BZB GEAR®
Solutions to Amplify Your World™

BG-4KCHA

Caja capturadora de video USB-C 4K60 con escalador, HDMI 2.0 Loop Out, audio y conversión de HDR10 a SDR

Manual del usuario



ÍNDICE

Declaración	4
Precauciones de seguridad	4
Introducción	5
Características	5
Contenido del paquete	6
Especificaciones	6
Controles y funciones de operación	7
Diagrama de conexión	8
Transmisión de video	9
Solución de problemas	17
Definición de pines USB	18
Soporte técnico	19
Términos de la garantía limitada del producto	19
Declaración de misión	20
Derechos de autor	20

Declaración

Lea atentamente estas instrucciones antes de conectar, operar o configurar este producto. Conserve este manual para consultas futuras.

Precauciones de seguridad

● Para no dañar este producto, evite presión excesiva, vibraciones fuertes o inmersión durante el transporte, almacenamiento e instalación.

● La carcasa de este producto es de materiales orgánicos. No la exponga a líquidos, gases ni sólidos que puedan corroerla.

● No exponga el producto a la lluvia ni a la humedad.

● Para evitar descargas eléctricas, no abra la carcasa. La instalación y el mantenimiento deben realizarlos únicamente técnicos calificados.

● No use el producto fuera de las especificaciones de temperatura, humedad o alimentación.

● Este producto no contiene piezas que el usuario pueda mantener o reparar. Los daños causados por desarmar el producto sin autorización de BZBGEAR no están cubiertos por la garantía.

● La instalación y el uso de este producto deben cumplir estrictamente las normas locales de vigentes.

Introducción

El BG-4KCHA es un dispositivo avanzado de captura de video 4K por USB-C con escalador, loopout HDMI 2.0, audio y conversión de HDR10 a SDR, diseñado para la captura profesional de señales de video HDMI. Usa una interfaz USB 3.1 Type-C Gen 1 (USB 3.0) que permite una transmisión de alta velocidad. Además, la entrada HDMI y el loopout admiten hasta 4K2K@60, lo que permite conectar el BG-4KCHA a una fuente 4K@60 y capturar video Ultra HD (4K2K@30). Al capturar y mostrar video HDMI sin compresión, el BG-4KCHA ofrece una reproducción de color más realista. Asimismo, el BG-4KCHA emplea tecnología de búfer de imagen de gran capacidad para evitar el desgarro de imagen, mientras que la alta frecuencia y precisión de muestreo producen videos con gran nitidez, ricos en detalles y con menos bordes de color.

Además, la conversión de HDR10 a SDR permite a los jugadores de Playstation y Xbox disfrutar juegos 4K2K@60 HDR en un televisor 4K mediante el puerto HDMI de loopout y grabar en tiempo real flujos de video 4K2K@30/1080P@120 con calidad SDR a través del puerto USB 3.0 simultáneamente. Por su versatilidad y funciones, el BG-4KCHA es un dispositivo de captura HDMI de nivel profesional muy capaz para aplicaciones exigentes.

* PS5 y Xbox Series X también admiten 1080P120

Características

- Flujos de video y audio HDMI a través de USB 3.1 Type-C Gen 1
- UVC1.0/1.1/1.5
- Resolución de video hasta 4K2K@30/1080P@120 (flujo de video por USB-C)*
- Entrada HDMI y loopout hasta 4K2K@60
- Desentrelazador y escalador**
- Mezcla de entrada de micrófono con el audio HDMI
- Extracción de audio HDMI
- Conversión de HDR10 a SDR***
- Juegue en 4K@60 HDR en la salida HDMI mientras transmite/captura la partida en 4K2K@30/1080P@120 con colores SDR
- Perillas de volumen para ajustar el volumen del micrófono/audífonos
- Detección automática del formato de video para operación plug-and-play
- Sistemas operativos compatibles: Windows 7/8.1/10/11, Mac y Linux
- Compatible con la mayoría del software de terceros, como OBS Studio y AMCap
- Admite USB 3.1 Gen 1 (RGB/YUY2/NV12) (captura hasta 4K2K@30) y USB 2.0 (YUY2/NV12) (captura hasta 720P@30)
- Baja latencia (3~4ms en 1080P)

Nota: Use el cable USB 3.0 incluido en la caja para proteger el dispositivo y evitar problemas de compatibilidad. Un cambio de resolución puede requerir reiniciar el software.

* SOLO NV12 admite 4K2K@30/1080P@120

** El escalado ascendente admite hasta 1080P@120

*** NO admite conversión a SDR de HDR10 plus, HLG ni Dolby Vision

Contenido del paquete

- 1x BG-4KCHA
- 1x cable USB 3.0 A a C (host a dispositivo)
- 1x manual del usuario

Especificaciones

Nombre del modelo		BG-4KCHA
Técnicas		
Función		Dispositivo de captura de video
Ancho de banda de video de entrada		600MHz
Ancho de banda de salida		Hasta 350Mbps (USB-C)
Video compatible (USB-C)		Hasta 4K2K@30/1080P@120
Video compatible (salida en bucle)		Hasta 4K2K@60
Entrada de audio		Audio incrustado HDMI y entrada de audio estéreo
Formato de audio		PCM de 2 canales y 16 bits
Formato de video de grabación		RGB/YUY2/NV12 (USB3.1 Gen 1), YUY2/NV12 (USB2.0)
Protección ESD		Modelo de cuerpo humano: ±15kV [descarga por aire] y ±8kV [descarga por contacto]
Capas de PCB		Placa de 4 capas [control de impedancia: diferencial 100Ω; simple 50Ω]
Actualización de firmware		Posible por el puerto USB-C
Entrada		1x HDMI+ 1x 3.5mm
Salida		1x USB-C + 1x HDMI + 1x 3.5mm
Conector HDMI		Tipo A [hembra de 19 pines]
Conector USB		USB 3.1 Tipo C (SuperSpeed USB)
Compatibilidad de software (lista no exhaustiva)		OBS Studio (Windows, Linux, MAC), AMCap (Windows), Potplayer (Windows), VLC (OS X, Linux), XSplit Broadcast (Windows), Skype (Windows, OS X), Zoom (Windows), Hangout (Windows), TeamViewer (Windows)
Sistemas operativos compatibles		Windows 7 /8.1 /10, Mac y Linux
Mecánicas		
Carcasa		Gabinete metálico
Dimensiones [L x W x H]	Modelo	116 x 63 x 23mm [4.6" x 2.5" x 0.9"]
	Empaque	230 x 95 x 41mm [9" x 3.7" x 1.6"]
	Caja de cartón	500 x 477 x 241mm [1.4' x 1.5' x 9.4"]
Peso		286g[10 oz]
Alimentación		Por USB-C
Consumo de energía		Watts [máx.]
Temperatura de operación		0~40°C [32~104°F]
Temperatura de almacenamiento		-20~60°C [-4~140°F]
Humedad relativa		20~90% HR [sin condensación]

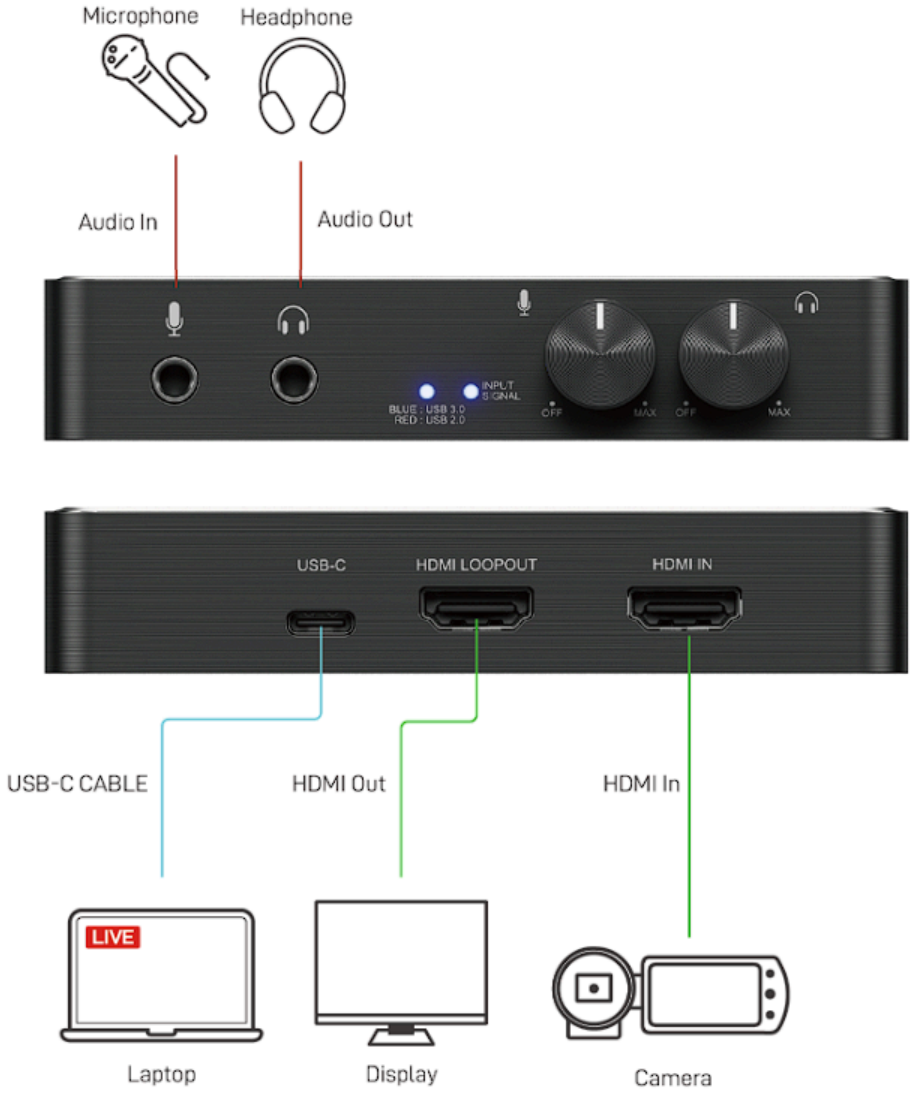
Controles y funciones de operación

Panel frontal y trasero



N.º	Nombre	Descripción de la función
1	**STEREO AUDIO IN**	Conecte una fuente de audio estéreo analógica
2	**STEREO AUDIO OUT**	Extrae el audio de la entrada HDMI
3	**INDICADOR LED**	LED indicador de señal USB-C [Rojo] Conectado a un puerto USB 2.0 del host [Azul] Conectado a un puerto USB 3.0 del host
4	**INDICADOR LED**	LED indicador de señal de entrada HDMI
5	**PERILLA DE VOLUMEN STEREO AUDIO IN**	Ajusta el nivel de la entrada de audio estéreo
6	**PERILLA DE VOLUMEN STEREO AUDIO OUT**	Ajusta el nivel de la salida de audio estéreo
7	**USB-C OUT**	Se conecta a un host USB (PC, laptop, MAC…)
8	**HDMI OUT**	Se conecta a una pantalla HDMI
9	**HDMI IN**	Se conecta a una fuente HDMI

Diagrama de conexión



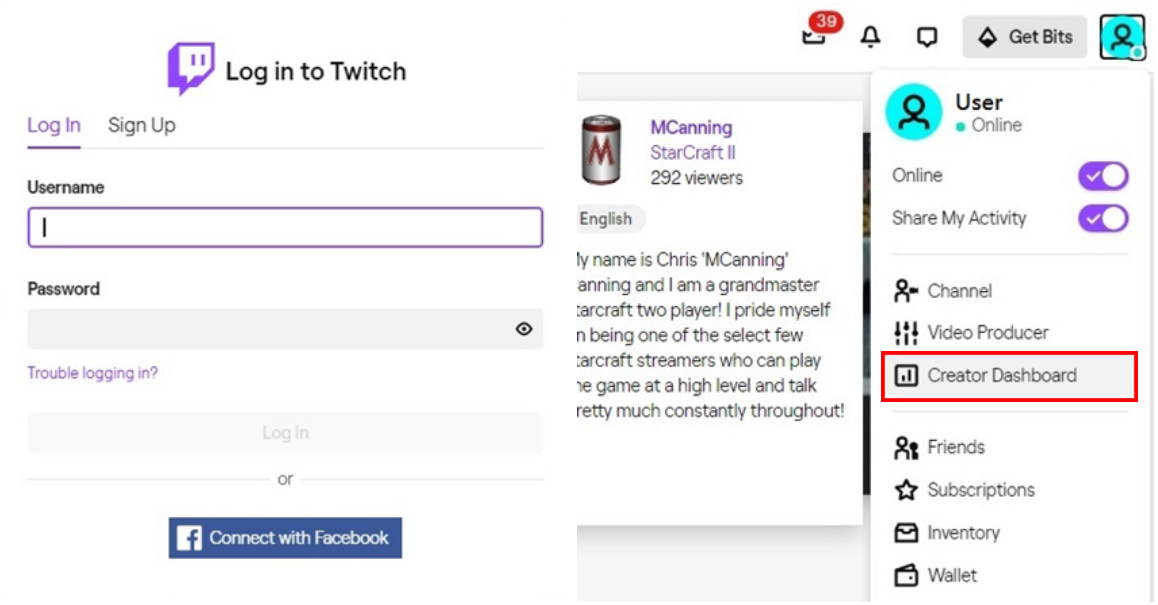
Transmisión de video

Crear una transmisión de video

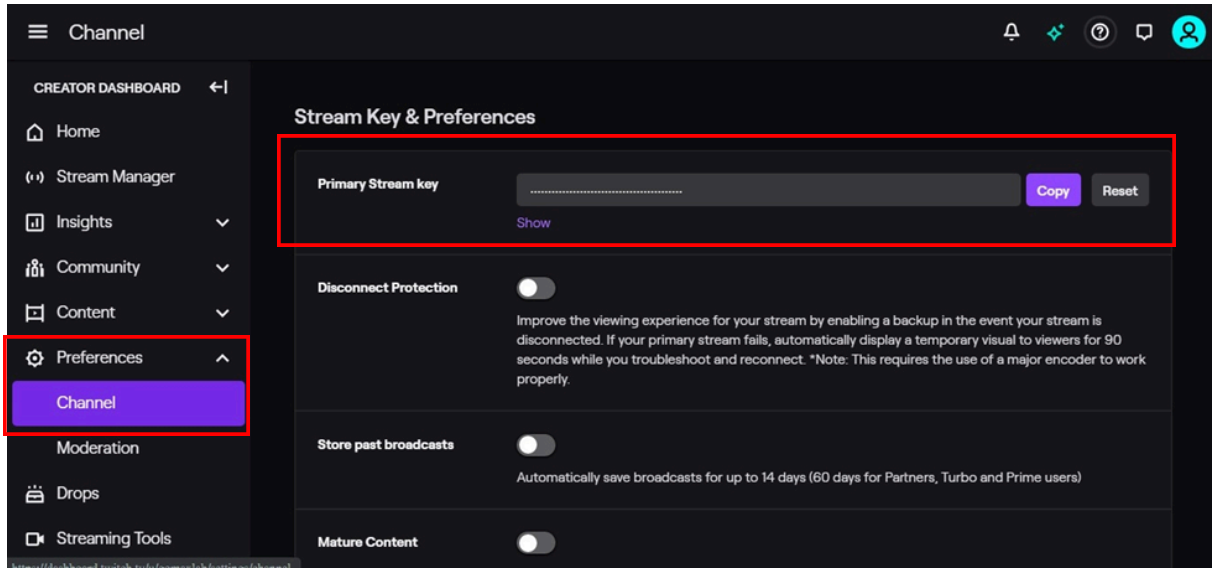
Puede crear transmisiones de video en su plataforma de streaming. Los pasos siguientes muestran cómo configurar la transmisión de video en Twitch y YouTube.

Twitch

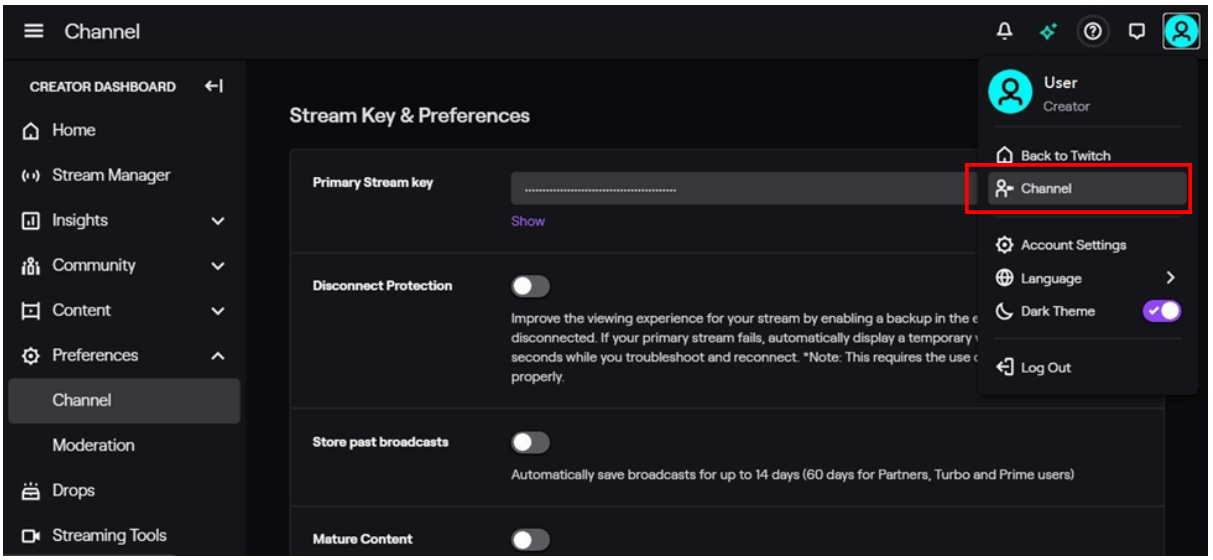
1. Vaya al sitio web de Twitch (https://www.twitch.tv/) e inicie sesión. Luego seleccione "Panel de control del creador" en el menú desplegable de su cuenta, arriba a la derecha.



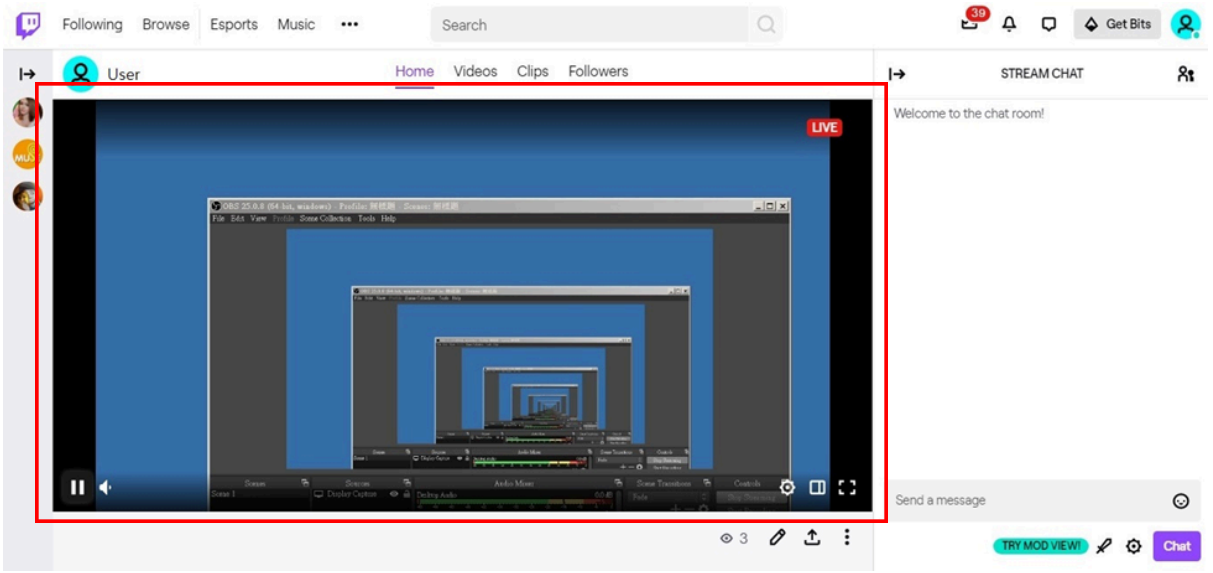
2. Busque "Preferencias" en el menú izquierdo y haga clic en "Canal"; verá la "Clave de transmisión principal" en pantalla. Copie la "Clave de transmisión principal", péguela en el campo "Stream Key" de OBS y haga clic en "Start Streaming" en el software. * Consulte los pasos 4-6 del programa de control del software OBS.



3. Regrese a Twitch y seleccione "Canal" en el menú desplegable de su cuenta.

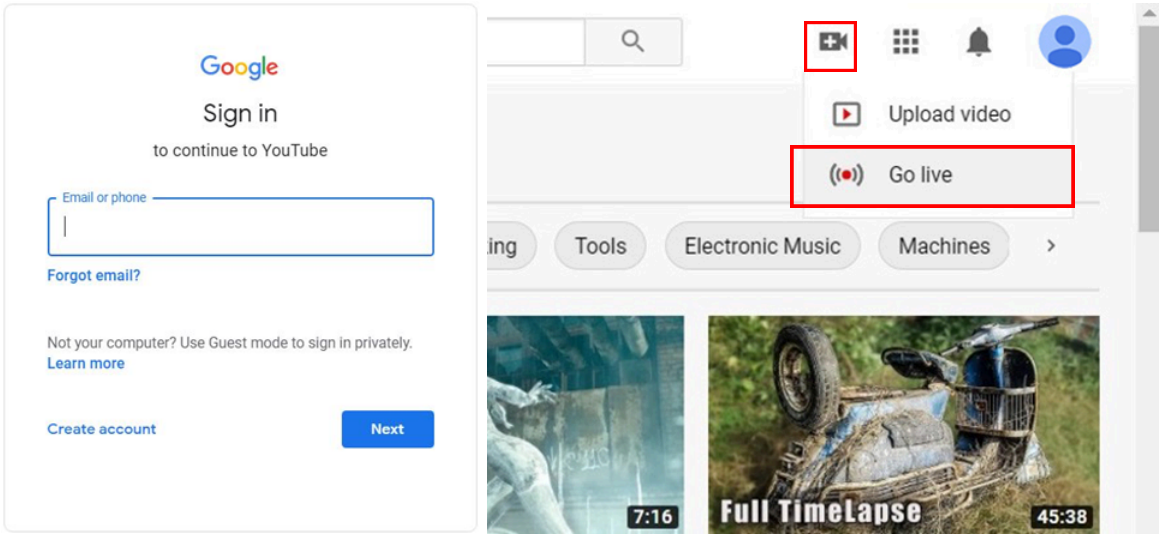


En este momento verá la transmisión en vivo en el reproductor.

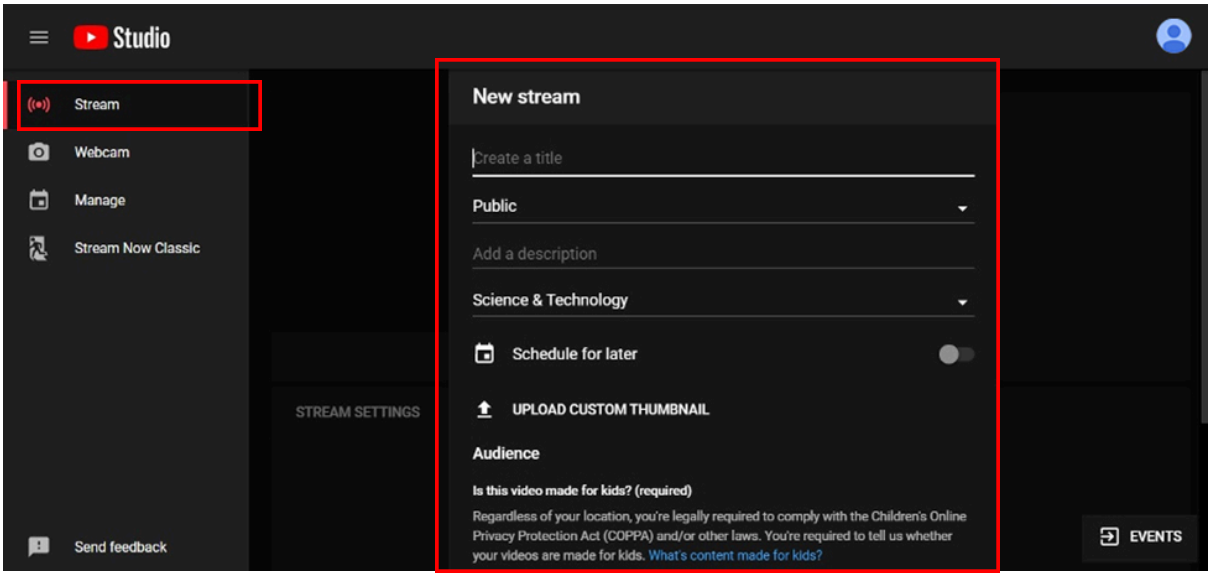


YouTube

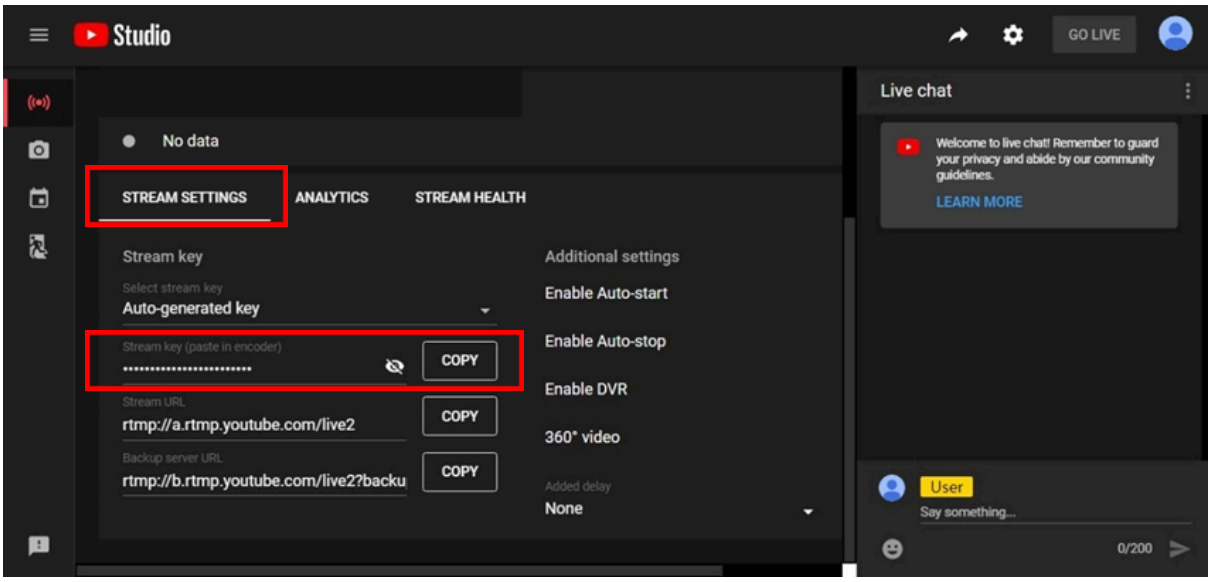
1. Vaya al sitio web de YouTube (https://www.youtube.com/) e inicie sesión. Luego haga clic en "Transmitir en vivo" en el menú del ícono "Crear", arriba a la derecha.
* Si es la primera vez que crea una transmisión en YouTube, debe esperar 24 horas para que se habilite la función.



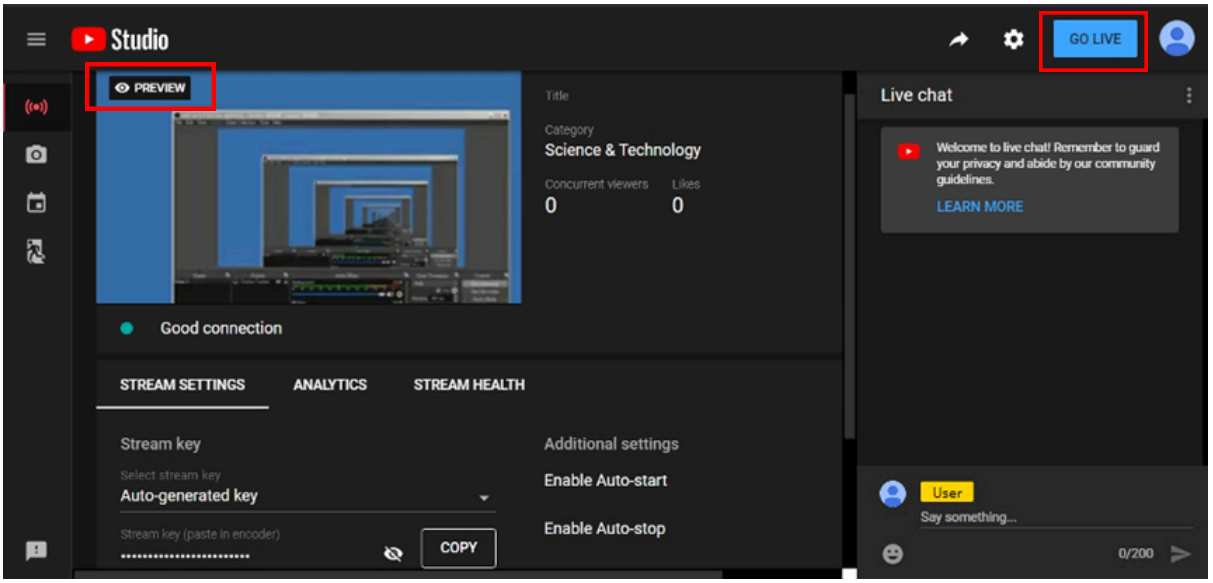
2. Haga clic en "Transmisión" en el menú izquierdo y llene la información del video en vivo para crear una nueva transmisión.



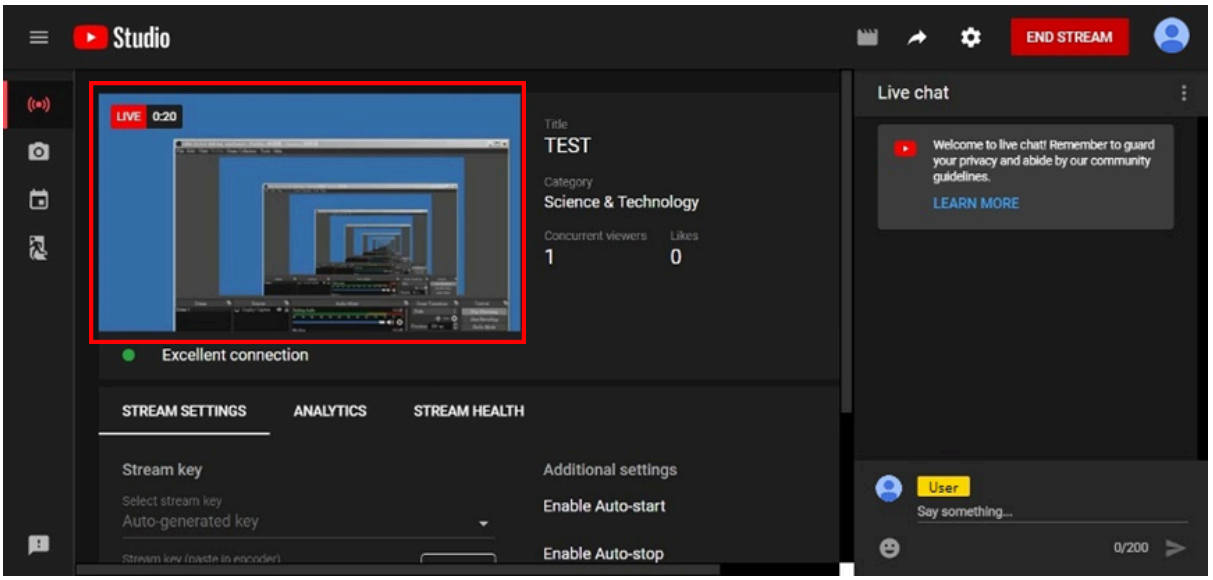
3. Verá la "Clave de transmisión" en "CONFIGURACIÓN DE TRANSMISIÓN". Copie la "Clave de transmisión", péguela en el campo "Stream Key" de OBS y haga clic en "Start Streaming" en el software.
* Consulte los pasos 4-6 del programa de control del software OBS.



4. Regrese a YouTube y espere de 30 a 60 segundos; el reproductor mostrará la vista previa en vivo. Al mismo tiempo, el botón "TRANSMITIR EN VIVO" arriba a la derecha se pondrá azul; presione este botón.



5. El reproductor de YouTube iniciará la transmisión en vivo.



Transmitir y grabar video con OBS

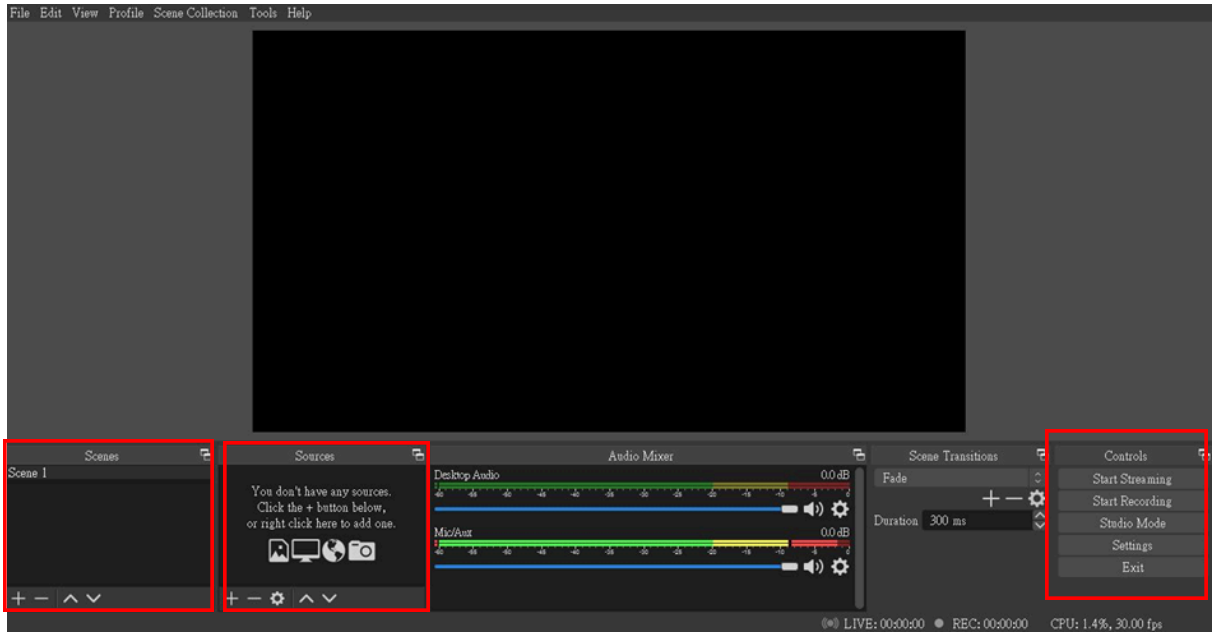
OBS es un software gratuito de captura USB muy popular y con excelente compatibilidad. Si no está familiarizado con los dispositivos de captura USB, comience con OBS.

Descargar el software
~~Vaya a la página de desc~~arga del sitio oficial de OBS (https://obsproject.com/download), seleccione el sistema operativo de su computadora e inicie la descarga.

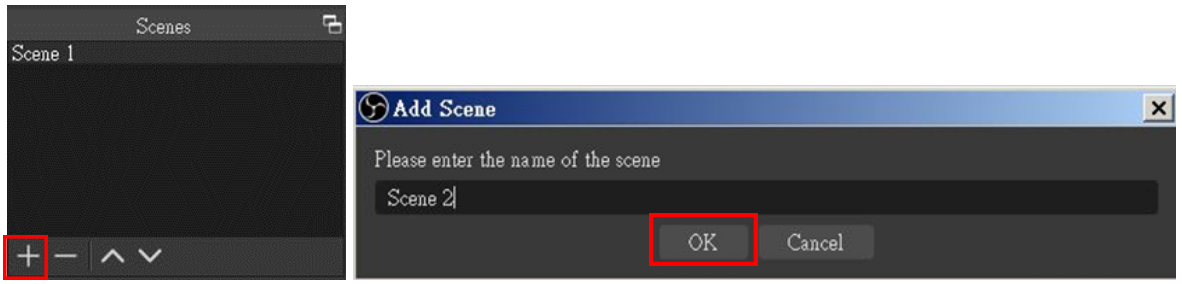


Iniciar el programa de control del software

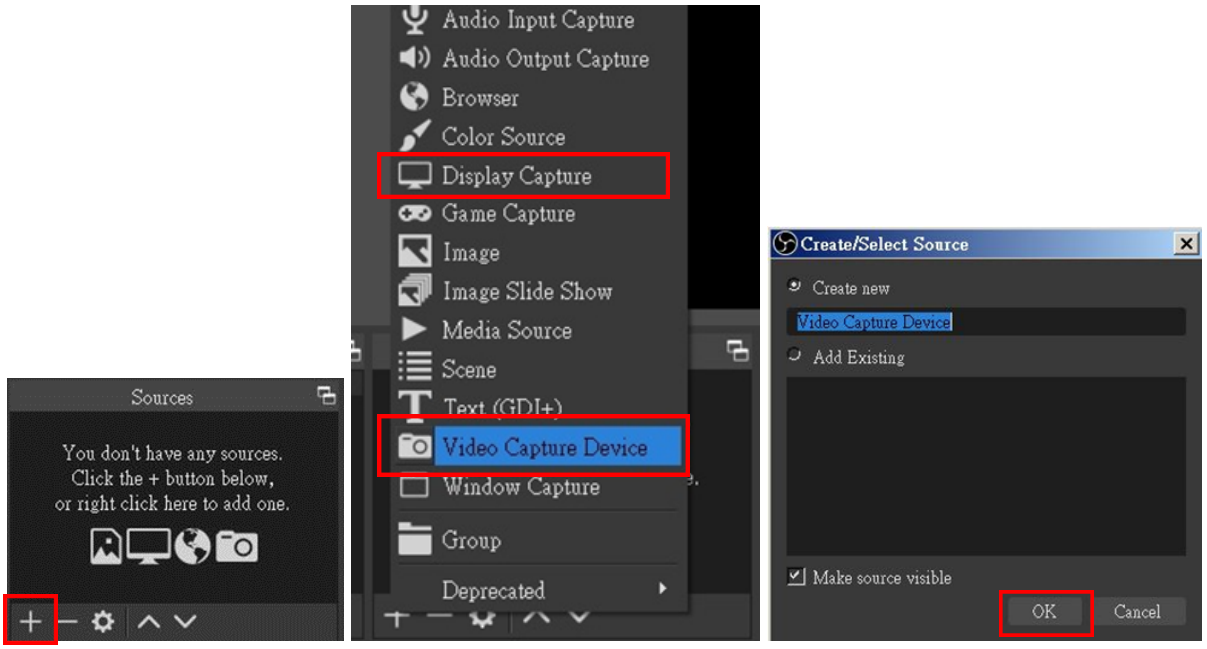
Después de descargar el software, ábralo y siga los pasos siguientes para completar la configuración de transmisión de video.



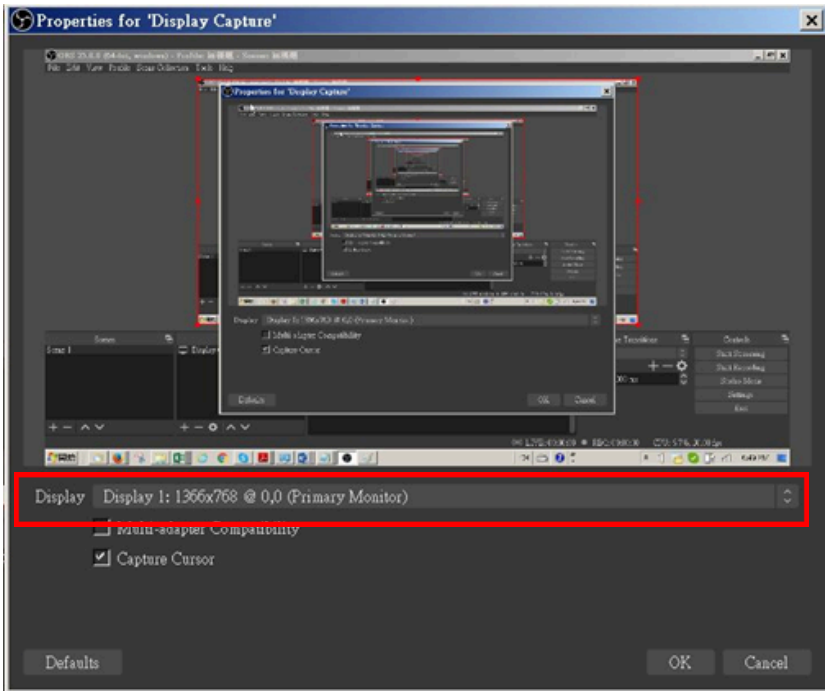
1. Primero, busque la ventana "Scenes", haga clic en "+" en la esquina inferior izquierda e ingrese el nombre de la escena para crear una nueva.

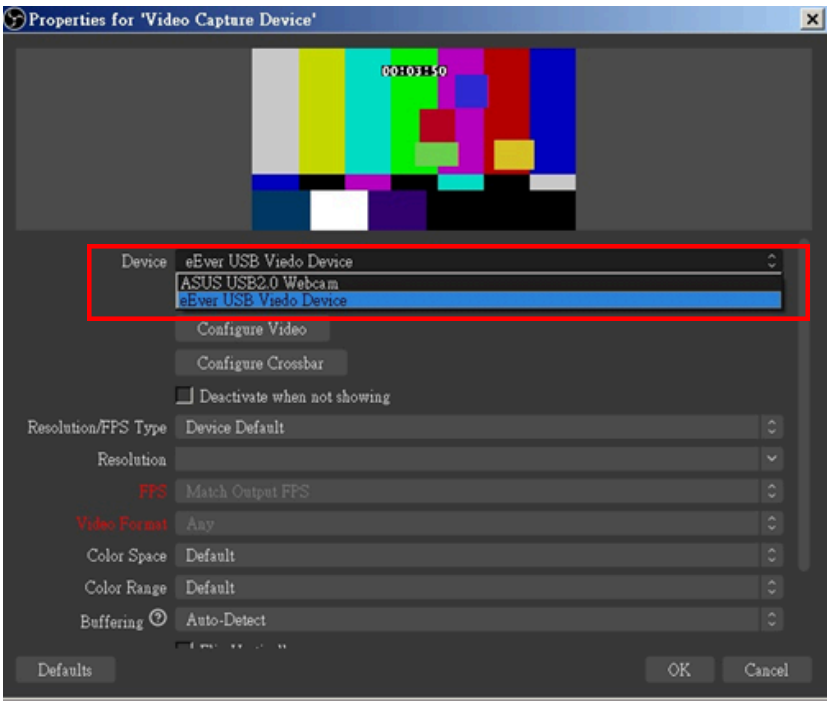


2. Busque la ventana "Source", haga clic en "+" en la esquina inferior izquierda y seleccione "Display Capture" o "Video Capture Device" para crear una nueva fuente.

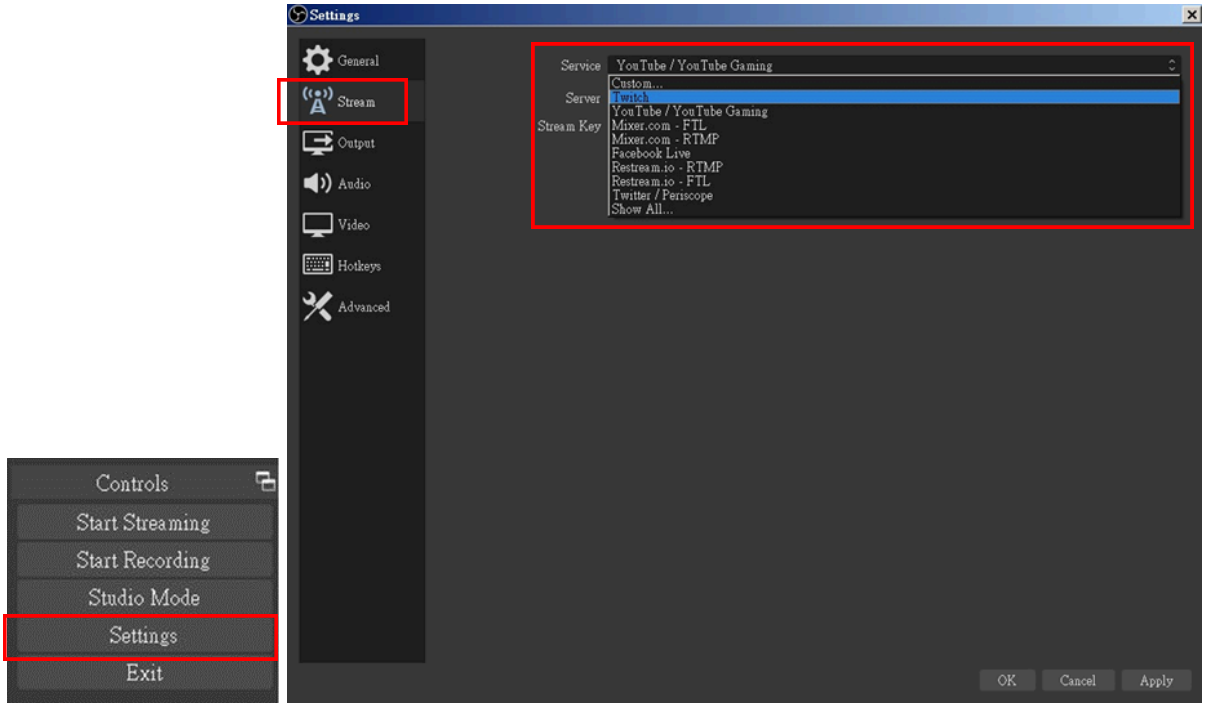


3. Luego puede configurar las propiedades de captura. Si seleccionó "Display Capture" en el paso 2, puede elegir el monitor principal u otro monitor extendido como fuente. Si seleccionó "Video Capture Device" en el paso 2, puede elegir un dispositivo de video USB como fuente. Al terminar toda la configuración, haga clic en "OK".

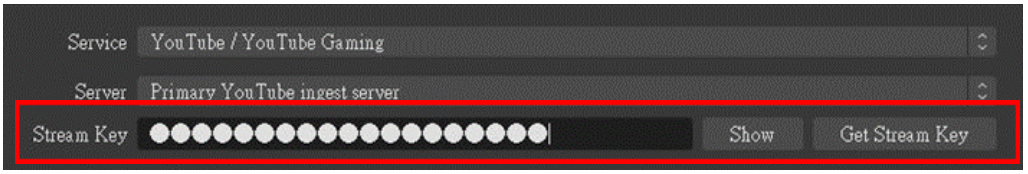




4. Haga clic en "Settings" y seleccione "Stream" para configurar la transmisión. Puede elegir proveedores de servicio como Twitch, YouTube, etc.



5. Pegue la clave de transmisión del proveedor en el campo "Stream Key" y haga clic en "Apply" y "OK". También puede hacer clic en "Get Stream Key" en este paso para abrir el sitio web del proveedor de servicio.

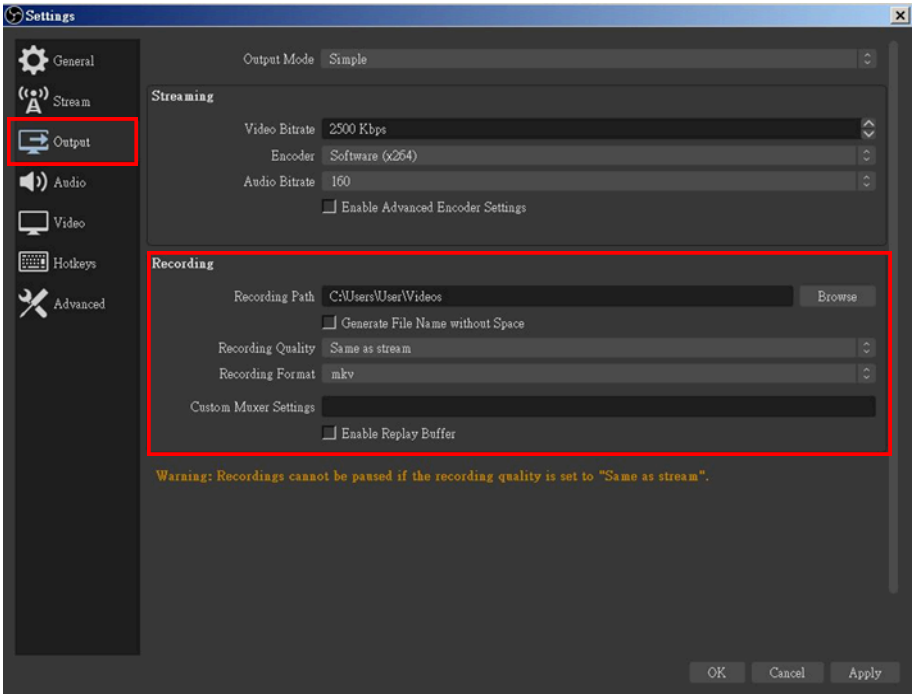


6. Haga clic en "Start Streaming". A partir de ese momento, la pantalla se mostrará en el video en vivo.



7. También puede hacer clic en "Start Recording" para grabar video con OBS. Además, puede hacer clic en "Settings" y seleccionar "Output" para configurar "Recording Path" (ruta) y "Recording Format" (formato) de grabación.





Los procedimientos que muestra el manual se basan en la interfaz que ofrecía cada sitio web al momento de redactar el manual. Tenga en cuenta que estos procedimientos pueden cambiar debido a actualizaciones de las plataformas.

Solución de problemas

La mayoría de los problemas no provienen del dispositivo de captura USB, sino de la compleja combinación de software y hardware de la PC o laptop. Si necesita ayuda, siga estas sugerencias:

1. OBS es un software gratuito de captura USB muy popular y con excelente compatibilidad. Descárguelo y comience con OBS si no está familiarizado con los dispositivos de captura USB. https://obsproject.com/download
2. Debido a la complejidad de los sistemas operativos y del hardware, los distintos puertos USB de la PC o laptop pueden tener diferente rendimiento o limitaciones. Pruebe todos los puertos USB para ver si hay diferencias.
3. Use el cable USB incluido en la caja. No garantizamos el rendimiento general cuando la caja de captura USB se usa con otros cables USB.
4. La calidad del cable HDMI/SDI también puede ser determinante al capturar video. Asegúrese de que el cable HDMI/SDI pueda transmitir señales HDMI/SDI de 4K2K@60 o superiores. Pruebe distintos cables si el dispositivo no funciona como se espera.
5. Si el audio tiene ruido al usar el software PotPlayer, cambie el renderizador de audio a WaveOut en el software. La ruta de configuración es:
PotPlayer→ Audio → Audio Output → Audio Renderer → WaveOut
6. Si hay problemas como imagen volteada o con orientación incorrecta al usar el software VLC, gire, voltee o transponga el video en VLC para corregir la imagen. La ruta de configuración es:
Tool → Effects & Filters → Video Effects → Geometry → Transform

Definición de pines USB



P1		P2	
VBUS	A4, B4, A9, B9	1	VBUS
Dn1	A7	2	D-
Dp1	A6	3	D+
GND	A1, B1, A12, B12	4	GND
SSTxn1	A3	5	SSRX-
SSTxp1	A2	6	SSRX+
GND	A1, B1, A12, B12	7	GND
SSRxn1	B10	8	SSTX-
SSRxp1	B11	9	SSTX+

Soporte técnico

¿Tiene preguntas técnicas? ¡Quizá ya las respondimos!

Visite la página de soporte de BZBGEAR (bzbgear.com/support) para obtener información y consejos útiles sobre nuestros productos. Ahí encontrará nuestra Base de conocimientos (bzbgear.com/knowledge-base) con tutoriales detallados, guías de inicio rápido e instrucciones paso a paso para solucionar problemas. O explore nuestro canal de YouTube, BZB TV (youtube.com/c/BZBTVchannel), con videos de instalación, configuración y otros tutoriales útiles sobre nuestros equipos.

¿Necesita soporte más a fondo? Comuníquese directamente con uno de nuestros especialistas:

Teléfono	**Correo**	**Chat en vivo**
1.888.499.9906	support@bzbgear.com	bzbgear.com

Términos de la garantía limitada del producto

Pro Line: garantía de 5 años a partir de la fecha de compra para productos AV/ Broadcasting comprados a partir del 1 de agosto de 2024.

Essential Line: garantía de 3 años a partir de la fecha de compra para productos AV/ Broadcasting comprados a partir del 1 de agosto de 2024.

Cables: garantía limitada de por vida.
Para consultar la garantía completa, visite bzbgear.com/warranty. Si tiene preguntas, llame al 1.888.499.9906 o escriba a support@bzbgear.com.

Declaración de misión

BZBGEAR es un fabricante innovador de equipos audiovisuales de alta calidad que abarcan soluciones AVoIP, transmisión profesional, conferencias, cine en casa y streaming en vivo. Nos enorgullece ofrecer un soporte y servicio al cliente sin igual. Nuestro equipo ofrece consultoría de diseño de sistemas y un soporte técnico muy bien valorado para todos los productos de nuestro catálogo. BZBGEAR ofrece productos de calidad diseñados pensando en los usuarios.

Derechos de autor

Todo el contenido de este manual y sus derechos de autor son propiedad de BZBGEAR. Nadie puede imitar, copiar ni traducir este manual sin el permiso de BZBGEAR. Este manual no contiene garantía, postura ni implicación de ningún tipo. Las especificaciones e información del producto en este manual son solo de referencia y pueden cambiar sin previo aviso.

Todos los derechos reservados. Prohibida su reproducción sin reconocimiento.