



Extensor KVM HDMI inalámbrico, 4K/60 Hz, 100 m



Manual de instalación
DS-55360

Índice

1.	Introducción	3
2.	Contenido del paquete.....	4
3.	Características principales.....	4
4.	Especificaciones del producto	5
4.1.	Especificaciones del transmisor	5
4.2.	Especificaciones del receptor	7
5.	Descripción general del producto	9
5.1.	Descripción general del transmisor	9
5.2.	Descripción general del receptor	11
6.	Guía de instalación	12
6.1.	Conexión del receptor (RX).....	13
6.2.	Conexión del transmisor (TX)	13
6.3.	Conexión de la transmisión por infrarrojos.....	14
6.3.1.	Controle la fuente de vídeo mediante el mando a distancia por infrarrojos	14
6.3.2.	Controle la pantalla mediante el mando a distancia por infrarrojos	16
6.4.	Conexión de la extensión USB.....	17
7.	Preguntas frecuentes (FAQ)	18
8.	Instrucciones de seguridad.....	20
9.	Rango de frecuencia y potencia máxima de transmisión	22

1. Introducción

El conjunto extensor KVM HDMI inalámbrico 4K permite la transmisión inalámbrica de señales de vídeo y audio HDMI con una impresionante resolución Ultra HD (4K/60 Hz) a una distancia de hasta 100 metros, sin cables y con una imagen nítida. Gracias al último diseño de chip de código (arquitectura de procesamiento paralelo patentada) y a la latencia ultrabaja de solo 16 a 48 ms (promedio: aprox. 32 ms), el contenido se transmite prácticamente sin retrasos, lo que resulta ideal para presentaciones, streaming o aplicaciones de juegos. La funcionalidad KVM integrada (2x USB-A) permite conectar un ratón y un teclado en el lado del receptor, lo que permite un cómodo control remoto de la fuente conectada. También se puede conectar aquí una pantalla táctil para permitir el control táctil (control trasero del panel táctil). También se puede conectar un monitor local directamente a través de la salida HDMI de la unidad transmisora para supervisar la señal del transmisor al mismo tiempo. Gracias a Plug & Play, no es necesario instalar ningún software ni controlador adicional: basta con conectarlo y empezar a utilizarlo. La selección automática de canales garantiza siempre una conexión estable a través del mejor canal WiFi disponible. El cifrado AES de 128 bits y la autenticación WPA2 garantizan la máxima seguridad durante la transmisión. La extensión IR bidireccional, que permite controlar cómodamente tanto la fuente de señal como el dispositivo de salida mediante un mando a distancia, proporciona una comodidad adicional. Con compatibilidad con HDMI 2.0, HDCP 2.2 y HDR10, el conjunto está preparado para el futuro y ofrece una calidad de imagen brillante en todas las aplicaciones.

2. Contenido del paquete

- 1 unidad transmisora
- 1 unidad receptora
- 2 cables de conexión HDMI (1,5 m)
- 1 cable USB-A a USB-C (1,0 m)
- 2 cables de extensión IR (1,5 m)
- 2x Fuente de alimentación 12 V/1,5 A (1,5 m)
- 1 manual de instalación



Manual de instrucciones

3. Características principales

- Transmisión inalámbrica de señal HDMI en 4K/60 Hz hasta 100 m (vista sin restricciones)
- Latencia ultrabaja: 16 ms (mín.) - 48 ms (máx.) / media: 32 ms
- Diseño de chip de código de última generación: la arquitectura de procesamiento paralelo patentada está optimizada para la compresión y descompresión de vídeo
- Conectividad y control adicionales: función KVM para conectar ratón y teclado, así como compatibilidad con pantallas táctiles en el lado del receptor
- Salida de bucle HDMI: conexión de un monitor local a la unidad transmisora (TX)
- Funcionamiento y manejo sencillos gracias a Plug & Play: enchufar y listo, sin necesidad de controladores ni software
- Emparejamiento y conexión automáticos: establece automáticamente una conexión a través del canal WiFi más ventajoso para garantizar el mejor rendimiento WiFi posible
- Extensión IR (infrarrojos) bidireccional para controlar la fuente de señal o la pantalla.
- Cifrado AES de 128 bits / protocolo WPA2
- HDMI 2.0 / HDCP 2.2

4. Especificaciones del producto

4.1. Especificaciones del transmisor

Entrada HDMI en versión	HDMI 2.0
Versión HDCP	HDCP 2.2
Resolución de entrada	4096 x 2160/60 fps/30 fps/24 fps; 3840 x 2160/60 fps/30 fps/24 fps; 1080p/120/60 fps; 1080p/60 fps; 1080p/30 fps; 1080p/24 fps; 1080i/50 fps; 1080i/60 fps; 720p/30 fps; 720p/60 fps; 480p/60 fps
Salida HDMI en bucle	4K/60 Hz máx.
Resolución de transmisión	4K/60 Hz máx.
HDR compatible	HDR10
Canal de audio	7.1
Dolby Atmos / DTS Bypass	Transmisión inalámbrica Dolby Atmos y DTS al televisor para decodificación y reproducción
Latencia	16 ms (mín.) - 48 ms (máx.) Observación: Dependiendo de la complejidad del vídeo y de las interferencias WiFi, la latencia puede variar entre 16 ms y 48 ms
Seguridad	Estándar de cifrado avanzado WPA2-AES128, protocolo de codificación patentado y algoritmos de transmisión para garantizar una alta seguridad de los datos.
Función IR ampliada	Amplitud de frecuencia de 38 KHz a 56 KHz
KVM USB	Control trasero del ratón/teclado/panel táctil
Estándar inalámbrico	IEEE 802.11a/b/g/n/ac, 5,8 G
Frecuencia	5,150 GHz ~ 5,825 GHz

Bandas de frecuencia	5150-5350 MHz; 5470-5725 MHz; 5725-5850 MHz; 5850-5925 MHz Las bandas de frecuencia específicas utilizadas se rigen por la normativa legal de cada país.
Ancho de banda	866 Mbps (5 GHz)
Velocidad de bits	270 Mbps (máx.)
Ancho de canal	20 MHz, 40 MHz y 80 MHz
Amplificador de potencia de RF	20 dBm (máx.)
Antenas	2 antenas de alta sensibilidad de 5 dBi
Distancia	hasta 100 m (sin obstáculos)
Puertos de E/S	1 entrada HDMI / 1 salida HDMI 1x USB-C / 1x entrada IR / 1x salida IR 1 botón de encendido / 1 DC
LED	3 LED de estado
Fuente de alimentación	12 V/1,5 A
Consumo	Aproximadamente 10 W
Dimensiones	16,1 cm (ancho) x 9,4 cm (profundidad) x 3,4 cm (alto)
Peso	340 g
Temperatura de funcionamiento:	De 0 °C a +40 °C
Temperatura de almacenamiento:	0 °C a +60 °C
Humedad de funcionamiento:	10 % a 80 % de humedad relativa
Humedad de almacenamiento:	5 % a 90 % de humedad relativa

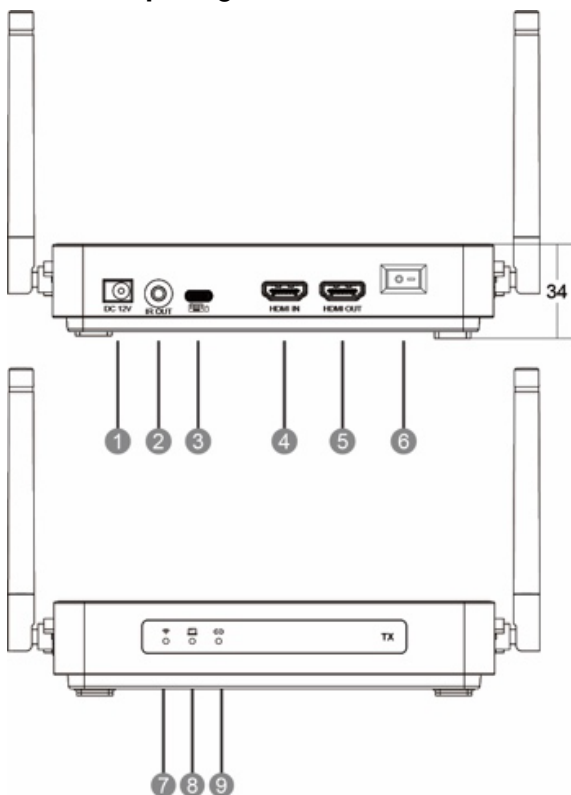
4.2. Especificaciones del receptor

Salida HDMI Versión	HDMI 2.0
Versión HDCP	HDCP 2.2
Resolución de salida HDMI	4K/60 Hz máx.
Resolución de transmisión	4K/60 Hz máx.
HDR compatible	HDR10
Canal de audio	7.1
Dolby Atmos / DTS Bypass	Transmisión inalámbrica Dolby Atmos y DTS al televisor para decodificación y reproducción
Latencia	16 ms (mín.) - 48 ms (máx.) Observación: Dependiendo de la complejidad del vídeo y de las interferencias WiFi, la latencia puede variar entre 16 ms y 48 ms
Seguridad	Estándar de cifrado avanzado WPA2-AES128 y protocolo de codificación y algoritmos de transmisión patentados para garantizar una alta seguridad de los datos.
Función IR ampliada	Amplitud de frecuencia de 38 KHz a 56 KHz
KVM USB	Conexión de ratón/teclado/pantalla táctil
Estándar inalámbrico	IEEE 802.11a/b/g/n/ac 5,8G
Frecuencia WIFI	5,150 GHz ~ 5,825 GHz
Bandas de frecuencia	5150-5350 MHz; 5470-5725 MHz; 5725-5850 MHz; 5850-5925 MHz Las bandas de frecuencia específicas utilizadas se rigen por la normativa legal de cada país.
Ancho de banda	866 Mbps (5 GHz)
Velocidad de bits	270 Mbps (máx.)
Ancho de canal	20 MHz, 40 MHz y 80 MHz
Amplificador de potencia de RF	20 dBm (máx.)
Antenas	2 antenas de alta sensibilidad de 5 dBi
Distancia	hasta 100 m (sin obstáculos)

Puertos de E/S	1 salida HDMI / 2 puertos USB-A / 1 entrada IR / 1 salida IR / 1 salida de audio 1 botón de encendido / 1 DC
LED	3
Fuente de alimentación	12 V/1,5 A
Consumo	Aproximadamente 10 W
Dimensiones	16,1 cm (ancho) x 9,4 cm (profundidad) x 3,4 cm (alto)
Peso	340 g
Temperatura de funcionamiento:	De 0 °C a +40 °C
Temperatura de almacenamiento:	0 °C a +60 °C
Humedad de funcionamiento:	10 % a 80 % de humedad relativa
Humedad de almacenamiento:	5 % a 90 % de humedad relativa

5. Descripción general del producto

5.1. Descripción general del transmisor

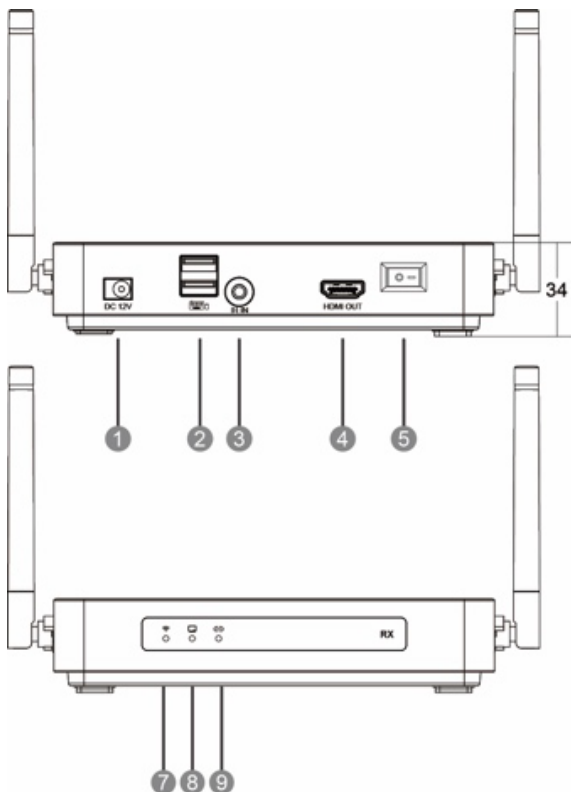


1. Fuente de alimentación CC (12 V/1,5) en
2. IR en el puerto: Conectado con el cable receptor IR
3. USB-C: Conecte con el USB de la fuente de vídeo para la función USB KVM o el control trasero del panel táctil
4. Entrada HDMI: Conecte con la fuente de vídeo
5. Salida HDMI (salida en bucle): Conecte con la pantalla local para el paso a través
6. Interruptor de encendido: encienda/apague el product

Indicador LED del transmisor

No	Icono	Definición
7		Parpadeando: la conexión Wi-Fi funciona correctamente
8		LED encendido: la fuente de vídeo está conectada LED apagado: la fuente de vídeo no está conectada
9		Parpadeando: TX y RX no están conectados Fijo: conexión (TX y RX) correcta

5.2. Descripción general del receptor



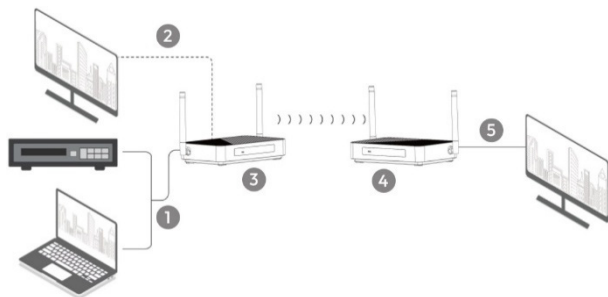
1. Fuente de alimentación CC (12 V/1,5) entrada

2. 2x USB-A: Conecte el ratón y el teclado para la función KVM USB. También puede conectarse al puerto USB del panel táctil para el control trasero del panel táctil
3. Puerto de entrada IR: Conecte con el cable receptor IR
4. Salida HDMI: Conecte con la pantalla local para el paso a través
5. Interruptor de encendido: encienda/apague el producto

Indicador LED del receptor

No	Icono	Definición
7		Parpadeando: la conexión Wi-Fi funciona correctamente
8		LED encendido: la fuente de vídeo está conectada LED apagado: la fuente de vídeo no está conectada.
9		Parpadeando: TX y RX no están conectados Fijo: conexión (TX y RX) correcta

6. Guía de instalación



1. Fuente de vídeo	2. Salida de bucle HDMI (pantalla local)	3. Emisor (TX)
4. Receptor (RX)	5. Pantalla	

1. En primer lugar, conecte el receptor a su pantalla.
2. A continuación, conecte el transmisor a su fuente de vídeo.

6.1. Conexión del receptor (RX)

1. Conecte el receptor en la salida «HDMI OUT» mediante un cable HDMI a la entrada «HDMI IN» de su pantalla.
2. Conecte el adaptador de corriente al puerto de alimentación «DC 12V» del receptor. A continuación, conecte el adaptador de corriente a la toma de corriente de la pared.
3. A continuación, encienda el interruptor de alimentación del receptor.
4. Verá la pantalla de inicio en su monitor.
5. Opcional: conecte un ratón y un teclado a los dos puertos USB-A para utilizar la función KVM.
6. Opcional: conecte el cable IR para la función de transmisión IR en «IR IN».

6.2. Conexión del transmisor (TX)

El transmisor envía la señal de vídeo de forma inalámbrica al receptor. Por lo tanto, coloque el transmisor cerca de su fuente HDMI.

1. Utilice un cable HDMI para conectar la fuente HDMI al puerto HDMI marcado como «HDMI IN» en el TX.
2. Conecte el adaptador de corriente al puerto de alimentación «DC 12V» del receptor. A continuación, conecte el adaptador de corriente a la toma de corriente de la pared.

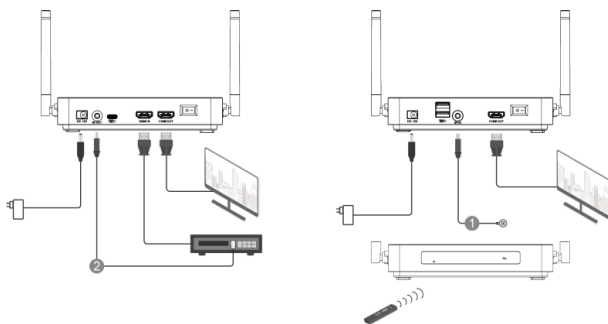
3. A continuación, encienda el interruptor de alimentación del receptor.
4. Opcional: puede conectar una pantalla local adicional en la «HDMI OUT» para utilizar la función HDMI Loop Out y comprobar lo que se muestra en el lado del receptor.
5. Opcional: puede conectar el cable USB al USB-C y, a continuación, conectarlo al dispositivo fuente (es decir, el PC) para utilizar la función KVM (utilice el ratón y el teclado del lado del transmisor para controlar la fuente).
6. Opcional: conecte el cable IR para la función de transmisión IR en «IR OU».

Función de emparejamiento automático

Después de encender ambos dispositivos, se tarda entre 30 y 50 segundos en que el transmisor y el receptor se conecten automáticamente y comiencen a transmitir la señal AV.

6.3. Conexión de la transmisión por infrarrojos

6.3.1. Controle la fuente de vídeo mediante el mando a distancia por infrarrojos



El conjunto extensor HDMI inalámbrico tiene un «retorno de infrarrojos» integrado que permite el funcionamiento continuo de las fuentes HDMI conectadas desde otra habitación.

El cable IR recibe los comandos enviados por el receptor IR y los reenvía a la fuente HDMI conectada.

Conecte el cable transmisor IR (2) al conector del transmisor marcado como «IR OUT».

Asegúrese de que el LED del cable IR esté colocado exactamente sobre el sensor infrarrojo de la fuente HDMI (en algunos equipos, esto debe hacerse con mucha precisión). La posición exacta se puede encontrar fácilmente iluminando el panel frontal con una linterna y buscando la ventana del sensor IR.

Conecte el cable receptor IR (1) al conector del receptor marcado como «IR IN».

Pruebe diferentes posiciones antes de fijar definitivamente el LED IR.

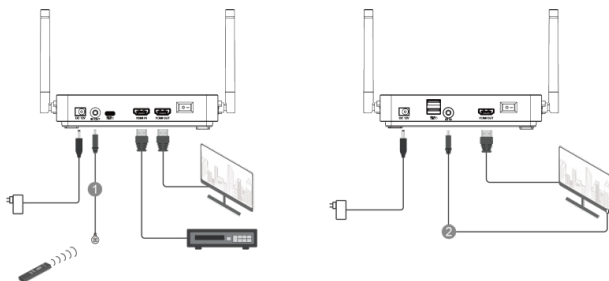
Nota: la tira adhesiva puede provocar decoloración en determinadas superficies o dejar residuos de adhesivo tras su retirada.

Una vez que haya conectado el cable IR según la descripción anterior, apunte con el mando a distancia hacia la sonda del cable receptor IR y envíe un comando.

El cable receptor de infrarrojos enviará ahora este comando al transmisor a través del receptor. El transmisor reenviará este comando al transmisor de infrarrojos, que a su vez lo reenviará a la fuente HDMI.

La fuente HDMI debería ejecutar ahora la función asociada al comando enviado por el mando a distancia.

6.3.2. Controle la pantalla mediante el mando a distancia por infrarrojos



El conjunto extensor HDMI inalámbrico admite la función de retorno infrarrojo bidireccional.

Conecte el cable del transmisor IR (2) al conector del receptor marcado como «IR OUT».

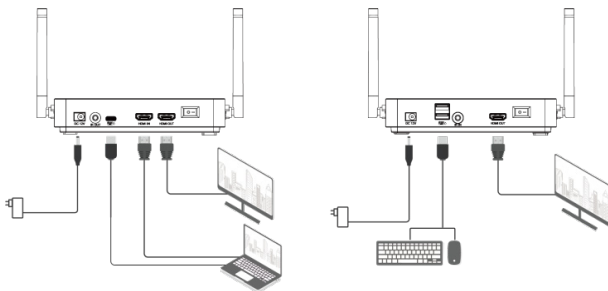
Asegúrese de que el LED del cable IR esté colocado exactamente sobre el sensor infrarrojo de la pantalla (en algunos equipos, esto debe hacerse con mucha precisión). La posición exacta se puede encontrar fácilmente iluminando el panel frontal con una linterna y buscando la ventana del sensor IR.

Conecte el cable receptor IR (1) al conector del transmisor marcado como «IR IN».

Una vez que haya conectado el cable IR según la descripción anterior, apunte con el mando a distancia hacia la sonda del cable receptor IR y envíe un comando para controlar la pantalla.

6.4. Conexión de la extensión USB

Además de la función de retorno por infrarrojos, el conjunto extensor HDMI inalámbrico también cuenta con una función de extensión USB (KVM) integrada. Esto le ayuda a seguir manejando las fuentes HDMI conectadas, como un PC, desde el lado del transmisor (pantalla) utilizando un ratón y/o un teclado.



1) Al transmisor

Utilice el cable USB-C incluido para conectar su PC a la toma USB-C marcada como «ratón/teclado» en el transmisor.

2) Al receptor

Conecte el ratón y/o el teclado a los conectores marcados como «ratón/teclado» en el receptor.

Una vez que haya conectado el cable USB-C y el ratón/teclado según la descripción anterior, coja el ratón/teclado y utilícelos.

El receptor enviará ahora las señales del ratón/teclado al transmisor.

El transmisor reenviará la señal al PC. El PC ejecutará ahora la función de su ratón/teclado.

7. Preguntas frecuentes (FAQ)

P1. No hay imagen ni sonido (o son deficientes) en la pantalla

Mueva el transmisor y el receptor dentro de la misma habitación para comprobar si la conexión funciona correctamente y asegúrese de que todos los ajustes siguientes sean correctos.

1. Asegúrese de que la alimentación del transmisor y el receptor esté correctamente conectada. Asegúrese de que todos los cables HDMI estén correctamente conectados o sustitúyalos.
2. Asegúrese de que la fuente HDMI esté encendida y de que se haya seleccionado la entrada HDMI correcta en el televisor.
3. Asegúrese de que la fuente HDMI esté configurada con la resolución de vídeo correcta. Si es necesario, consulte el manual del usuario de su fuente HDMI.
4. Desconecte los adaptadores de corriente de la toma de pared y vuelva a conectarlos para reiniciar el conjunto del extensor HDMI inalámbrico.

P2. No hay conexión o la conexión entre el transmisor y el receptor es deficiente

1. Aleje el transmisor y/o el receptor de las fuentes HDMI conectadas y los equipos Wi-Fi cercanos. Estos pueden afectar al alcance.
2. Ajustar ligeramente la posición del transmisor y/o del receptor puede ser de ayuda.
3. Demasiada distancia u obstáculos entre el transmisor y el receptor. Intente utilizar distancias más cortas. La distancia de transmisión con visibilidad limitada no se puede determinar de forma generalizada y depende de las condiciones del lugar. Las paredes, los cristales, etc. acortan la cobertura de la señal o provocan su pérdida.
4. Desconecte los adaptadores de corriente de la toma de pared y vuelva a conectarlos para reiniciar el extensor HDMI inalámbrico 4K.

P3. El emisor de infrarrojos no funciona.

1. Asegúrese de utilizar el mando a distancia original de la fuente de vídeo.
2. Si no está seguro de la posición correcta de la ventana IR, pegue la sonda del emisor IR a la superficie de la ventana IR del dispositivo fuente.
3. Consulte el manual del dispositivo fuente.
4. Apunte el mando a distancia directamente hacia la sonda del receptor IR a una distancia de 5 metros.
5. El cable extensor IR se basa en el protocolo de señal remota de 20 KHz-60 KHz, que es compatible con la mayoría de los mandos a distancia IR del mercado. Es posible que no sea compatible con mandos a distancia especiales, antiguos o de estándar especial.

P4. Por qué la latencia es a veces superior a 16 ms?

La latencia de transmisión del dispositivo se ve influida por varios factores. Para medir con precisión la latencia, deben cumplirse las siguientes condiciones:

Variación de la latencia de la pantalla:

Las diferentes pantallas tienen diferencias de latencia inherentes. Para garantizar mediciones precisas de la latencia, utilice modelos de pantalla idénticos conectados a las salidas HDMI TX y RX.

Frecuencia de actualización del vídeo:

La latencia puede variar en función de la frecuencia de actualización del vídeo. Para obtener un rendimiento óptimo, asegúrese de que la fuente de vídeo emita contenido a 4K a 60 Hz o 1080p a 60 Hz.

Códec patentado de baja latencia:

Este dispositivo utiliza un códec patentado de baja latencia capaz de alcanzar una latencia mínima de 16 ms, con una latencia media de 32 ms.

Con contenidos de vídeo más complejos, la latencia puede aumentar entre 16 y 48 ms y volverá a la normalidad una vez que el procesamiento de vídeo se estabilice. Por lo tanto, durante las pruebas, las latencias medidas de 16 ms, 32 ms o 48 ms son normales.

Interferencias inalámbricas:

Las interferencias inalámbricas significativas en el entorno también pueden provocar un aumento de la latencia. Asegúrese de que haya un mínimo de señales inalámbricas competitivas alrededor del dispositivo para optimizar el rendimiento.

8. Instrucciones de seguridad

Lea atentamente estas instrucciones antes de utilizar el dispositivo y guárdelas para futuras consultas.

- Respete todas las advertencias e instrucciones relativas a este dispositivo.
- Solo para uso en interiores.
- No exponga el dispositivo a la lluvia, la humedad, los vapores o los líquidos.
- No introduzca ningún objeto en el dispositivo.
- No intente reparar la unidad usted mismo ni abra la carcasa. ¡Riesgo de descarga eléctrica!
- Asegúrese de que haya una ventilación adecuada para evitar daños por sobrecalentamiento.
- Desconecte la fuente de alimentación y asegúrese de que el entorno sea seguro antes de la instalación
- En caso de tormentas eléctricas, existe el riesgo de que caiga un rayo y se produzcan daños en los equipos eléctricos conectados debido a una sobretensión.
- No instale este dispositivo durante una tormenta eléctrica
- Desconecte el dispositivo de los aparatos eléctricos conectados durante una tormenta eléctrica.
- Utilice el dispositivo únicamente en el interior de edificios.
- El polvo, la humedad, los vapores y los productos de limpieza o disolventes fuertes pueden dañar el dispositivo.
- Desconecte el dispositivo de la fuente de alimentación y de los dispositivos conectados antes de limpiarlo.
- Limpie el dispositivo con un paño sin pelusa

- No utilice el producto en un entorno húmedo o cerca del agua.
- No exponga el producto a temperaturas extremadamente altas o bajas, fuentes de luz intensas o luz solar directa
- Este producto no es un juguete. Manténgalo fuera del alcance de los niños
- Conecte el adaptador a la red eléctrica solo después de haber comprobado que la tensión de línea corresponde al valor especificado en las placas de características.
- Nunca conecte un adaptador de corriente si está dañado. En tal caso, póngase en contacto con su proveedor.
- Desconecte el adaptador de corriente CA/CC de la red eléctrica cuando este dispositivo no se utilice durante un periodo prolongado.
- Nunca abra el producto: el dispositivo puede contener piezas con voltaje mortal. Las reparaciones o el mantenimiento solo deben ser realizados por personal cualificado.
- Para desconectar completamente el sistema de la fuente de alimentación, debe desenchufar la fuente de alimentación de la toma de corriente. Puede desconectar el dispositivo de la fuente de alimentación a través de la unidad de alimentación.
- El uso inadecuado, las modificaciones o reparaciones realizadas por cuenta propia anularán todas las garantías.
- No aceptamos ninguna responsabilidad por el uso incorrecto del producto o por un uso distinto al previsto.
- No aceptamos responsabilidad alguna por daños consecuentes que no sean la responsabilidad legal del producto.

9. Rango de frecuencia y potencia máxima de transmisión

- Estándar WiFi: IEEE 802.11.b/g/n/ac 5.8G
- Canal: 36/40/44/48
- Frecuencia central:
5150-5350 MHz; 5470-5725 MHz; 5725-5850 MHz; 5850-5925 MHz
(Las bandas de frecuencia específicas utilizadas dependen de la normativa legal de cada país)
- Ancho de banda: compatible con 20 MHz, 40 MHz y 80 MHz
- Potencia del transmisor: 20 dBm
- Versión de software:
 - TX: V0.251e
 - RX: V0.251e
- Versión HW:
 - TX: V16_Vplay_V4
 - RX: V16_Vplay_V4

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 que se indica a continuación.

info@assmann.com

Assmann Electronic GmbH

Auf dem Schüffel 3

58513 Lüdenscheid

Alemania