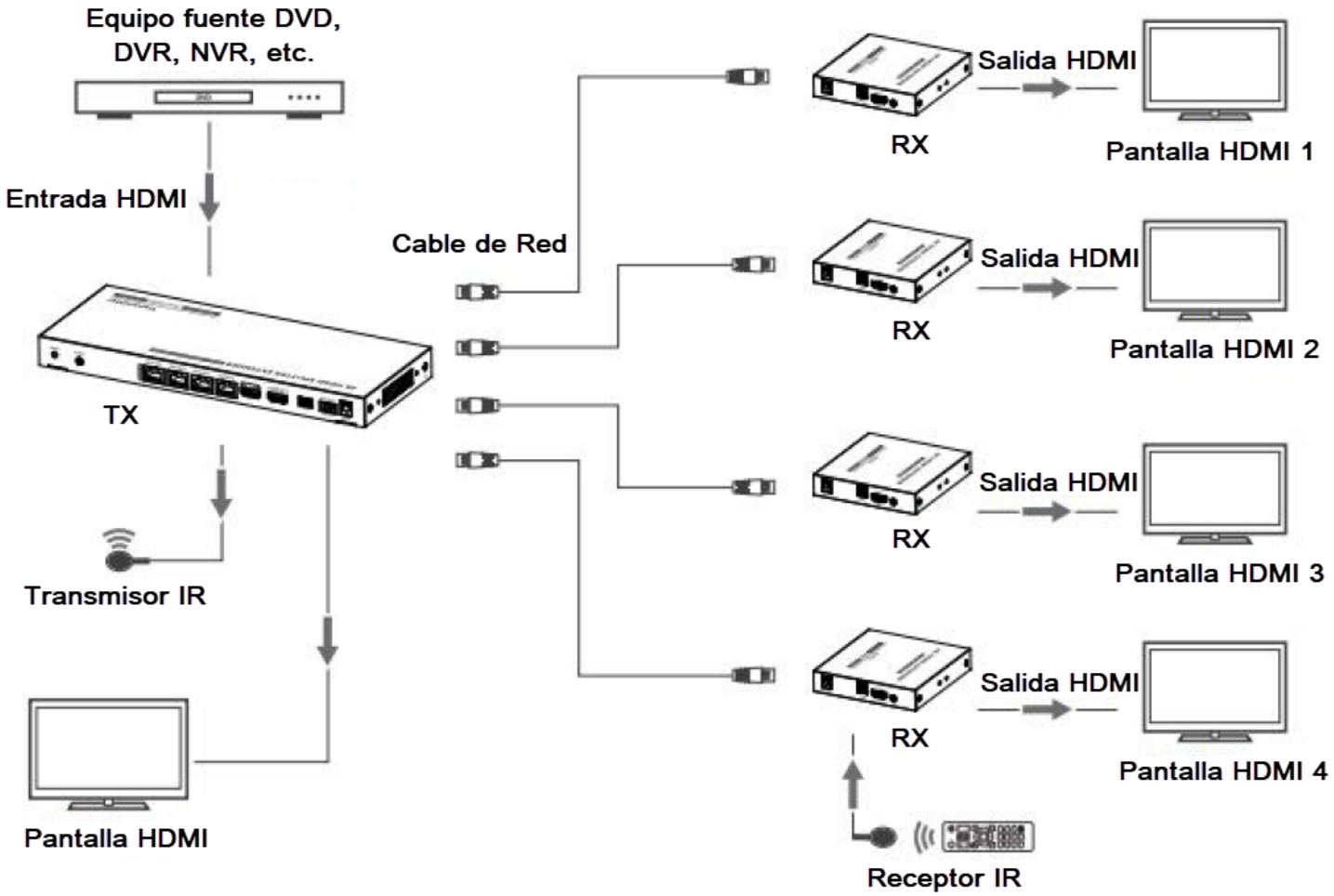
Procedimiento de instalación

1. Elabore un cable de red CAT6 /6 / 7 siguiendo el estándar IEEE-568B:



1. Blanco/Naranja
2. Naranja
3. Blanco Verde
4. Azul
5. Blanco Azul
6. Verde
7. Blanco/ Café
8. Café

2. Diagrama de conexión



3. Procedimiento de conexión

1. Conecte el dispositivo fuente al puerto HDMI IN a la unidad trasmisora a través de un cable HDMI.
2. Si utiliza una salida de bucle HDMI, conecte el dispositivo de visualización al puerto HDMI OUT del transmisor.
3. Si usa el control RS-232, conecte el puerto RS232 del transmisor a un dispositivo externo
4. Conecte uno a uno los puertos RJ45 de la unidad transmisora (TX) a las unidades receptoras (RX) a través de los cables de red (CAT6, CAT6A o CAT7).
5. Conecte el puerto de salida HDMI del HDMI EXTENDER RX al puerto HDMI del dispositivo de visualización (televisión, proyector, pantalla HD, etc.) mediante un cable HDMI.
6. Conecte la fuente de alimentación (solo a la unidad transmisora) la luz indicadora se mostrara en color rojo si esta energizado, cambiara a color azul cuando hay señal de entrada.

4. Procedimiento de conexión de infrarrojos (IR Blaster)

1. El cable de extensión del IR blaster debe enchufarse en el puerto IR OUT del transmisor o receptor, el cable de extensión del receptor IR debe enchufarse en el puerto IR IN del transmisor o receptores.
2. El emisor del cable de extensión del emisor de infrarrojos debe estar lo más cerca posible de la ventana de recepción de infrarrojos del dispositivo fuente.
3. Apunte el control remoto al cabezal receptor del cable de extensión del receptor IR para operar.

Configuración de funciones

1. Configuración RS232

La configuración por defecto es la siguiente:

- Tasa de baudios: 9600
- Bits de datos: 8
- Bits de parada: 1
- Paridad: 0

Comandos de control	Descripción de funciones	
ES XX On [Enter]	Encienda los puertos de salida de señal de red, elija de “01” a “04” (la red los puertos de derecha a izquierda son: 01, 02, 03, 04.); “Todos” significa los cuatro puertos	
ES XX Off [Enter]	Apague los puertos de salida de señal de red, elija de “01” a “04” (la red los puertos de derecha a izquierda son: 01, 02, 03, 04.); “Todos” significa los cuatro puertos.	
Reiniciar [Enter]	Reiniciar el dispositivo.	
Recuperar [Enter]	Restaurar la configuración de fábrica del dispositivo.	
Baudios XX [Enter]	Establezca el valor de la velocidad en baudios: 9600 (predeterminado), 19200, 38400, 57600, 115200	
A continuación se muestran ejemplos de comandos de control:		
Comandos de control	ES 04 On [Enter]	
Función descriptiva	Encienda el puerto de salida de señal de red 04	
Valores devueltos	Recibido con éxito	ES 04 On OK
	Recepción fallida	ES 04 On FAIL
Comandos de control	ES All Off [Enter]	
Función descriptiva	Apague todos los puertos de salida de señal de red	
Valores devueltos	Recibido con éxito	ES All Off OK
	Recepción fallida	ES All Off FAIL
Comandos de control	Reset [Enter]	
Función descriptiva	Reiniciar el dispositivo	
Valores devueltos	Recibido con éxito	Reset OK
	Recepción fallida	Reset FAIL
Comandos de control	Baud 19200 [Enter]	
Función descriptiva	Establecer el valor de la tasa de baudios: 9600	
Valores devueltos	Recibido con éxito	Baud 19200 OK
	Recepción fallida	Baud 19200 FAIL

Nota: necesita presionar la tecla ‘Enter’ para enviar el comando de control

Configuración EDID

1. El dispositivo fuente HDMI lee la información EDID del transmisor (TX) y luego emite el formato de señal HDMI relativo.
2. Hay 16 estados EDID incorporados, estos pueden ser seleccionados por medio del interruptor EDID en el transmisor (divisor/ extensor) HDMI , la Información detallada de la configuración se muestra a continuación:



DIP hacia arriba 1



DIP hacia abajo 0

Estado del Interruptor				Información EDID
DIP1	DIP2	DIP3	DIP4	
0	0	0	0	4K@60Hz 2CH
1	0	0	0	4K@60Hz 5.1CH
0	1	0	0	4K@60Hz 7.1CH
0	0	1	0	4K@60Hz HDR 7.1CH
0	0	0	1	4K@30Hz 2CH
1	1	0	0	4K@30Hz 5.1CH
1	0	1	0	4K@30Hz 7.1CH
1	0	0	1	4K@30Hz HDR 7.1CH
0	1	1	0	1080p@60Hz 2CH
0	1	0	1	1080p@60Hz 5.1CH
0	0	1	1	1080p@60Hz 7.1CH
1	1	1	0	1080i@60Hz 2CH
1	1	0	1	1080i@60Hz 5.1CH
1	0	1	1	1080i@60Hz 7.1CH
0	1	1	1	1080p@60Hz HDR 7.1CH
1	1	1	1	Auto

Auto: Salida automática a una resolución compatible con todas las pantallas.
[NOTA] EDID: Adapta la imagen transmitida a las capacidades del monitor o pantalla.

epcom TITANIUM

Preguntas frecuentes

P: ¿Por qué no hay salida de imagen en el dispositivo de visualización?
1. Verifique la fuente de alimentación y que todos los cables estén bien conectados.
2. Compruebe si hay una entrada de señal HDMI.
3. Asegúrese de que la salida del puerto de red correspondiente no esté apagada por el comando RS-232.

P: ¿Por qué la imagen de salida es inestable?
1. Compruebe si la longitud del cable de red es de 70 metros.
2. Presione el botón “restablecer” en los paneles TX y RX para reiniciar y volver a conectar.

P: ¿Por qué el televisor tiene una pantalla nublada/borrosa?
1. Cambie el cable HDMI o use un cable HDMI más corto.
2. La longitud recomendada del cable HDMI conectado al transmisor es ≤3 metros, y la longitud recomendada del cable HDMI conectado al receptor es ≤5 metros.

P: ¿Qué es un Blaster?
1. Es un dispositivo que imita las funciones de un mando a distancia IR.

P: ¿Qué es EDID?
1. EDID (acrónimo de Extended Display Identification Data) es el estándar de la industria AV para que su pantalla, TV o proyector pueda comunicarse automáticamente con su dispositivo fuente AV (por ejemplo, PC o Reproductor BluRay DVR, NVR, etc.), enviando información detallada sobre la pantalla y las capacidades de las fuentes (tales como el tamaño, formato y resolución de la pantalla).

P: ¿Qué es S/PDIF?
1. Significa Formato de Interfaz Digital Sony/Philips (Sony/Philips Digital Interface Format) es una interfaz para transmitir audio digital. Una ventaja del uso de S/PDIF es que transmite audio de forma digital, por lo que la calidad final es mayor que los dispositivos analógicos. Las señales digitales no se ven afectados por el ruido y las interferencias que puedan causar otros dispositivos cercanos.

Específicaciones

Técnica	Transmisor	Receptor
Conformidad HDMI	HDMI2.0	
Cumplimiento de HDCP	HDCP2.2	
Procotolo de Transporte	ipcolor	
Medio de transmision	CAT6/CAT6A/CAT7	
Distancia de transmision	4K×2K@60Hz a 70 metros	
Ancho de banda de video	18Gbps	
Resoluciones soportadas	480i@60Hz,480p@60Hz,576i@50Hz,576p@50Hz,720p@50/60Hz, 1080i@50/60Hz,1080p@50/60Hz,3840x2160@24/25/30/50/60Hz 4096x2160@24/25Hz, 1280x960,1280x800,1280x768,1680x1050, 1360x768,1366x768,1600x900,1024x768,800x600	
Protocolos de audio soportados	LPCM/DTS-HD/DTS-Audio/Dolby TrueHD 7.1CH/Dolby Digital 5.1CH	
Señal de entrada TDMS	0.7~1.2Vp-p	
Señal de entrada de DDC	5Vp-p	
Loop de salida HDMI	Un loop de salida HDMI en el transmisor	
RS232 & IR	Sí	
PoC	Sí	
Rango de frecuencia de IR	20-60Khz	
Control de fuente HDMI	Control IR y RS232 desde el lado TX o RX	
Conector HDMI	Tipo A, hembra, 19 pines	
Mecánico	**Transmisor**	**Receptor**
Alojamiento	Cerramiento metálico	
Dimensiones	264.5(L) x 104.0(W) x 23.0(H)mm	105.5(L) x 102.5(W) x 20.0(H)mm
Peso neto	TX: 640g	RX: 243g
Fuente de alimentación	12V/3A	
Consumo	13W	4W
Temperatura de operación	0~60°	
Temperatura de almacenamiento	-20~70°	
Humedad relativa	0~95%(sin condensación)	