

BG-12GCSA

**Caja capturadora de video USB-C 12G-SDI con escalador,
salida en bucle HDMI 2.0/12G-SDI y audio**

Manual del usuario







ÍNDICE

Declaración	4
Precauciones de seguridad	4
Introducción	5
Características	5
Lista de contenido	5
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	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-12GCSA es un dispositivo de captura de video USB-C 12G-SDI con escalador, salida en bucle HDMI 2.0/12G-SDI y audio que ofrece una forma profesional de capturar señales de video SDI. Utiliza una interfaz USB 3.1 Tipo C Gen 1 (USB 3.0) que permite transmitir datos a alta velocidad. Además, la entrada SDI y la salida en bucle admiten hasta 4K2K@60.

Puede conectar el BG-12GCSA a una fuente 4K2K@60 y capturar video Ultra HD (4K2K@30). Además, esta unidad puede capturar y mostrar video SDI original sin comprimir, con una reproducción de color más realista. El BG-12GCSA usa tecnología de búfer de imagen de gran capacidad, que evita eficazmente el desgarro de video. La alta tasa y precisión de muestreo garantizan videos capturados con gran nitidez, ricos detalles y menos bordes de color.

Características

- Flujos de video y audio SDI por USB 3.1 Tipo C Gen 1
- UVC1.0/1.1/1.5
- Resoluciones de video hasta 4K2K@30/1080P@120 (flujo de video por USB-C)
- HDMI hasta 4K2K@60
- Resoluciones de entrada y salida en bucle SDI:
720p@50, 720p@59.94, 720p@60, 1080i@50, 1080i@59.94, 1080i@60,
1080p@23.97, 1080p@24, 1080p@25, 1080p@29.97, 1080p@30, 1080p@50,
1080p@59.94, 1080p@60, 4K2K@23.98, 4K2K@24, 4K2K@25, 4K2K@29.97,
4K2K@30, 4K2K@50, 4K2K@59.94, 4K2K@60,
- Tasa de bits: 11.88 Gbps, 11.88/1.001 Gbps, 5.94 Gbps, 5.94/1.001 Gbps, 2.97 Gbps, 2.97/1.001 Gbps, 1.485 Gbps, 1.485/1.001 Gbps, 270 Mbps
- Detección automática de 12G/6G/3G/HD-SDI
- Desentrelazador y escalador (escalado hasta 1080p@120Hz)
- Entrada de micrófono que permite incrustarlo en el audio SDI
- Extracción de audio SDI
- Perillas para ajustar el volumen del micrófono y los 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) (captura hasta 4K2K@30) y USB 2.0 (YUY2/NV12) (captura hasta 1080@15)
- Baja latencia (3~4 ms a 1080P)
- USB-C reversible

Contenido del paquete

- 1x BG-12GCSA
- 1x cable USB 3.0 A a C (host a dispositivo)
- 1x manual del usuario



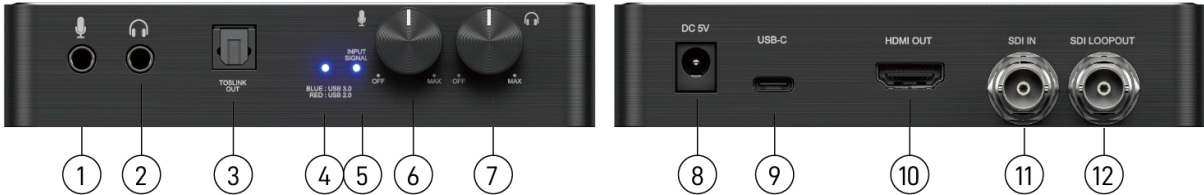
Especificaciones

Nombre del modelo		BG-12GCSA
Técnicas		
Función		Dispositivo de captura de video
Ancho de banda de video de entrada (SDI en bucle)		Hasta 5 Gbps [SDI en bucle, 11.88/1.001 Gbps]
Ancho de banda de salida		Hasta 5 Gbps (USB-C)
Video compatible (USB-C)		Hasta 4K2K@30/1080P@120
Video compatible (salida en bucle)		Hasta 4K2K@60
Video de entrada compatible		[12G-SDI] 4K2K @50/59.94/60Hz [6G-SDI] 4K2K @23.98/24, 25, 29.97, 30Hz [3G-SDI] 1080p50/59.94/60 [HD-SDI] – 720p @50/59.94/60Hz, 1080i @50/59.94/60Hz, 1080p @23.98/24/25/29.97/30Hz
Entrada de audio		Audio incrustado SDI y entrada de audio estéreo
Audio compatible		Salida HDMI / salida en bucle SDI hasta 7.1 canales, Toslink hasta 5.1 canales, audio estéreo hasta 2 canales
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]
Ecualización de cable		[12G-SDI] Entrada hasta 30m; salida en bucle hasta 70m [6G-SDI] Entrada hasta 70m; salida en bucle hasta 120m [3G-SDI] Entrada hasta 200m; salida en bucle hasta 200m
Actualización de firmware		Puerto USB-C
Entrada		1x BNC(SDI) + 1x 3.5mm
Salida		1x USB-C + 1x HDMI 1x BNC(SDI) + 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	137 x 81 x 30mm [5.4" x 3.2" x 1.2"]
	Paquete	198 x 137 x 74mm [7.8" x 5.4" x 2.9"]
	Caja de cartón	420 x 400 x 300mm [1'4"x 1'3" x 11.8"]
Peso	Modelo	207g [7.3 oz]
	Paquete	492g [1 lbs]
Alimentación		5V DC
Consumo de energía		8 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

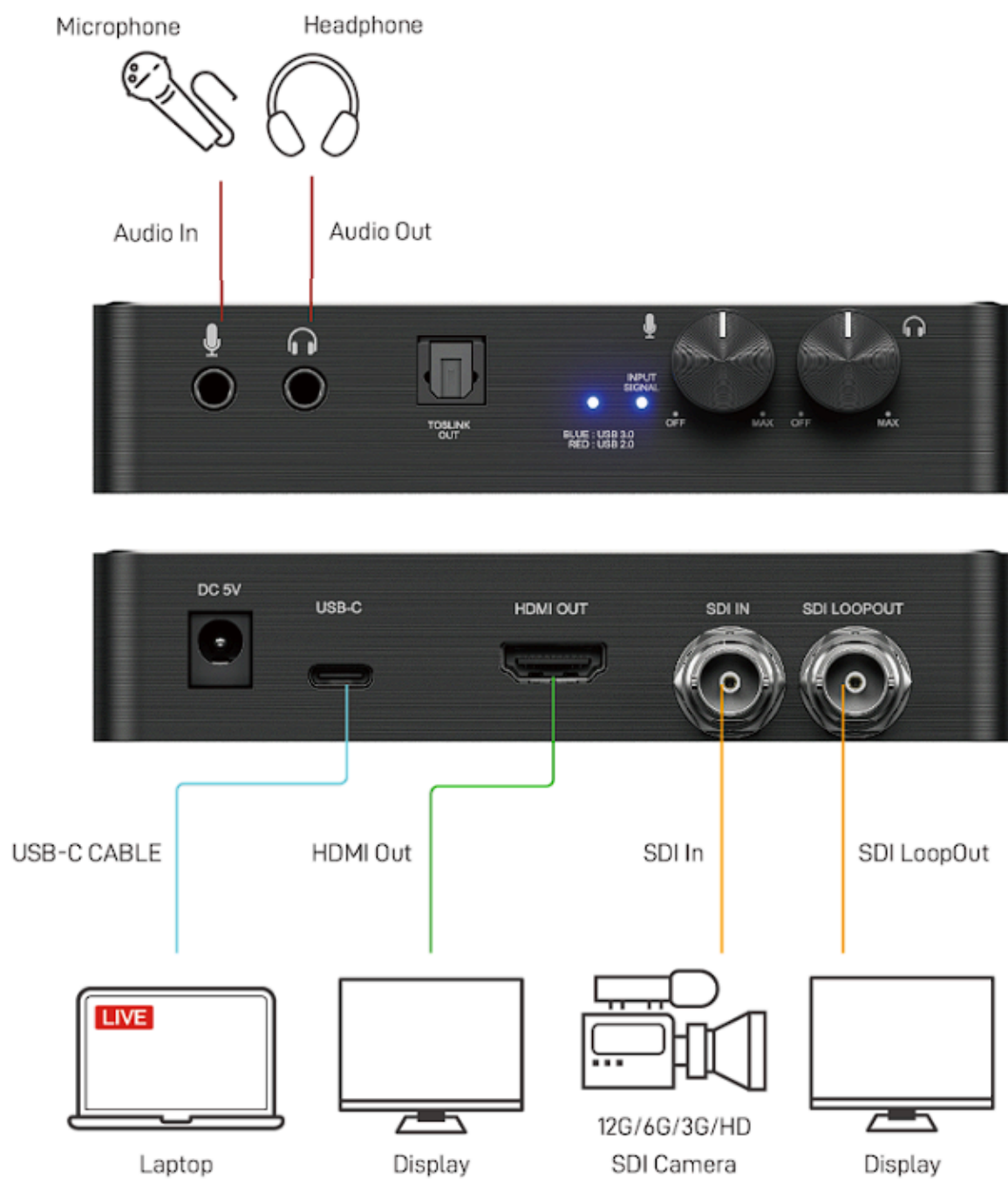


N.º	Nombre	Descripción de la función
1	STEREO AUDIO IN	Conecte una fuente de audio estéreo analógica
2	STEREO AUDIO OUT	Extrae el audio de la entrada SDI
3	TOSLINK OUT	Extrae el audio de la entrada SDI
4	INDICADOR LED	Indicador LED de señal USB-C [Rojo] El dispositivo está conectado al puerto USB 2.0 del host [Azul] El dispositivo está conectado al puerto USB 3.0 del host
5	INDICADOR LED	LED indicador de señal de entrada SDI
6	STEREO AUDIO IN PERILLA DE VOLUMEN	Ajusta el nivel de la entrada de audio estéreo
7	STEREO AUDIO OUT PERILLA DE VOLUMEN	Ajusta el nivel de la salida de audio estéreo
8	+5V DC	Conector de alimentación de 5V DC
9	USB-C OUT	Conecte a un host USB
10	HDMI OUT	Conecte a una pantalla HDMI
11	SDI IN	Entrada 12G/6G/3G/HD-SDI
12	SDI LOOPOUT	Salida en bucle 12G/6G/3G/HD-SDI

*Si conecta el dispositivo de captura al puerto USB 3.0 del host y el indicador LED se enciende en rojo, el dispositivo está funcionando con la especificación USB 2.0. Puede haber un problema con el cable USB o con el puerto USB.



Diagrama de conexión





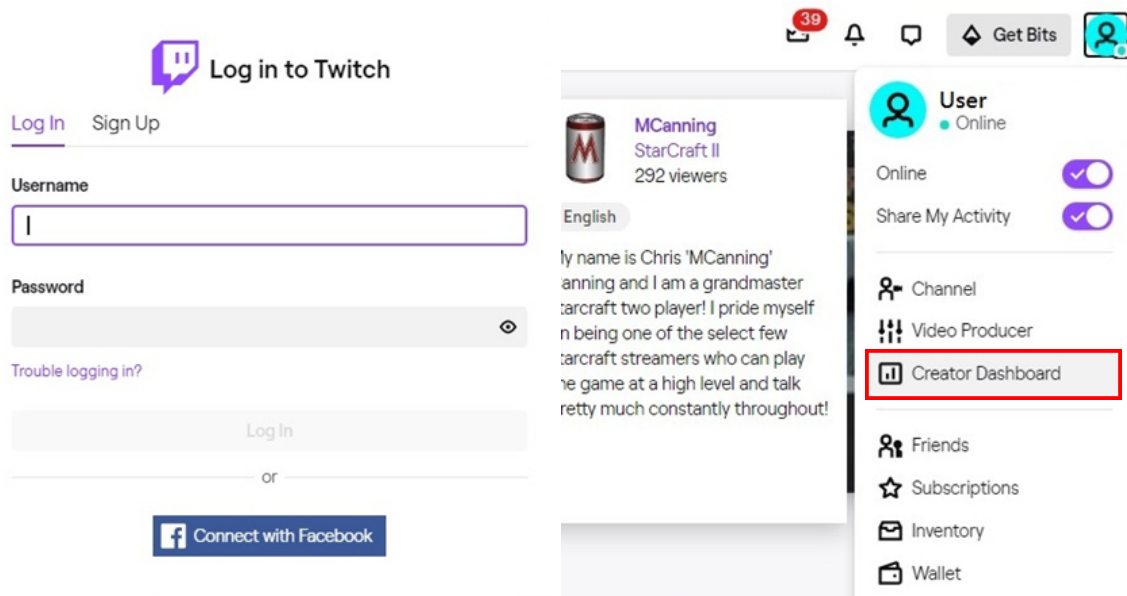
Transmisión de video

Crear una transmisión de video

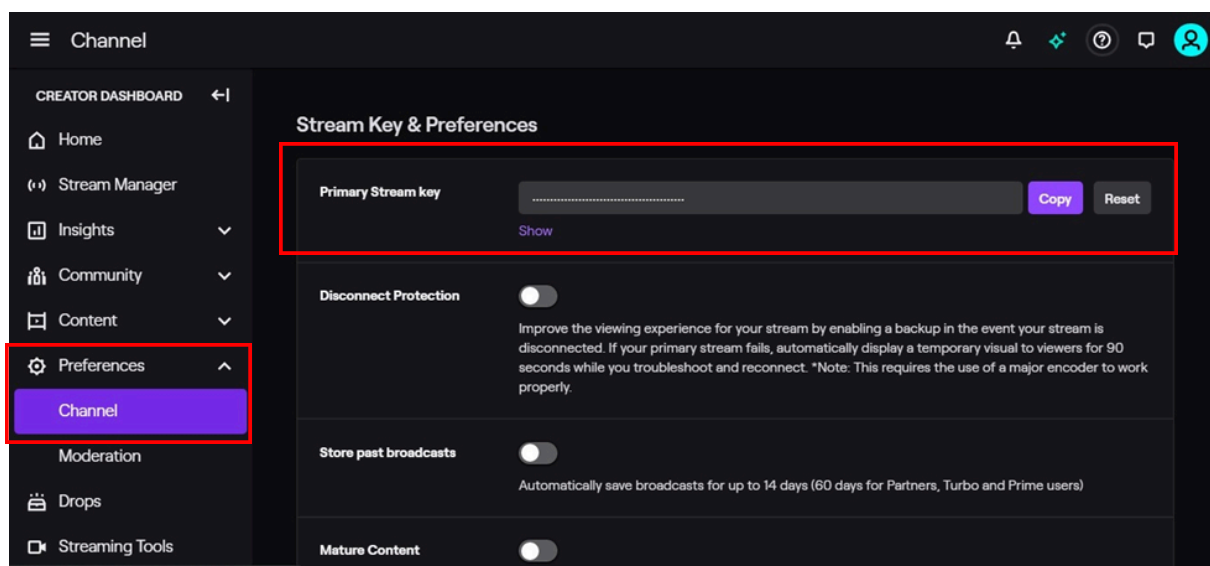
Puede crear transmisiones de video en su plataforma de streaming. Los pasos siguientes muestran cómo configurar la transmisión de video en Twitch y YouTube.

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.

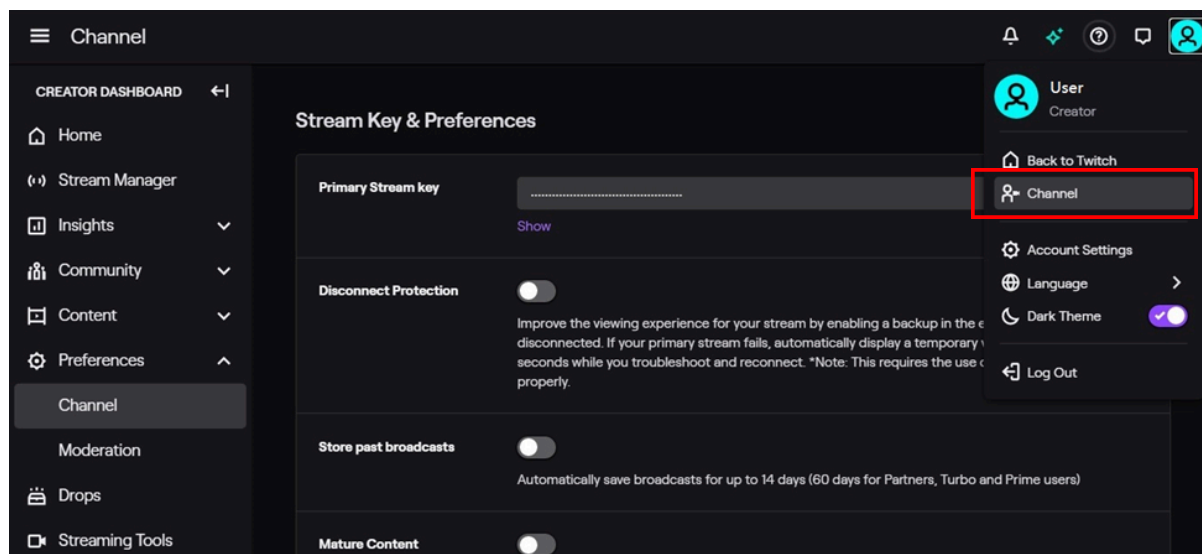


2. Busque "Preferencias" en el menú izquierdo y haga clic en "Canal"; verá la "Clave de transmisión principal" en pantalla. Copie la "Clave de transmisión principal", péguela en el campo "Stream Key" de OBS y haga clic en "Start Streaming" en el software. * Consulte los pasos 4-6 del programa de control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

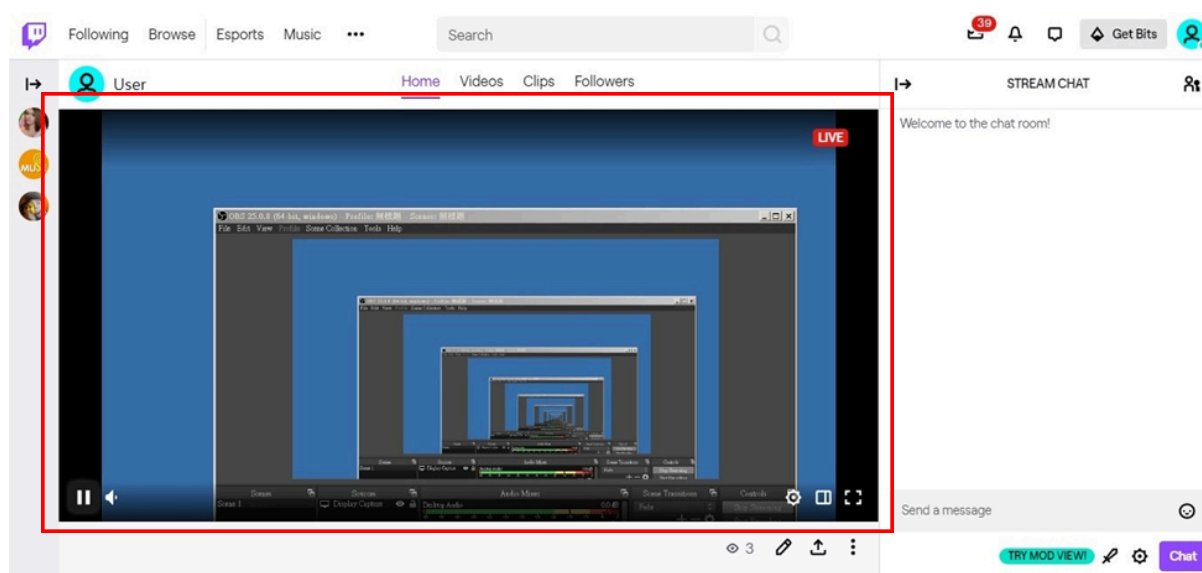




3. Regrese a Twitch y seleccione "Canal" en el menú desplegable de su cuenta.



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

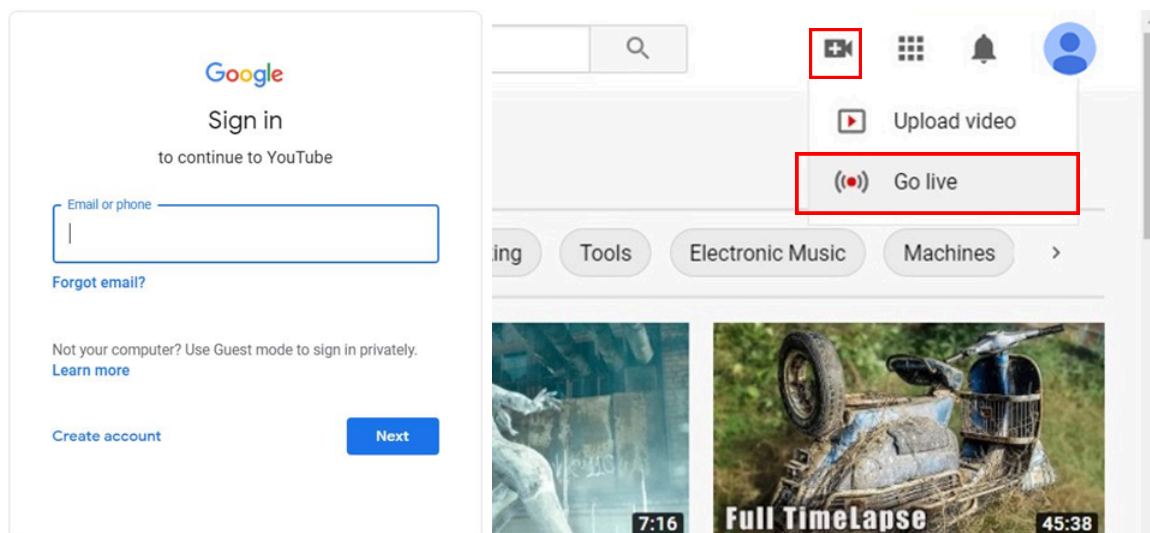




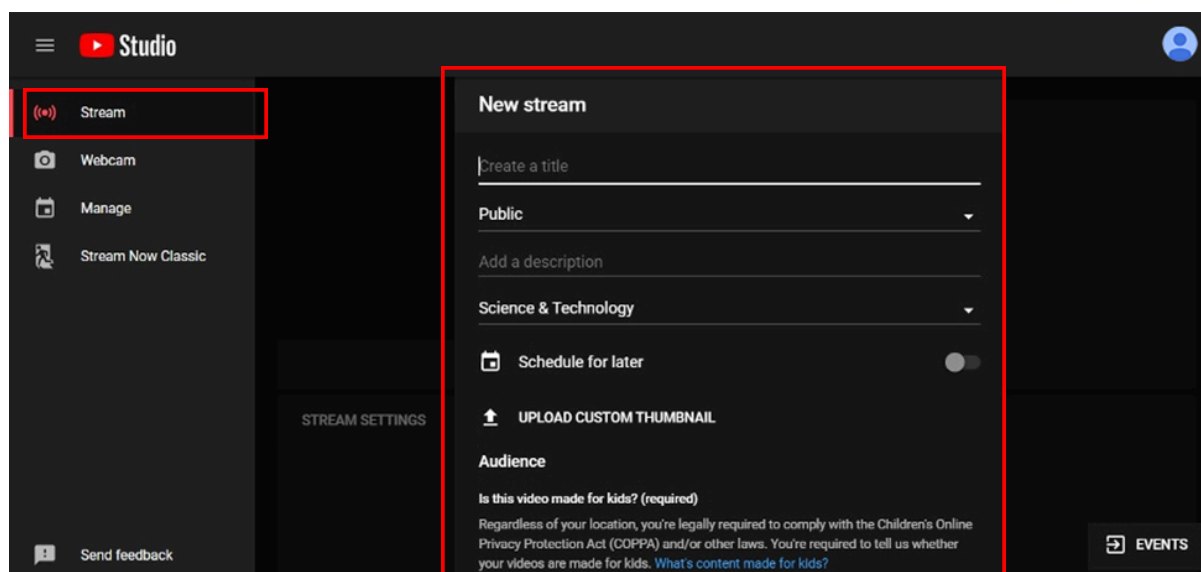
YouTube

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.



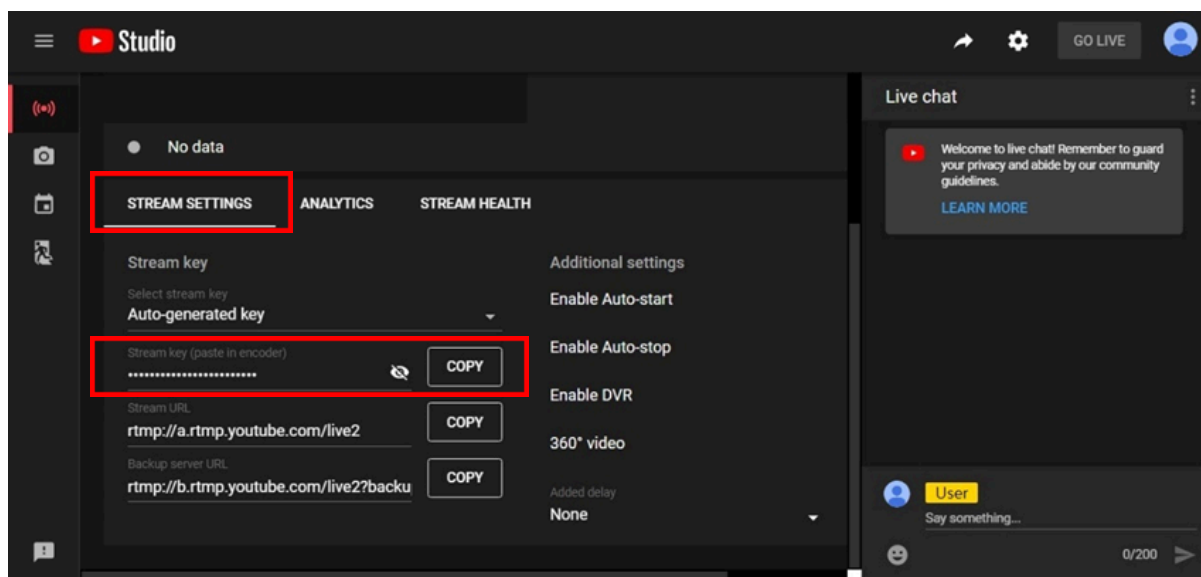
2. Haga clic en "Transmisión" en el menú izquierdo y llene la información del video en vivo para crear una nueva transmisión.



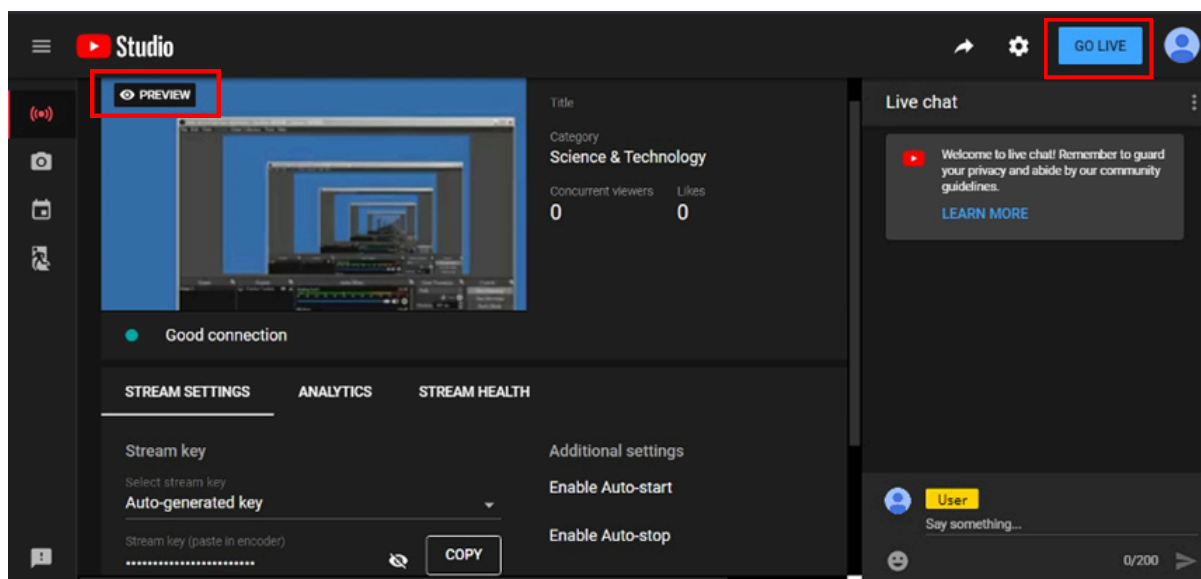


3. Verá la "Clave de transmisión" en "CONFIGURACIÓN DE TRANSMISIÓN". Copie la "Clave de transmisión", péguela en el campo "Stream Key" de OBS y haga clic en "Start Streaming" en el software.

* Consulte los pasos 4-6 del programa de control del software OBS.

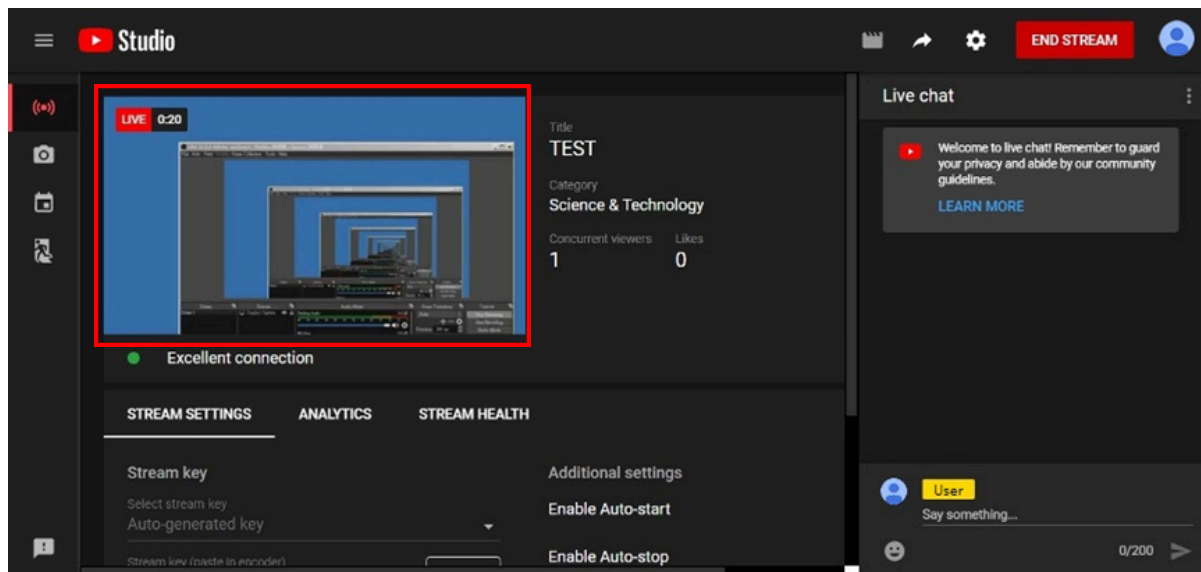


4. Regrese a YouTube y espere de 30 a 60 segundos; el reproductor mostrará la vista previa en vivo. Al mismo tiempo, el botón "TRANSMITIR EN VIVO" arriba a la derecha se pondrá azul; presione este botón.





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 descarga del sitio oficial de OBS

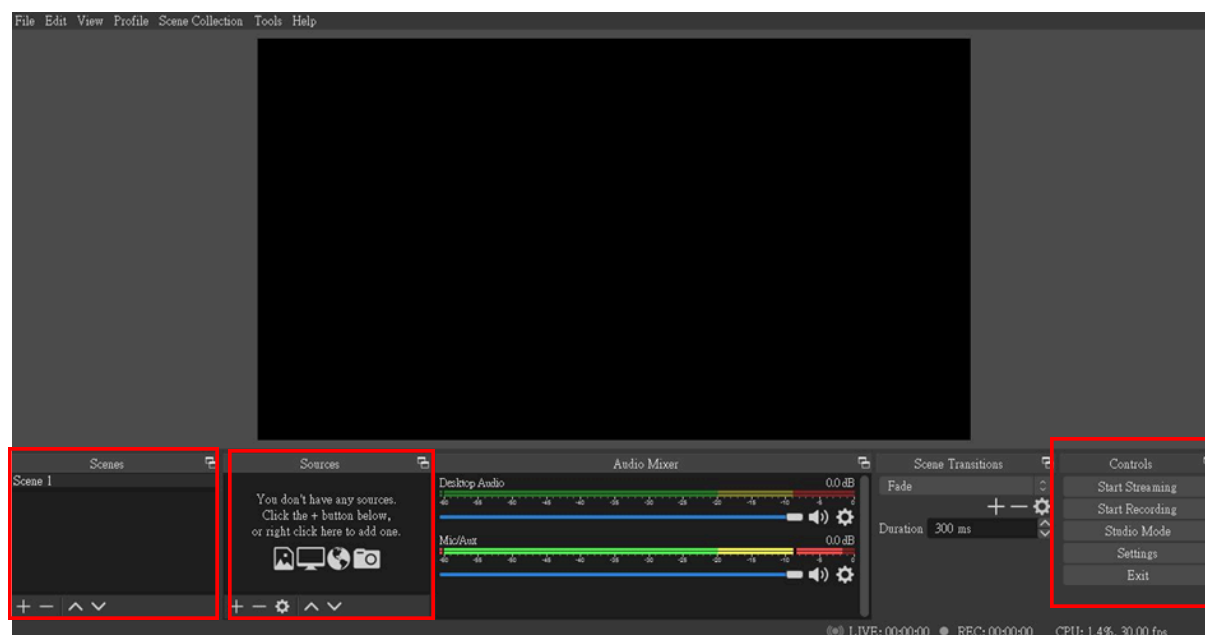
(<https://obsproject.com/download>), seleccione el sistema operativo de su computadora e inicie la descarga.



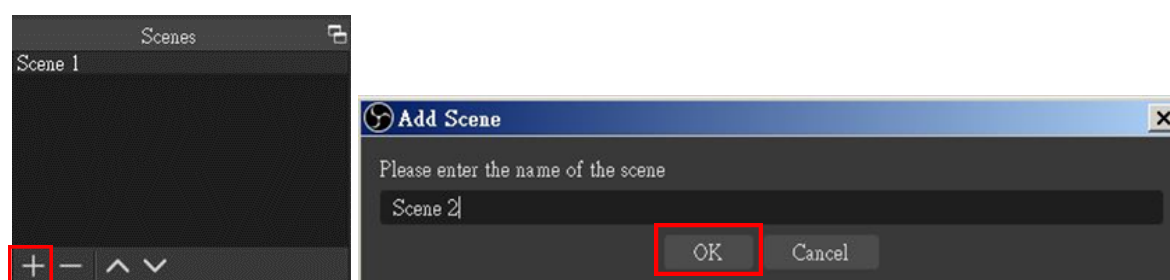


Iniciar el programa de control del software

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

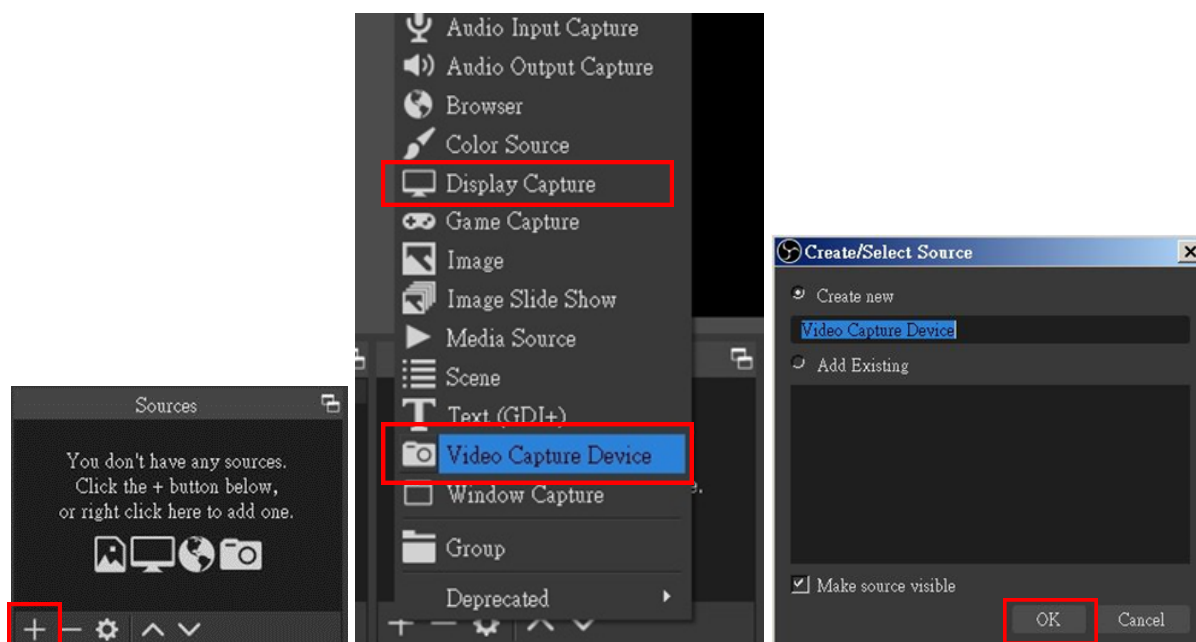


1. Primero, busque la ventana "Scenes", haga clic en "+" en la esquina inferior izquierda e ingrese el nombre de la escena para crear una nueva.

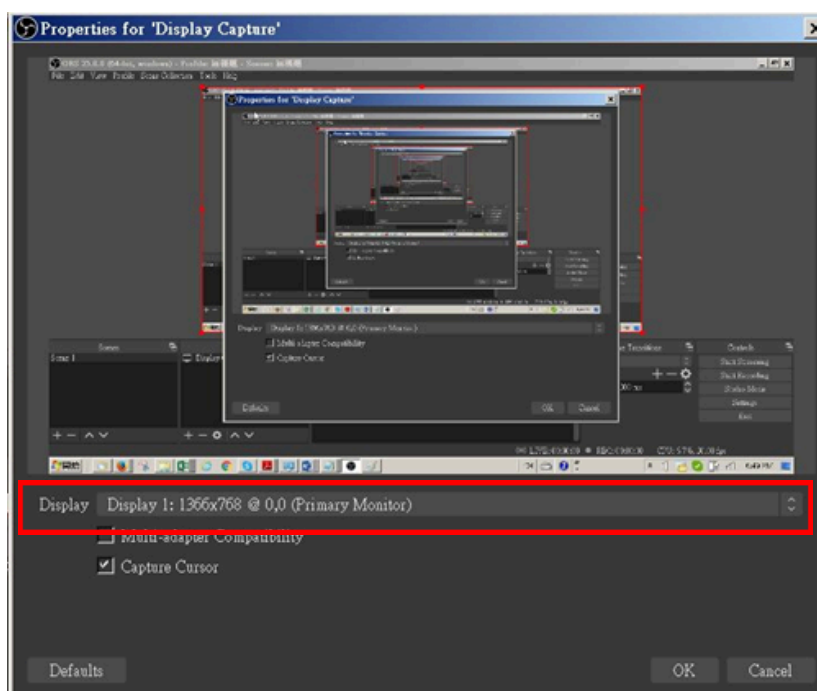


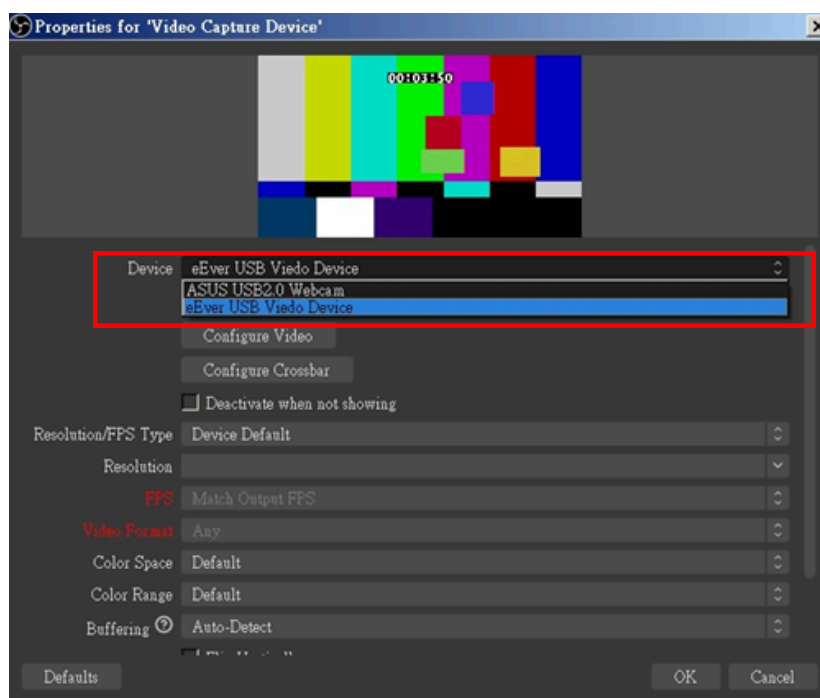


2. Busque la ventana "Source", haga clic en "+" en la esquina inferior izquierda y seleccione "Display Capture" o "Video Capture Device" para crear una nueva fuente.

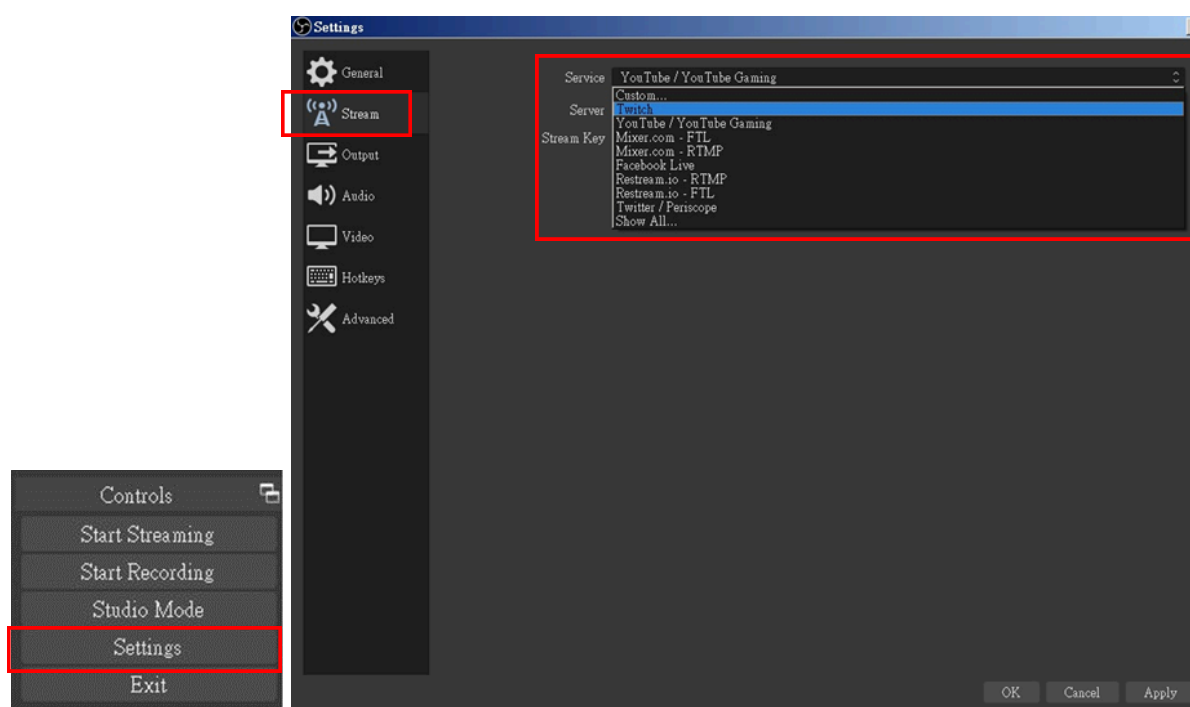


3. Luego puede configurar las propiedades de captura. Si seleccionó "Display Capture" en el paso 2, puede elegir el monitor principal u otro monitor extendido como fuente. Si seleccionó "Video Capture Device" en el paso 2, puede elegir un dispositivo de video USB como fuente. Al terminar toda la configuración,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

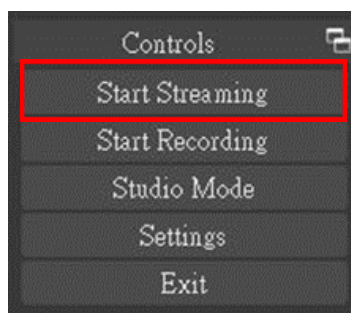




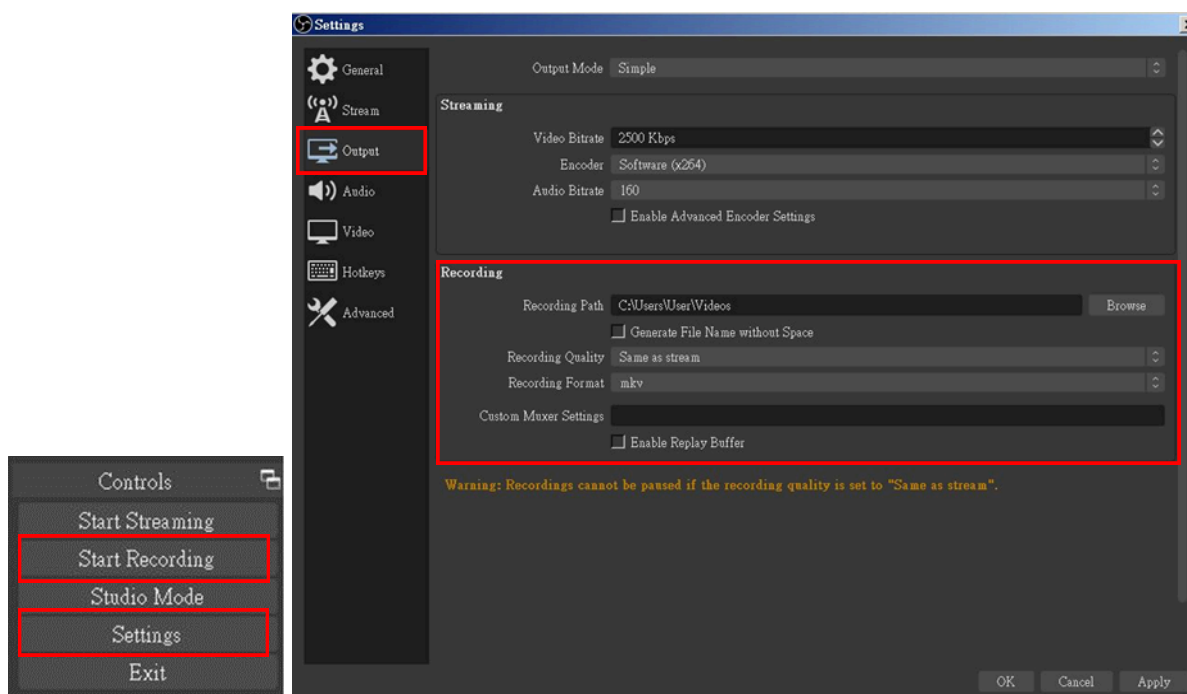
5. Pegue la clave de transmisión del proveedor en el campo "Stream Key" y haga clic en "Apply" y "OK". También puede hacer clic en "Get Stream Key" en este paso para abrir el sitio web del proveedor de servicio.



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

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. Si no está familiarizado con los dispositivos de captura USB, descárguelo y comience con OBS. <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. 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 video. 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, volteo 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

1.888.499.9906

Correo

support@bzbgear.com

Chat en vivo

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.