BG-4K120CHA

Captura de video USB-C 4K120 con escalador, loopout HDMI 2.1, 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	18
Definición de pines USB	18
Soporte técnico	19
Términos de la garantía limitada del producto	19
Declaración de misión	19
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-4K120CHA es un dispositivo de captura de video USB-C 4K120 de vanguardia con escalador, loopout HDMI 2.1, audio y conversión de HDR10 a SDR, diseñado para captura profesional de señales HDMI. Utiliza una interfaz USB 3.1 Type-C Gen 1 (USB 3.0) para transmisión de alta velocidad. Además, la entrada HDMI y el loopout admiten hasta 4K2K 120Hz, lo que permite conectar una fuente 4K2K 120Hz y capturar video Ultra HD (4K2K@30). El BG-4K120CHA también captura y muestra video HDMI original sin comprimir, lo que da una reproducción de color más realista.

Además, el BG-4K120CHA incorpora tecnología de búfer de imagen de gran capacidad para evitar el desgarro de video, y la alta tasa y precisión de muestreo garantizan imágenes con gran nitidez, ricas en detalle y con menos bordes de color. Con la conversión de HDR10 a SDR, los jugadores de PS5/Xbox pueden disfrutar juegos 4K2K@120 HDR en una TV 4K mientras graban flujos de video 4K2K@30/1080P@120 en tiempo real con calidad SDR por USB 3.0 de forma simultánea.

Con sus funciones avanzadas y capacidades de alto nivel, el BG-4K120CHA es una opción ideal para aplicaciones exigentes de captura de video HDMI, con desempeño y versatilidad de nivel profesional.

* PS5 y Xbox Series X también admiten 1080P120

Características

- Flujos de video y audio HDMI por USB 3.1 Type-C Gen 1
- UVC1.0/1.1/1.5
- Resolución de video de hasta 4K2K@30/1080P@120 (flujo de video por USB-C)
- Compatible con HDMI 2.1
- Entrada y salida HDMI de hasta 4K2K 120Hz 4:4:4/4:2:2/4:2:0
- HDR 4K2K@60 4:2:0 10 bits/12 bits
- Compatible con HDCP 2.3 y 1.4
- Permite que cualquier salida vea cualquier fuente HDMI en cualquier momento
- Desentrelazado y escalado (escalado ascendente de hasta 1080P@120)
- Mezcla de entrada de micrófono con audio HDMI
- Extracción de audio HDMI
- Conversión de HDR10 a SDR***
- Reproduzca 4K@120 HDR en la salida HDMI mientras transmite 4K2K@30/1080P@120 con colores SDR para captura de juegos.
- Perilla de volumen para ajustar el volumen del MIC/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
- USB 3.1 Gen 1 (RGB/YUY2/NV12/P010) 4 (captura hasta 4K2K@30) y USB 2.0 (YUY2/NV12) (captura hasta 1080@15)
- Baja latencia (3~4 ms a 1080P)

Nota: Use el cable USB 3.0 incluido en la caja para proteger el dispositivo y evitar problemas de compatibilidad. Los cambios de resolución pueden requerir reiniciar el software.
NO admite conversión de HDR10 plus, HLG ni Dolby Vision a SDR

Contenido del paquete

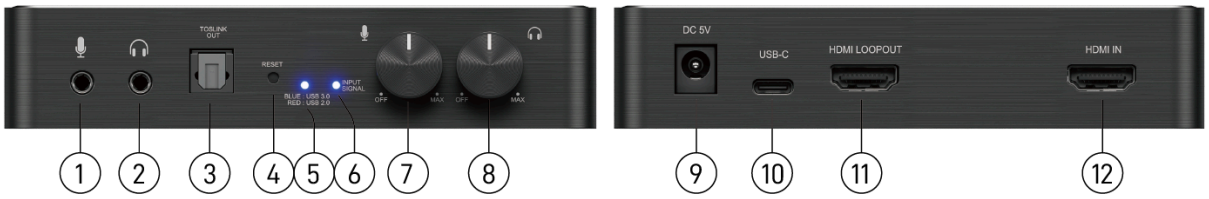
- 1x BG-4K120CHA
- 1x adaptador de corriente de 5V
- 1x cable USB 3.0 A a C (host a dispositivo)
- 1x manual del usuario

Especificaciones

Nombre del modelo		BG-4K120CHA
Técnicas		
Función		Dispositivo de captura de video
Ancho de banda de video de entrada		Hasta FRL 5 (40G)
Ancho de banda de salida (USB-C)		Hasta 5 Gbps (USB-C)
Ancho de banda de salida (HDMI)		Hasta FRL 5 (40G)
Video compatible (USB-C)		Hasta 4K2K@30/1080P@120
Video compatible (HDMI)		Hasta 4K2K 120Hz 4:4:4/4:2:2/4:2:0
Entrada de audio		Audio incrustado HDMI y entrada de audio estéreo
Audio compatible		Salida HDMI hasta 7.1 canales, TOSLINK hasta 5.1 canales, audio estéreo hasta 2 canales
Modo de grabación		Compresión por software
Formato de video de grabación		RGB/YUY2/NV12/P010 (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 + 1x TOSLINK
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 Broadcaster (Windows), Skype (Windows, OS X), Zoom (Windows), Hangout (Windows), TeamViewer (Windows)
Sistemas operativos compatibles		Windows 7 /8.1 /10/11, Mac y Linux
Mecánicas		
Carcasa		Gabinete metálico
Dimensiones [L x W x H]	Modelo	177 x 81 x 22mm [7" x 3.2" x 0.9"]
	Paquete	198 x 137 x 74mm [7.8" x 5.4" x 2.9"]
Peso	Modelo	165g [5.8 oz]
	Paquete	445g [1 lbs]
Alimentación		Por USB-C
Consumo de energía		4.5 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

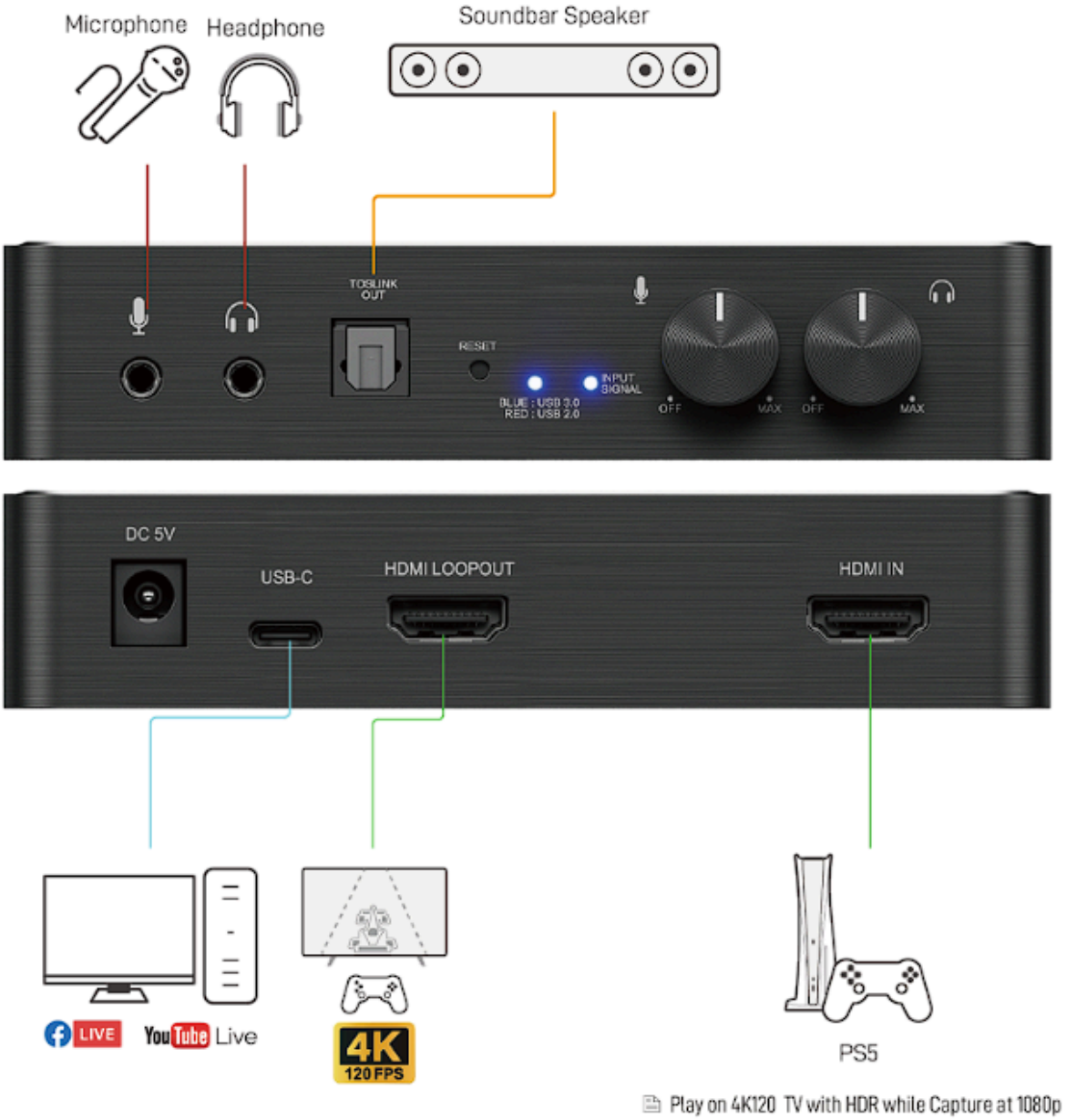
Panel frontal y trasero



N.º	Nombre	Descripción de la función
1	**STEREO AUDIO IN**	Audio extraído de la entrada HDMI
2	**STEREO AUDIO OUT**	Conecte una fuente de audio estéreo analógica
3	**S/PDIF OUT**	Audio extraído de la entrada HDMI
4	**BOTÓN RESET**	Restablece el dispositivo
5	**INDICADOR LED**	LED indicador USB-C [Rojo] El dispositivo está conectado al puerto USB 2.0 del host [Azul] El dispositivo está conectado al puerto USB 3.0 del host
6	**INDICADOR LED**	LED indicador de encendido y señal de entrada [Azul] Dispositivo encendido (sin señal de entrada) [Verde] La entrada detecta señal HDMI [Rojo] La fuente de entrada está protegida con HDCP
7	**PERILLA DE VOLUMEN STEREO AUDIO IN**	Ajusta el nivel de la entrada de audio estéreo
8	**PERILLA DE VOLUMEN STEREO AUDIO OUT**	Ajusta el nivel de la salida de audio estéreo
9	**CONECTOR DE ALIMENTACIÓN**	Conecte a la fuente de alimentación de +5V DC
10	**USB-C OUT**	Conecte a un host USB (PC, laptop, MAC…)
11	**HDMI OUT**	Conecte a una pantalla HDMI
12	**HDMI IN**	Conecte a una fuente HDMI

1. Cuando la fuente de entrada está protegida con HDCP, el LED se pone rojo para indicar que el contenido está cifrado legalmente y NO se puede capturar.
2. Si conecta el dispositivo de captura al puerto USB 3.0 del host y el LED se enciende en rojo, el dispositivo está funcionando según la especificación USB 2.0. Puede haber un problema con el cable USB o con el puerto USB.

Diagrama de conexión



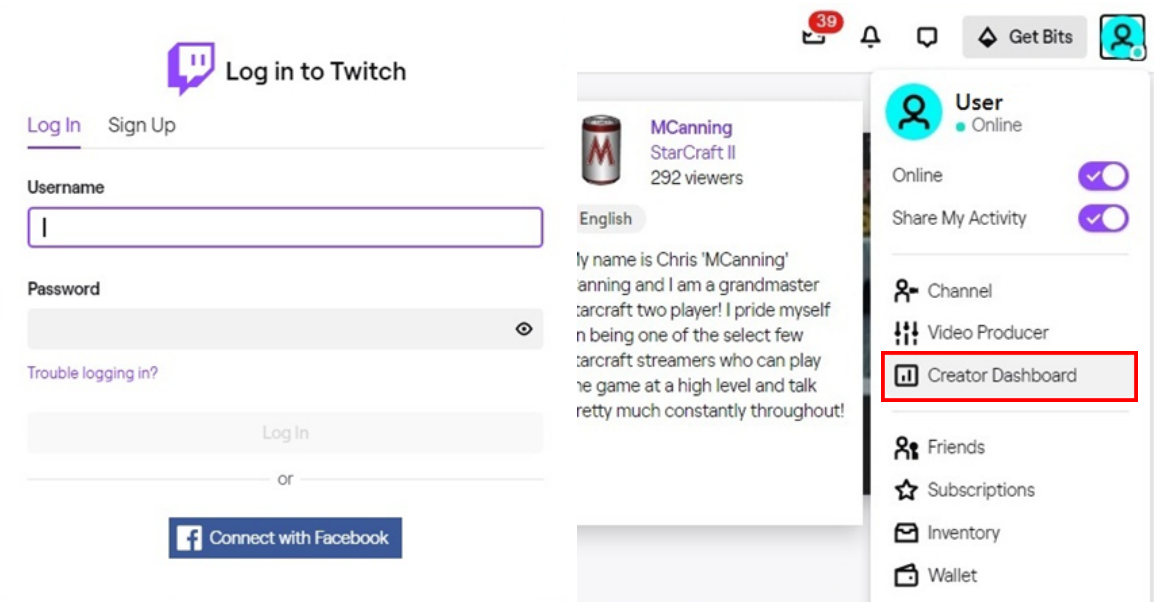
Transmisión de video

Crear una transmisión de video

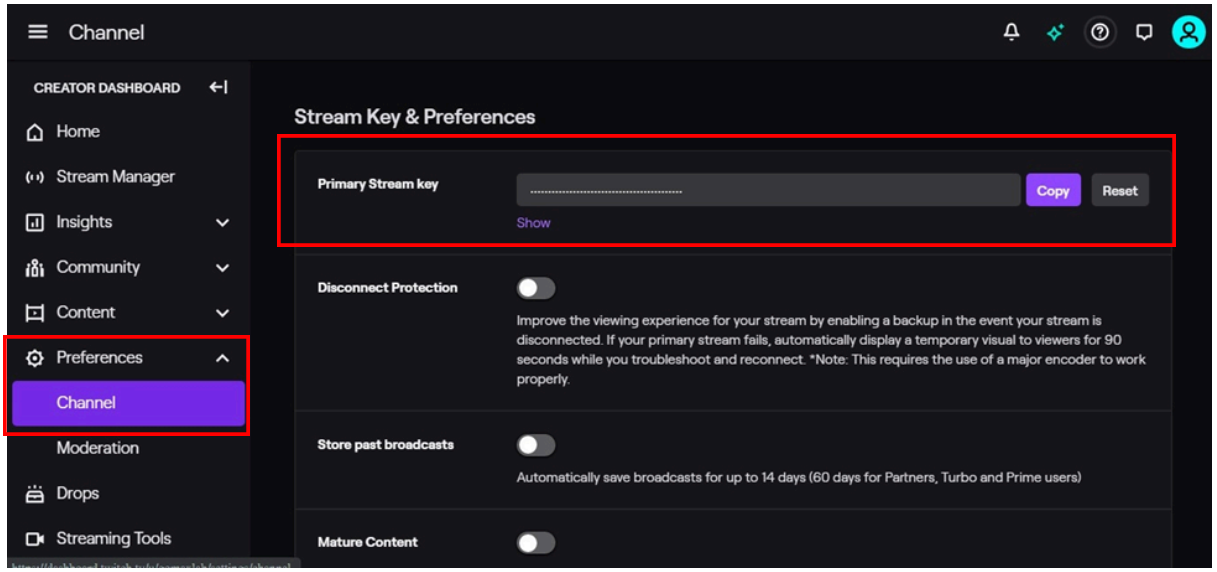
Puede crear transmisiones de video en su plataforma de streaming. Los pasos siguientes muestran cómo configurar la transmisión de video en Twitch y YouTube.

Twitch

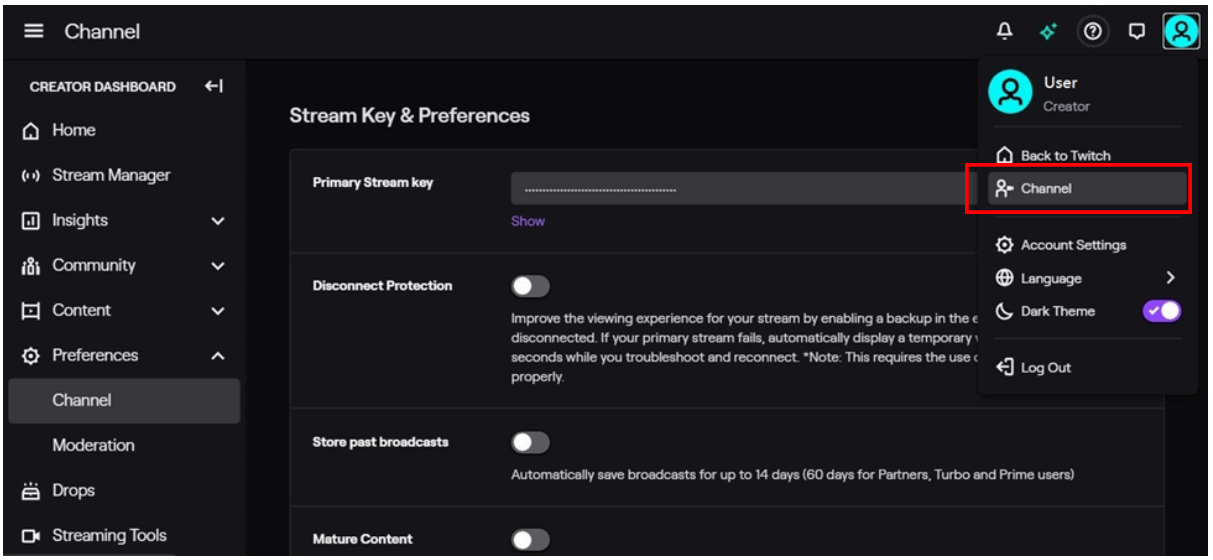
1. Vaya al sitio web de Twitch (https://www.twitch.tv/) e inicie sesión. Luego seleccione "Panel de control del creador" en el menú desplegable de su cuenta, arriba a la derecha.



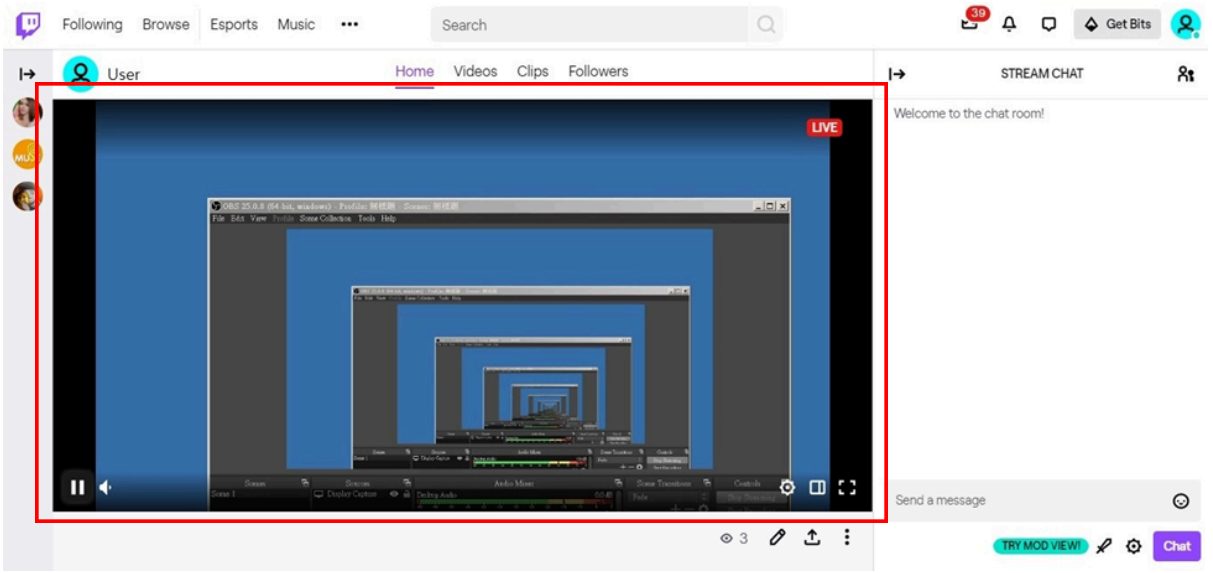
2. Busque "Preferencias" en el menú izquierdo y haga clic en "Canal"; verá la "Clave de transmisión principal" en pantalla. Copie la "Clave de transmisión principal", péguela en el campo "Stream Key" de OBS y haga clic en "Start Streaming" en el software. * Consulte los pasos 4-6 del programa de control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



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

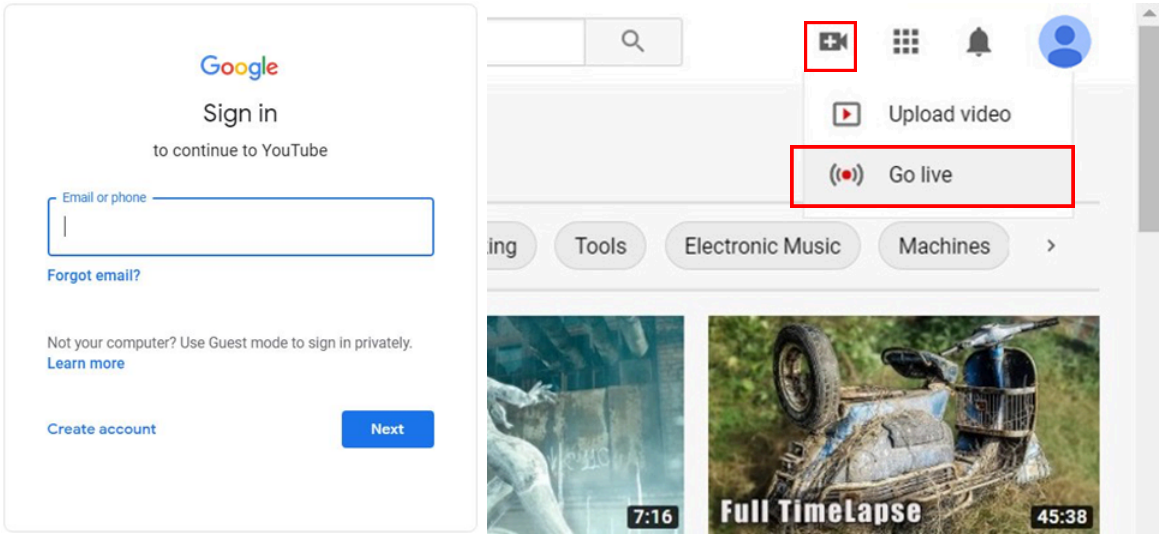


En este momento verá la transmisión en vivo en el reproductor.

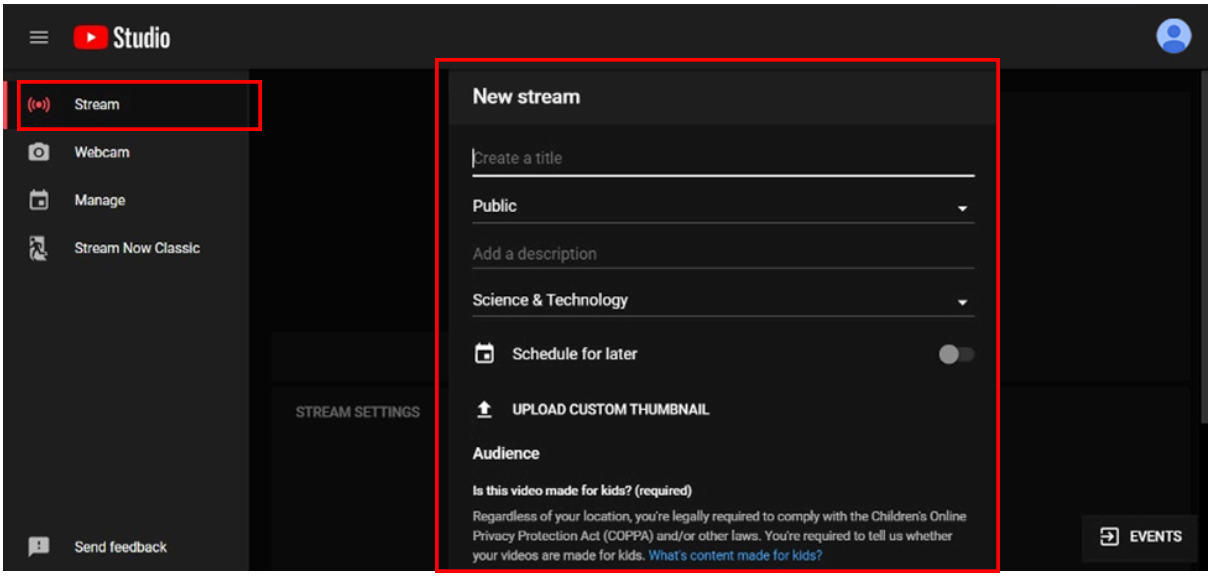


YouTube

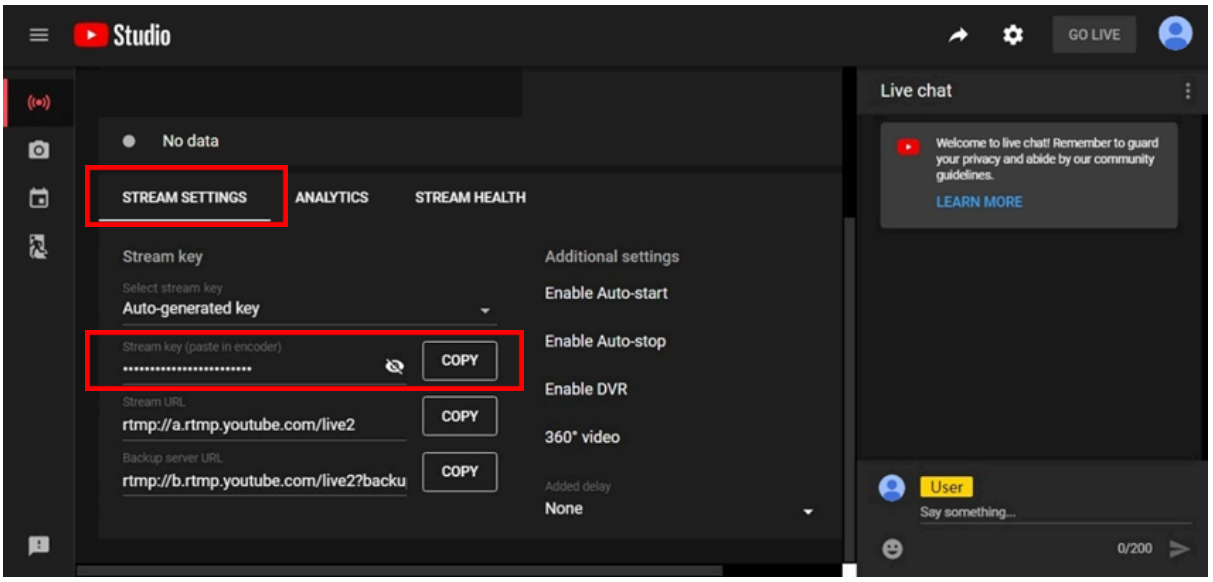
1. Vaya al sitio web de YouTube (https://www.youtube.com/) e inicie sesión. Luego haga clic en "Transmitir en vivo" en el menú del ícono "Crear", arriba a la derecha.
* Si es la primera vez que crea una transmisión en YouTube, debe esperar 24 horas para que se habilite la función.



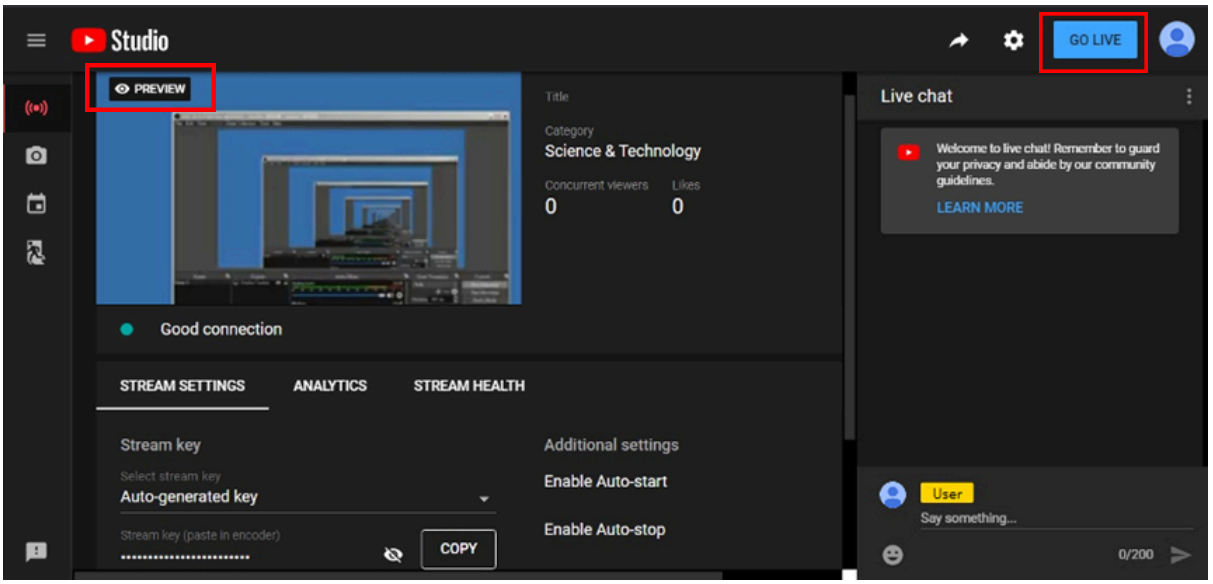
2. Haga clic en "Transmisión" en el menú izquierdo y llene la información del video en vivo para crear una nueva transmisión.



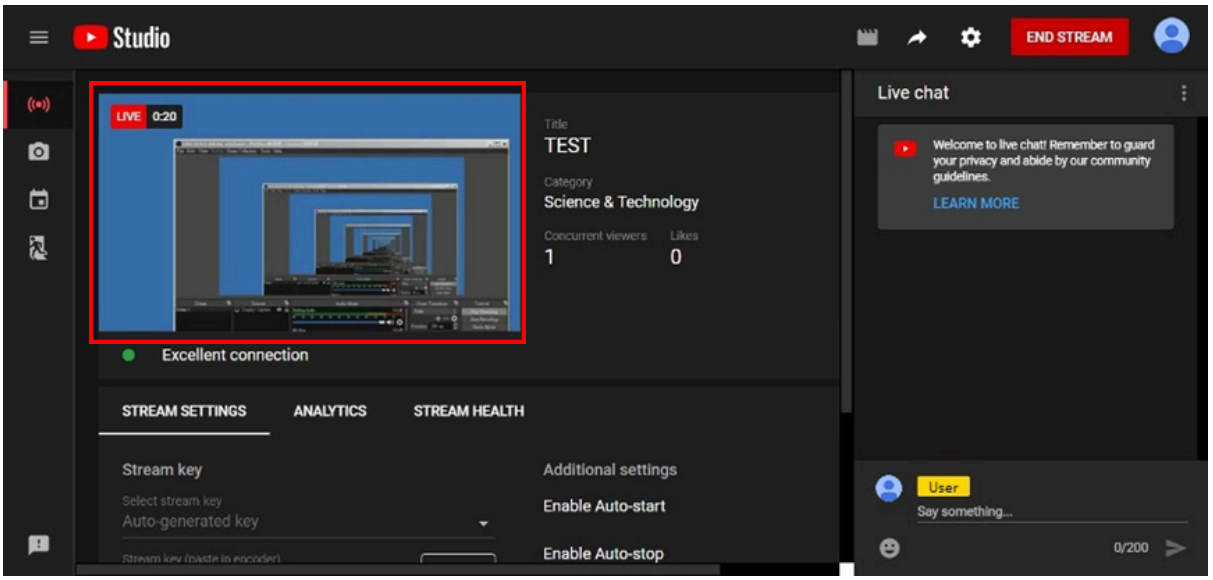
3. Verá la "Clave de transmisión" en "CONFIGURACIÓN DE TRANSMISIÓN". Copie la "Clave de transmisión", péguela en el campo "Stream Key" de OBS y haga clic en "Start Streaming" en el software.
* Consulte los pasos 4-6 del programa de control del software OBS.



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

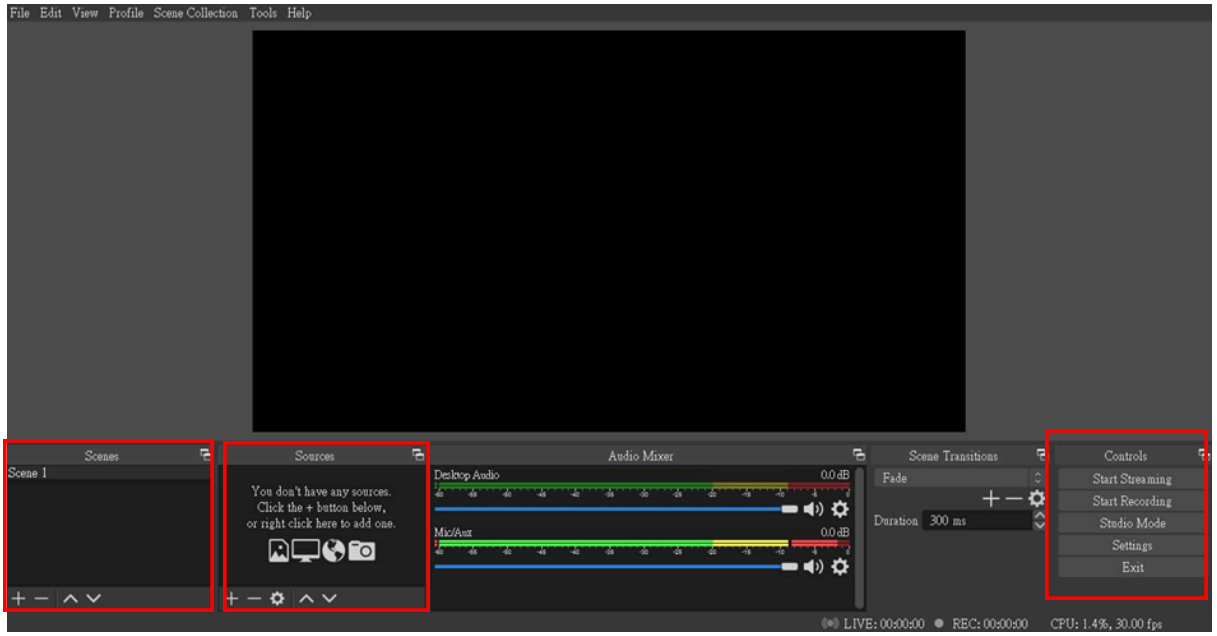
OBS es un software gratuito de captura USB muy popular y con excelente compatibilidad. Si no está familiarizado con los dispositivos de captura USB, comience con OBS.

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.

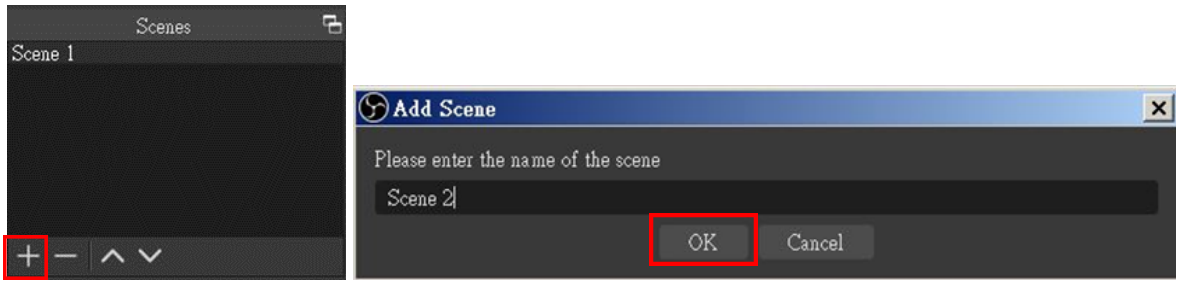


Iniciar el programa de control del software

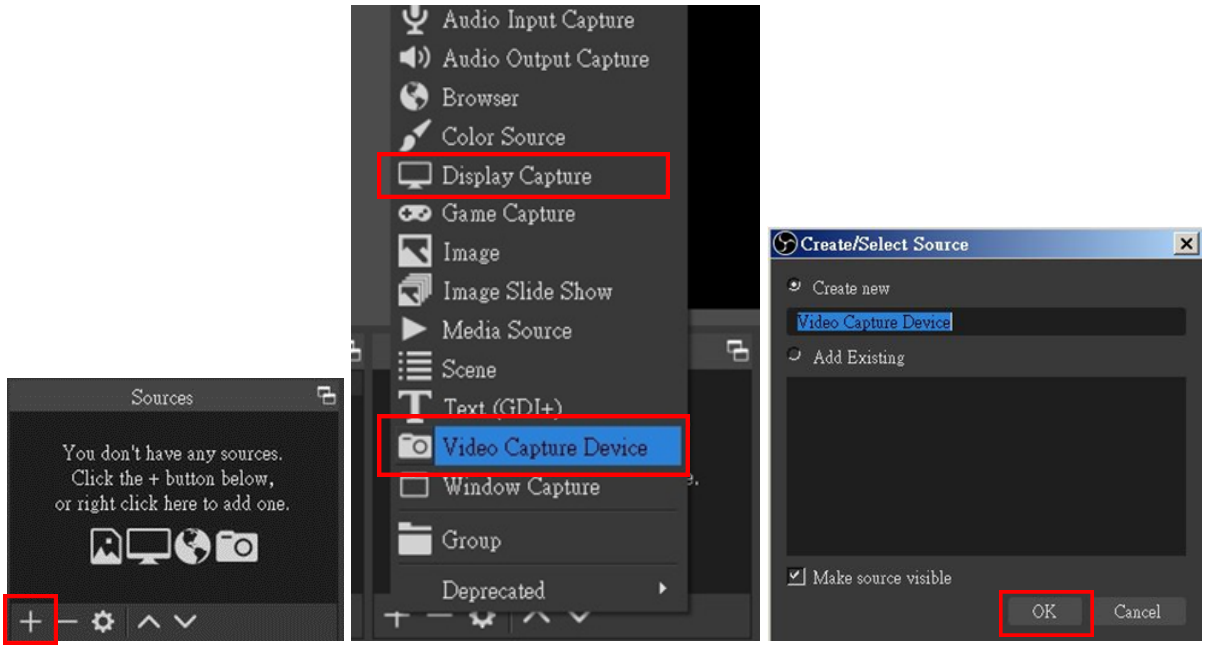
Después de descargar el software, ábralo y siga los pasos siguientes para completar la configuración de transmisión de video.



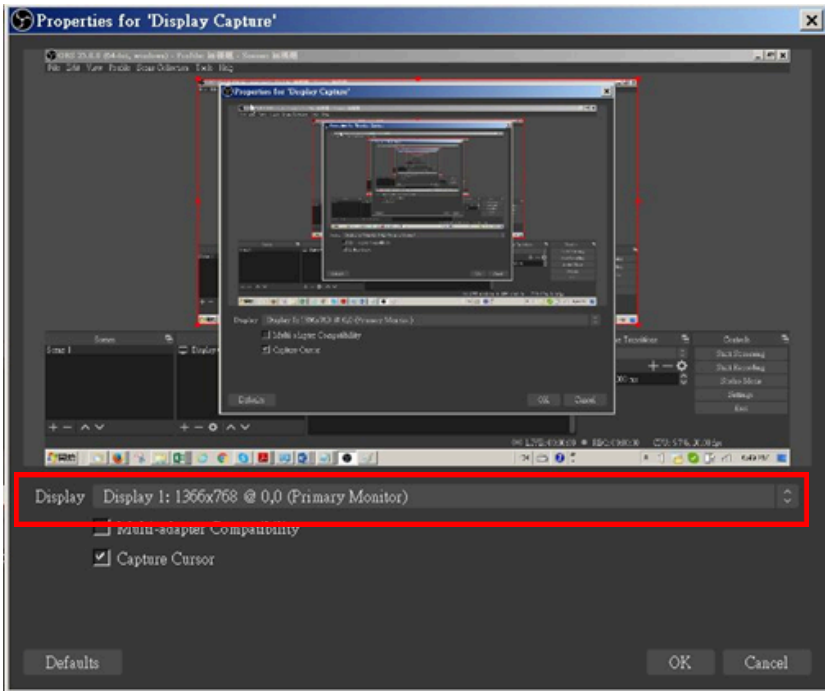
1. Primero, busque la ventana "Scenes", haga clic en "+" en la esquina inferior izquierda e ingrese el nombre de la escena para crear una nueva.

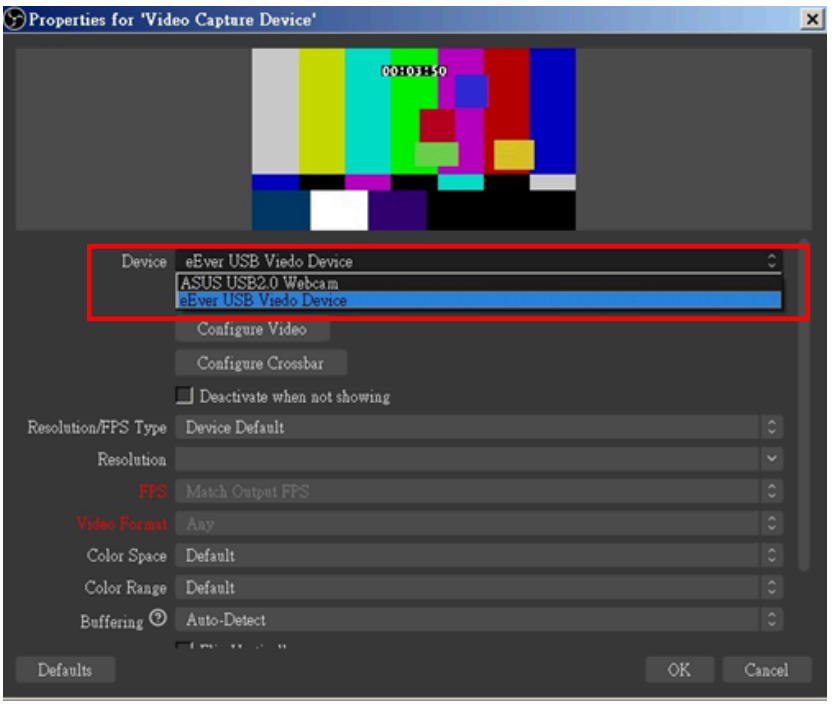


2. Busque la ventana "Source", haga clic en "+" en la esquina inferior izquierda y seleccione "Display Capture" o "Video Capture Device" para crear una nueva fuente.

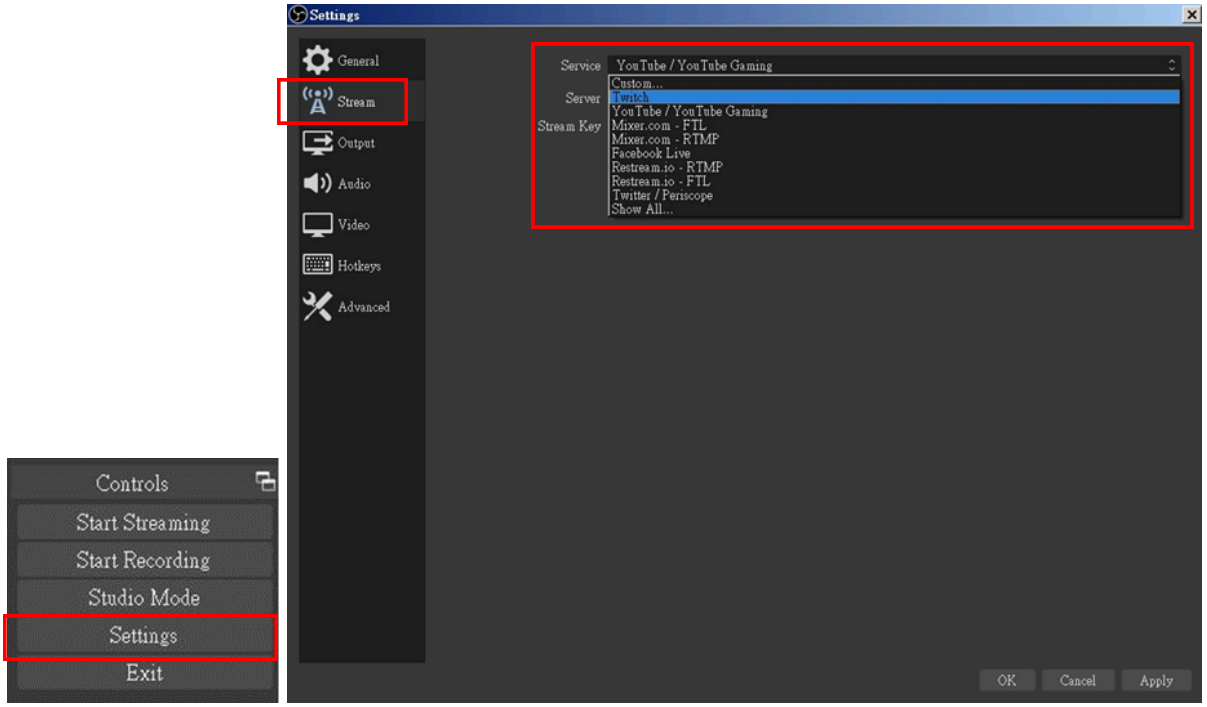


3. Luego puede configurar las propiedades de captura. Si seleccionó "Display Capture" en el paso 2, puede elegir el monitor principal u otro monitor extendido como fuente. Si seleccionó "Video Capture Device" en el paso 2, puede elegir un dispositivo de video USB como fuente. Al terminar toda la configuración,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

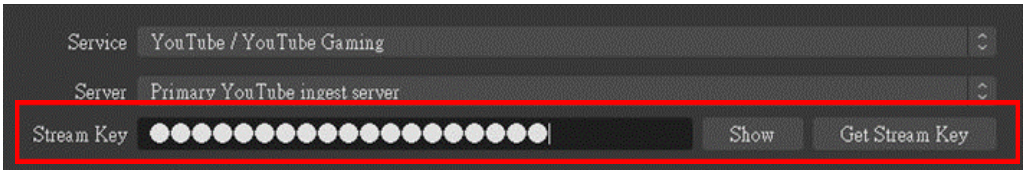




4. Haga clic en "Settings" y seleccione "Stream" para configurar la transmisión. Puede elegir proveedores de servicio como Twitch, YouTube, etc.



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.

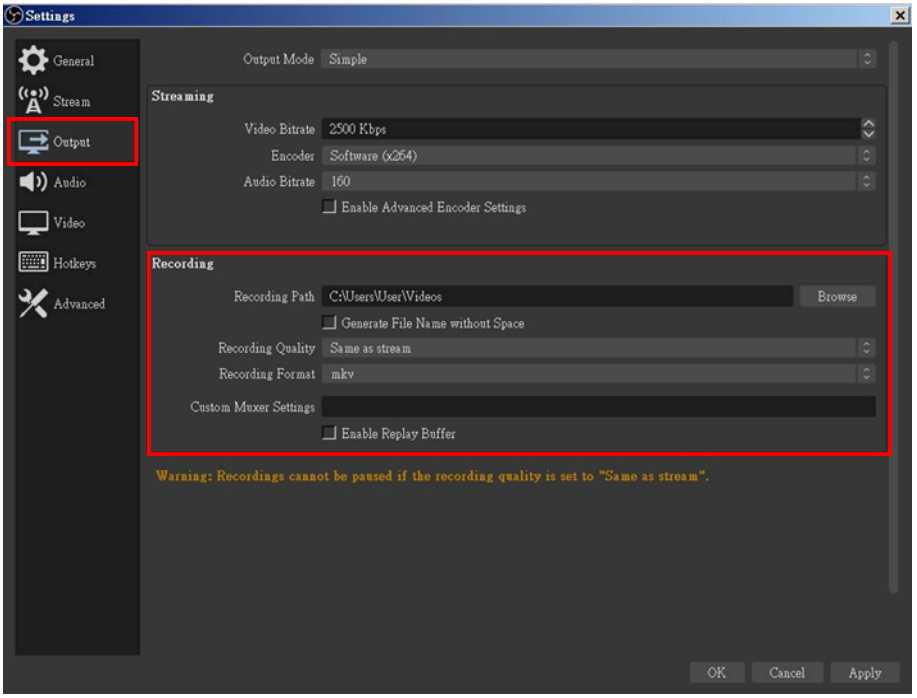


6. Haga clic en "Start Streaming". A partir de ese momento, la pantalla se mostrará en el video en vivo.



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 de este manual se basan en la interfaz de cada sitio web en el momento de su redacción. Tenga en cuenta que estos procedimientos pueden cambiar debido a actualizaciones de las plataformas.

Solución de problemas

Nuestro dispositivo USB se sometió a pruebas exhaustivas antes del envío. La mayoría de las incompatibilidades no provienen del dispositivo de captura USB, sino de la compleja combinación de software y hardware de la PC o laptop. Siga estas sugerencias para obtener ayuda.

1. OBS es un software gratuito de captura USB muy popular y con excelente compatibilidad. Si no está familiarizado con los dispositivos de captura USB, descárguelo y comience con OBS. https://obsproject.com/download
2. Debido a la complejidad del sistema operativo 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. No garantizamos el rendimiento general si la caja de captura USB se usa con otros cables USB.
4. La calidad del cable HDMI/SDI también es esencial al capturar. Asegúrese de que el cable HDMI/SDI pueda transmitir señales HDMI/SDI de 4K2K@60 o superiores. Pruebe otros cables si el dispositivo no funciona como se espera.
5. Si el audio tiene ruido al usar PotPlayer, ajuste el renderizador de audio a WaveOut en el software. La ruta de configuración es:
PotPlayer→ Audio → Audio Output → Audio Renderer → WaveOut
6. Si el video aparece volteado o con orientación incorrecta en VLC, gire, voltee o transponga el video en el software VLC para corregirlo. 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.