

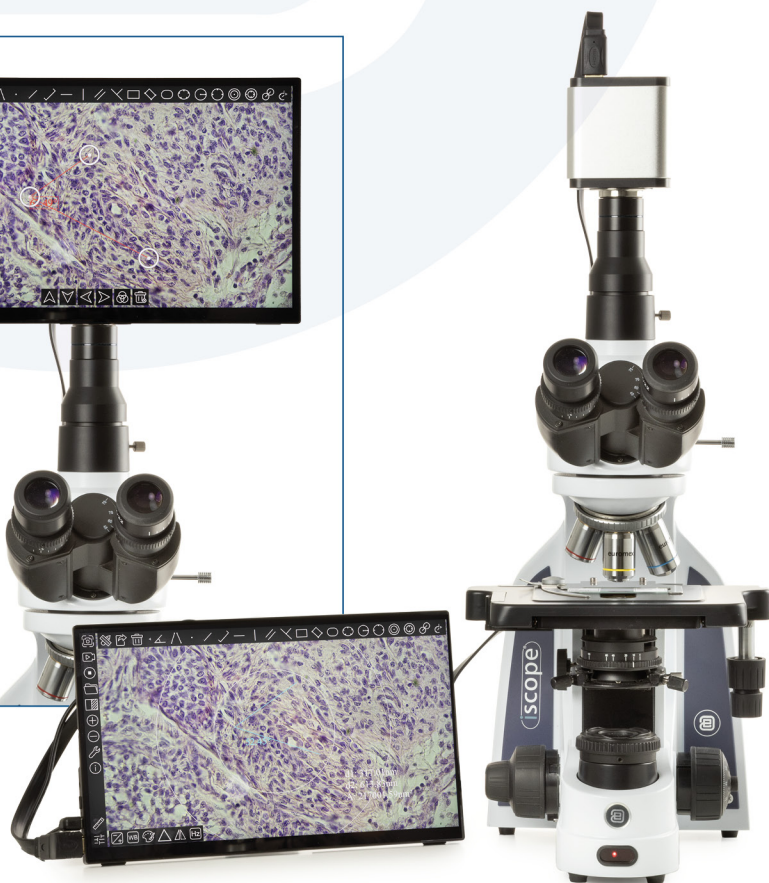
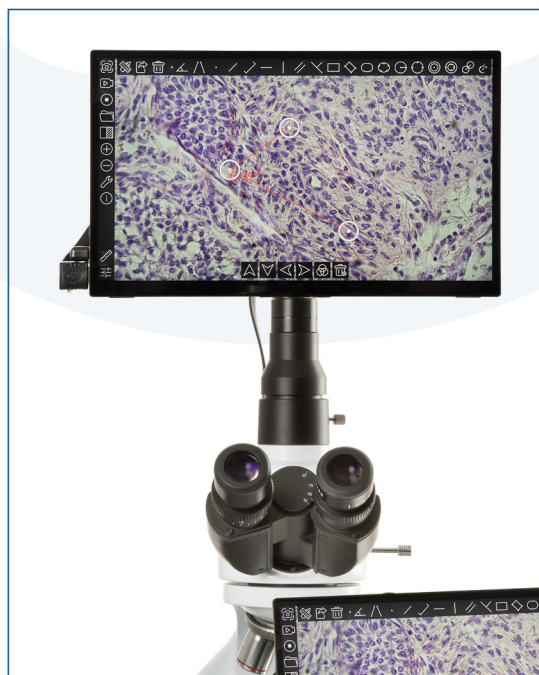
VC.3043

UHD-4k Pantalla táctil



Índice

1. Aplicaciones cámara UHD-4k con pantalla táctil	3
2. Modos de conexión de la cámara UHD-4k con pantalla táctil	3
3. Configuraciones	4
3.1 De manera independiente con software integrado para el ratón/pantalla táctil	4
3.2 Conectada al PC con una interfaz USB de video	4
4. Breve introducción de la interfaz de usuario (UI) y sus funciones	4
4.1 Software integrado para táctil/ratón UI	4
4.2 Panel de control de la cámara en la parte izquierda de la ventana de video	5
4.3 Barra de herramientas para medir en la parte superior de la ventana de video	5
4.4 Barra de herramientas de ajuste de imagen de la parte inferior de la ventana de video	6
4.5 Ajustes	8
5. Sample photos	12



1. Aplicaciones cámara UHD-4k con pantalla táctil

La cámara UHD-4K con pantalla táctil está diseñada para ser utilizada tanto con microscopios biológicos como con estéreos. Lista de características básicas:

- Sensor CMOS retroiluminado Sony Exmor/STARVIS
- Salidas de video múltiples 4K HDMI/USB
- Conmutación automática 4K/1080P según la resolución de la pantalla
- Tarjeta SD/ unidad Flash USB, para el almacenamiento de imágenes y videos capturados compatible con vista previa y reproducción locales
- Software integrado para el ratón/pantalla táctil para los controles de la cámara con la pantalla táctil o con el ratón
- Los controles de la pantalla táctil y del ratón se pueden intercambiar
- Excelente ISP y otras funciones de procesador relacionadas
- Software ImageFocus Alpha para PC

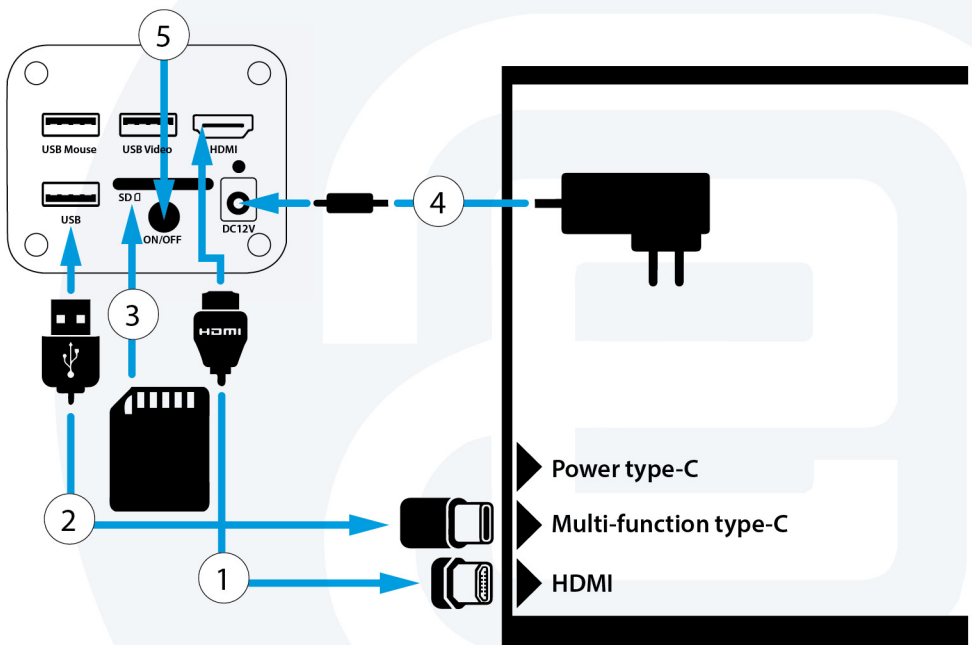
2. Modos de conexión de la cámara UHD-4k con pantalla táctil

La pantalla táctil de la cámara puede conectarse a la cámara y colocarse en el tubo fotográfico del microscopio o separarse de la cámara para facilitar el acceso táctil (véanse las imágenes de la página anterior)

Además del microscopio y de esta cámara y pantalla táctil, el usuario sólo necesita: un cable HDMI, un cable de datos USB de tipo A a tipo C, una tarjeta SD y un adaptador de corriente

Los pasos para poner en marcha la cámara son los siguientes:

- Conecte la salida HDMI de la cámara a la pantalla táctil, utilizando el cable HDMI (1)
- Conecte la interfaz USB de la cámara a la pantalla táctil con el cable USB de tipo A a tipo C (2)
- Inserte la tarjeta SD suministrada en la ranura para tarjetas SD de la cámara (3)
- Conecta el adaptador de corriente (4) a la cámara y enciéndela (5)
- Tras el encendido, la pantalla táctil mostrará una imagen en tiempo real del sensor. Haciendo clic o tocando el lado izquierdo de la pantalla táctil, el panel de control de la cámara mostrará el menú para el control de la cámara (ver imagen página 4)



3. Configuraciones

Puede utilizar la cámara UHD-4k con pantalla táctil de dos formas distintas. Cada manera requiere entornos de hardware diferentes

3.1 De manera independiente con software integrado para el ratón/pantalla táctil

Para esta aplicación, además del microscopio, el usuario/la usuaria necesita una cámara UHD-4k con pantalla táctil, un cable HDMI, un cable USB Type-A to Type-C, una tarjeta SD, un adaptador de corriente

Lista de los pasos a seguir para hacer funcionar la cámara:

- Conecte la salida HDMI de la cámara a la pantalla táctil utilizando el cable HDMI
- Conecte la interfaz USB de la cámara a la pantalla táctil con los cables USB Type-A to Type-C
- Inserte la tarjeta SD administrada a la ranura de la tarjeta SD
- Conecte el adaptador de corriente a la cámara y enchúfelo
- Después de iniciarse, la pantalla táctil emitirá imágenes del sensor en tiempo real. Haga clic en la parte izquierda de la pantalla táctil y el panel de control de la cámara aparecerá

3.2 Conectada al PC con una interfaz USB de video

Lista de los pasos a seguir para hacer funcionar la cámara

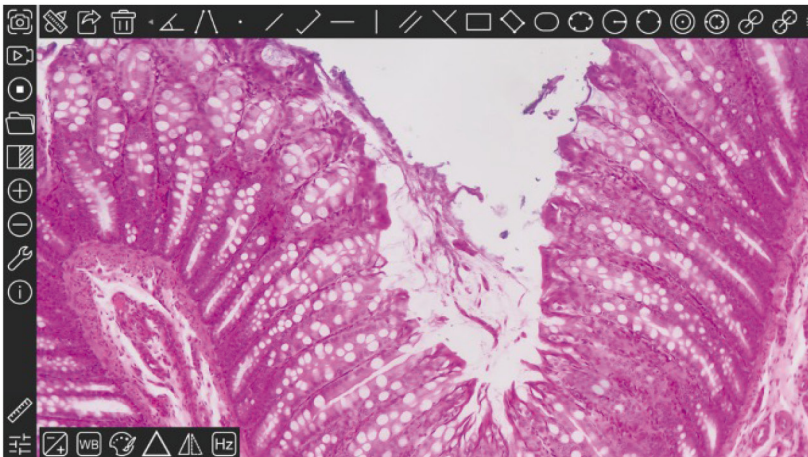
- Instale en su ordenador el software ImageFocus Alpha
- Conecte el adaptador de corriente a la cámara y enchúfelo. Después de iniciarse, conecte un extremo del cable USB en el puerto USB 2.0 de la cámara UHD-4k con pantalla táctil y conecte el otro extremo del cable USB al puerto USB 2.0 del PC
- Abra el software ImageFocus Alpha. El software reconocerá la cámara UHD-4k automáticamente. Ya en el ImageFocus Alpha, seleccione la cámara UHD-4k con pantalla táctil correspondiente haciendo clic en el nombre de la cámara que aparece en la lista






Aviso: La función de salidas de video de la interfaz de video USB y la función táctil de la interfaz USB no se pueden utilizar al mismo tiempo. Cuando la cámara esté conectada al ordenador y a la pantalla táctil al mismo tiempo, prevalecerá la función de video USB; la función táctil no estará disponible. Cuando desconecte el cable USB, la función táctil podrá usarse con normalidad

4. Breve introducción de la interfaz de usuario (UI) y sus funciones

4.1 Software integrado para táctil/ratón UI


Control GUI de la pantalla táctil de la cámara UHD-4k




Notas	
1	Cuando el usuario/ la usuaria toque el lado izquierdo de la ventana de video, el panel de control de la cámara aparecerá automáticamente. Ver Sec. 4.2 para más detalles
2	Cuando el usuario/la usuaria toque el botón -  - que aparece abajo a la izquierda en el panel de control de la cámara, una barra de herramientas para medir -  - aparecerá encima de la ventana del video para calibrar y medir. Haga clic en cualquier otro lado de la ventana de video para salir del modo de medir. Durante el proceso de medición, el usuario/ la usuaria puede deslizar hacia la izquierda y hacia la derecha en la barra de herramientas para seleccionar la herramienta requerida. Cuando el usuario/la usuaria seleccione un objeto de medición, la barra de herramientas de posición y atributos del objeto -  - aparecerá automáticamente debajo de la ventana de video para modificar la posición y atributos del objeto a medir. Vea Sec. 4.3 para más detalles
3	Cuando el usuario toque el botón -  - que aparece en la parte de abajo a la izquierda del panel de control de la cámara , la barra de herramientas de ajuste de imagen -  - aparecerá en la parte inferior de la ventana de video, la cual permite funciones de ajuste de imagen. Vea Sec. 4.4 para más detalles







4.2 Panel de control de la cámara en la parte izquierda de la ventana de video

El panel de control de la cámara se utiliza para controlar la cámara y obtener el mejor video posible acorde a la situación específica en la que se esté. , Aparecerá automáticamente cuando haga clic en la parte izquierda de la ventana de video

Panel de control de la cámara	Función	Descripción
	Capturar	Capture imágenes y guárdelas en la tarjeta SD o en la memoria USB
	Grabar	Grabe videos y guárdelos en la tarjeta SD o en la memoria USB
	Congelar videos	Vista previa para congelar videos
	Navegar	Mire las fotos y videos en la tarjeta SD o en la memoria USB
	Comparar	Compare las imágenes con el video puesto en el momento
	Hacer Zoom	Haga zoom en la ventana de video
	Deshacer Zoom	Deshaga el zoom en la ventana de video
	Ajustes	Ajustes completos
	Sobre	Consulte la version del software integrado para ratón/pantalla táctil
	Medidas	Objetos de medir
	Ajuste de imagen	Ajuste el efecto de la imagen

4.3 Barra de herramientas para medir en la parte superior de la ventana de video

Cuando haga clic en -  - que aparece en la parte inferior de la izquierda del **panel de control de la cámara**, la **barra de herramientas para medir** aparecerá en pantalla. La explicación de las funciones pertinentes en la lista a continuación:

Icono	Función
	Ejecute Calibración para determinar la relación entre ampliación y resolución, que establecerá la relación entre la unidad de medida y el tamaño de pixel del sensor. La calibración debe realizarse con la ayuda de un micrómetro. Para conocer los pasos detallados para realizar la calibración, consulte el manual de ayuda de ImageFocus Alpha
	Exporte la información de medidas a un archive CSV (*.csv)
	Elimine todos los objetos de medir de la ventana de video
	Ángulo
	Ángulo de 4 puntos
	Punto

	Línea arbitraria
	Línea de 3 puntos
	Línea horizontal
	Línea vertical
	Paralela
	Línea vertical de 3 puntos
	Rectángulo
	Paralela 3 puntos
	Elipse
	Elipse 5 puntos
	Círculo

	Círculo 3 puntos
	Anular
	Anular 3 puntos
	Dos circunferencias y su distancia entre centros
	3 puntos dos círculos y su distancia entre centros
	Arco
	Texto
	Polígono
	Curva
	Barra de escala
	Flecha

	<p>Cuando finalice la medición, haga clic con el botón izquierdo en un solo objeto de medición y aparecerá la barra de control de propiedades y ubicación del objeto. El usuario puede mover el objeto arrastrándolo con el ratón. Se podría hacer un movimiento más preciso con la barra de control. Los iconos de la barra de control significan: Mover hacia arriba, Mover hacia abajo, Ajuste de color y Eliminar</p>
--	---

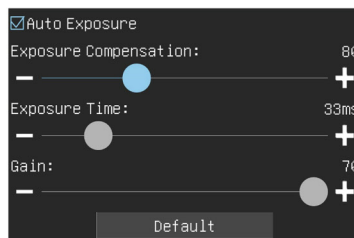
4.4 Barra de herramientas de ajuste de imagen de la parte inferior de la ventana de video


Cuando presione - - que aparece en la parte inferior izquierda del panel de control de la cámara, aparecerá la barra de herramientas de ajuste de imagen. - -. La explicación de las funciones pertinentes a continuación:

Icono	Función	Icono	Función
	Exposición y ganancia		Balance de blancos
	Ajuste de color		Nitidez y reducción de ruido
	Girar		Frecuencia de la Fuente de iluminación (anti-parpadeo)

Descripciones de las funciones mencionadas en detalle:

4.4.1 Exposición y Ganancia



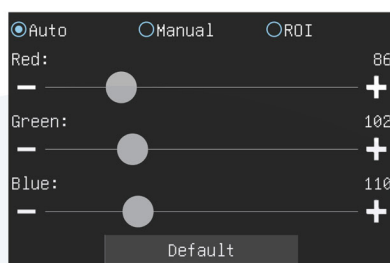
Pulse  , para que la caja de exposición y ganancia aparezca

Auto exposición	Cuando la auto exposición quede comprobada, el Sistema automáticamente ajustará el tiempo de exposición y ganancia acorde a los valores de la compensación de exposición
Compensación de exposición	Disponible cuando se compruebe la auto exposición. Deslice a izquierda y derecha para poder ajustar la compensación de exposición acorde al brillo del video que esté reproduciéndose para conseguir el valor de brillo adecuado
Tiempo de exposición	Disponible cuando se desactive la auto exposición. Deslice de izquierda a derecha para reducir o incrementar el tiempo de exposición, ajustando el brillo del video
Ganancia	Ajuste la ganancia para reducir o incrementar la intensidad de la luz del video. El ruido se reducirá o se incrementará acorde al ajuste mencionado
Parámetros de fábrica	Restaura los ajustes del tiempo de exposición y ganancia a los parámetros de fábrica

4.4.2 Balance de blancos

Después de pulsar  , aparecerá la pestaña del balance de blancos

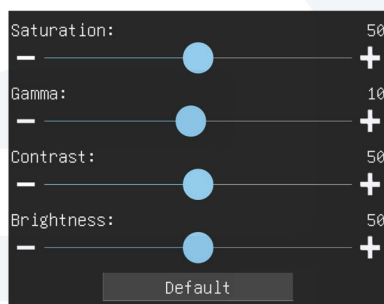
Auto	Ajuste de balance de blancos cada vez que se pulse el botón acorde a la ventana de video
Manual	Ajuste de rojo, verde y azul para establecer el balance de blancos de video
ROI	Compruebe el apartado ROI que aparecerá en la Ventana de video con un rectángulo rojo ROI, arrástrelo hasta el área que necesite y se realizará el balance de blancos acorde a esa área
Rojo	Deslice a la izquierda o a la derecha para disminuir o incrementar respectivamente la proporción de rojo de RGB en el video
Verde	Deslice a la izquierda o a la derecha para disminuir o incrementar respectivamente la proporción de verde de RGB en el video
Azul	Deslice a la izquierda o a la derecha para disminuir o incrementar respectivamente la proporción de azul de RGB en el video
Parámetros de fábrica	Restaura todas las configuraciones del balance de blancos a los valores predeterminados




4.4.3 Ajuste de color

Después de pulsar  , aparecerá la pestaña del ajuste de color

Saturación	Ajuste el nivel de saturación del video
Gamma	Ajuste el nivel de Gamma del video. Deslice a la derecha para incrementar o hacia la izquierda para disminuir
Contraste	Ajuste el nivel de contraste del video. Deslice a la derecha para incrementar o hacia la izquierda para disminuir
Brillo	Ajuste el nivel de Brillo del video. Deslice a la derecha para incrementarlo o hacia la izquierda para disminuirlo
Parámetros de fábrica	Restaura todas las configuraciones de ajuste de color a los valores predeterminados




4.4.4 Nitidez y reducción de ruido

Después de pulsar -  -, aparecerá la pestaña de nitidez y reducción de ruido

Nitidez	Ajuste el nivel de nitidez del video
Ruido	Deslice de izquierda a derecha para reducir el sonido respectivamente
Parámetros de fábrica	Restaurar las configuraciones de nitidez y reducción de ruido a los valores predeterminados




4.4.5 Girar

Después de pulsar -  -, aparecerá la pestaña para girar

Horizontal	Después de abrirla, girará horizontalmente
Vertical	Después de abrirla, girará verticalmente



4.4.6 Frecuencia de la Fuente de Iluminación

Después de pulsar -  -, aparecerá la pestaña de frecuencia de fuente de iluminación

AC(50HZ)	Compruebe AC(50HZ) para eliminar el parpadeo causado por la iluminación 50Hz
AC(60HZ)	Compruebe AC(60HZ) para eliminar el parpadeo causado por la iluminación 60Hz
DC	Para la iluminación DC no habrá variación en la Fuente de iluminación, por lo que no hará falta compensar el parpadeo de la luz



4.5 Ajustes

Los ajustes de función en el panel de control de la cámara son relativamente complejos. Las indicaciones son las siguientes

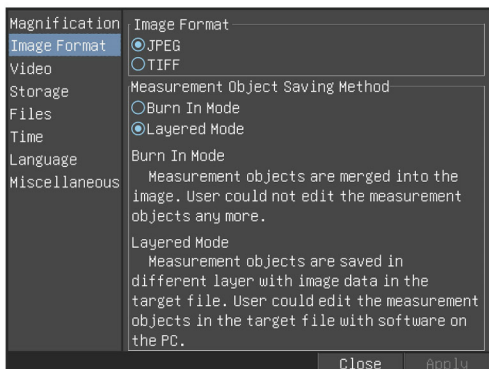
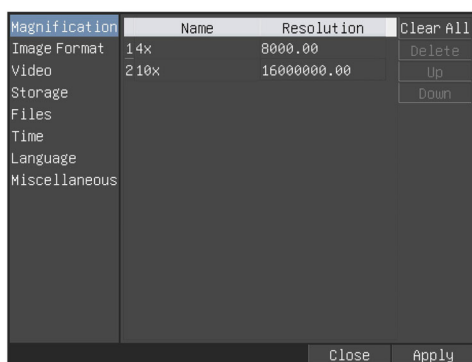
4.5.1 Ajustes > Magnificación

Icono abajo a la izquierda: *Página ajustes para calibración completa de magnificación*

Nombre	El nombre de la magnificación, normalmente la magnificación del objetivo se refiere al nombre de magnificación a la hora de calibrar, como 4x, 10x, 40x, 100x. Además, otra información definida por el usuario podría ser añadida al nombre de la magnificación, como por ejemplo el modelo del microscopio, el nombre del operador etc.
Resolución	Píxeles por metro. Dispositivos de imagen como los microscopios tienen un valor alto de resolución
Borrar todo	Haga clic en 'Borrar todo' para borrar las magnificaciones calibradas
Eliminar	Haga clic en 'Eliminar' para eliminar la magnificación seleccionada
Subir	Haga clic en 'Subir' para subir la magnificación seleccionada
Bajar	Haga clic en 'Bajar' para bajar la magnificación seleccionada

4.5.2 Ajustes > Formato de imagen

Icono abajo a la derecha: *Página ajustes para formato de imagen completa*

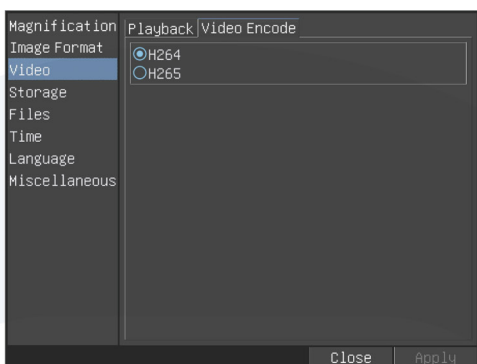
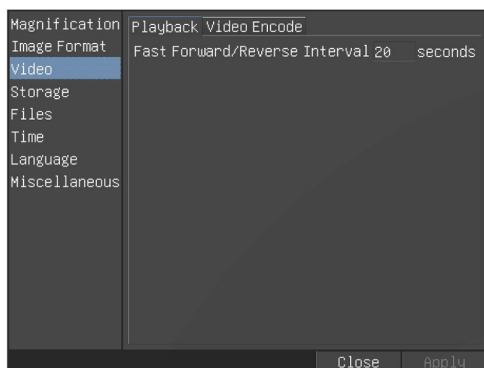


Formato de imagen	<p>JPEG: la extensión del archivo JPEG puede obtener una tasa de compresión muy alta y mostrar imágenes muy ricas y vividas al eliminar datos. En otras palabras, puede obtener una mayor calidad de imagen con el menor espacio en el disco. Si los objetos de medición están disponibles, los objetos de medición se grabarán en la imagen y la medición no se podrá editar</p> <p>TIFF: es un formato de mapa de bits flexible que se utiliza principalmente para almacenar imágenes, incluidas fotografías e imágenes artísticas</p>
Almacenamiento de objetos de medición método	<p>Modo 'Grabar en': Los objetos de medición se fusionan en la imagen actual. El usuario ya no podría editar los objetos de medición. Este modo es irreversible</p> <p>Modo 'En capas': Los objetos de medición se guardan en una capa diferente con los datos de la imagen actual en el archivo de destino. El usuario puede editar los objetos de medición en el archivo de destino con algún software en el PC. Este modo es reversible</p>

4.5.3 Ajustes>Video

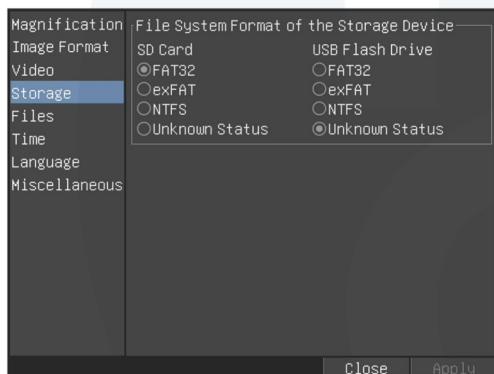
Figura de la izquierda: Ajustes de video completos

Figura de la derecha: Ajustes de video completos de codificación



Reproducción de video	Avance rápido/retroceso: intervalo de tiempo de la reproducción de los archivos de video
Codificación de video	Puede escoger entre la codificación H264 o H265. La codificación H265 puede reducir significativamente el ancho de banda y guardar almacenamiento bajo la misma calidad de codificación

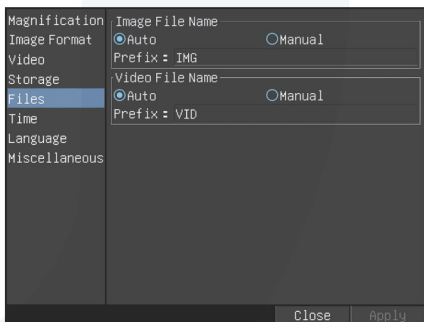
4.5.4 Ajustes>Almacenamiento



Formato del sistema de archivos del dispositivo de almacenamiento	<p>Muestra el formato del sistema de archivos del dispositivo de almacenamiento actual</p> <p>FAT32: El Sistema de archivos de la tarjeta SD es FAT32. El tamaño máximo de archivo de video de un solo archivo en el sistema de archivos FAT32 es 4GB</p> <p>exFAT: El Sistema de archivos de la tarjeta SD es exFAT. El tamaño máximo de archivo de video de un solo archivo en el sistema de archivos es 16GB</p> <p>NTFS: El Sistema de archivos de la tarjeta SD es NTFS. El tamaño máximo de un solo archivo es 2TB</p> <p>Estado desconocido: No se detecta la tarjeta SD o no se identifica el sistema de archivos</p>
Nota: Cuando estén a la vez la tarjeta SD y la unidad flash USB, es recomendable usar la tarjeta SD. Si se utiliza la unidad flash USB para almacenar, es preferible que sea del tipo USB 3.0	

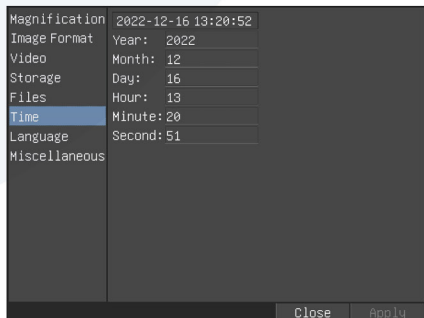
4.5.5 Ajustes>Ficheros

Nombre del archivo de imagen	<p>Automático: Los archivos de imagen se guardarán automáticamente con el prefijo especificado</p> <p>Manual: Los usuarios/Las usuarias deben especificar el nombre del archivo antes guardar la imagen</p>
Nombre del video	<p>Automático: El archivo de video se guardará automáticamente con el prefijo especificado</p> <p>Manual: Los usuarios/Las usuarias deben especificar el nombre del archivo de video antes de grabar el video</p>



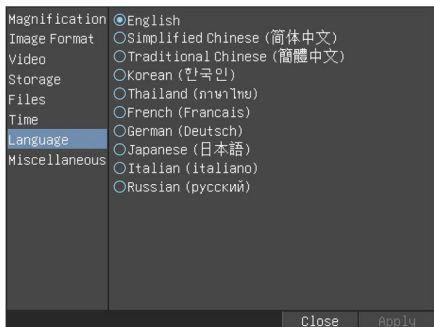
4.5.6 Ajustes>Tiempo

Tiempo	El usuario/La usuaria puede establecer en esta página Año, Mes, Día, Hora, Minuto y Segundos
--------	--



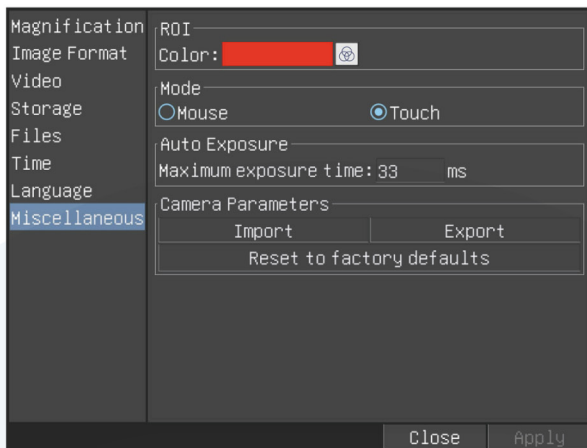
4.5.7.Ajustes>Idioma

Inglés	Configure todo el software en Inglés
Chino simplificado	Configure todo el software en Chino simplificado
Chino tradicional	Configure todo el software en Chino tradicional
Coreano	Configure todo el software en Coreano
Tailandés	Configure todo el software en Tailandés
Francés	Configure todo el software en Francés
Alemán	Configure todo el software en Alemán
Japonés	Configure todo el software en Japonés
Italiano	Configure todo el software en Italiano
Ruso	Configure todo el software en Ruso

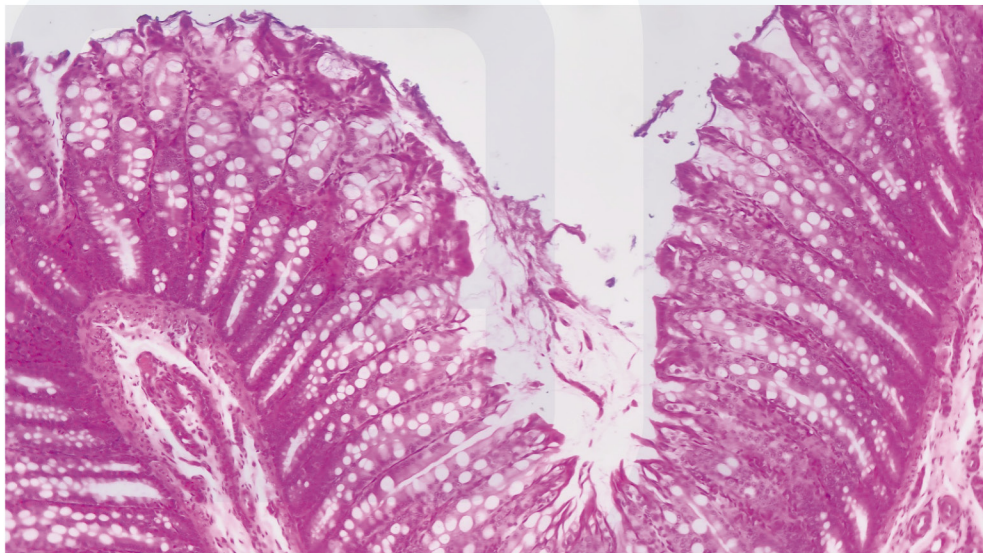


4.5.8 Ajustes > Varios

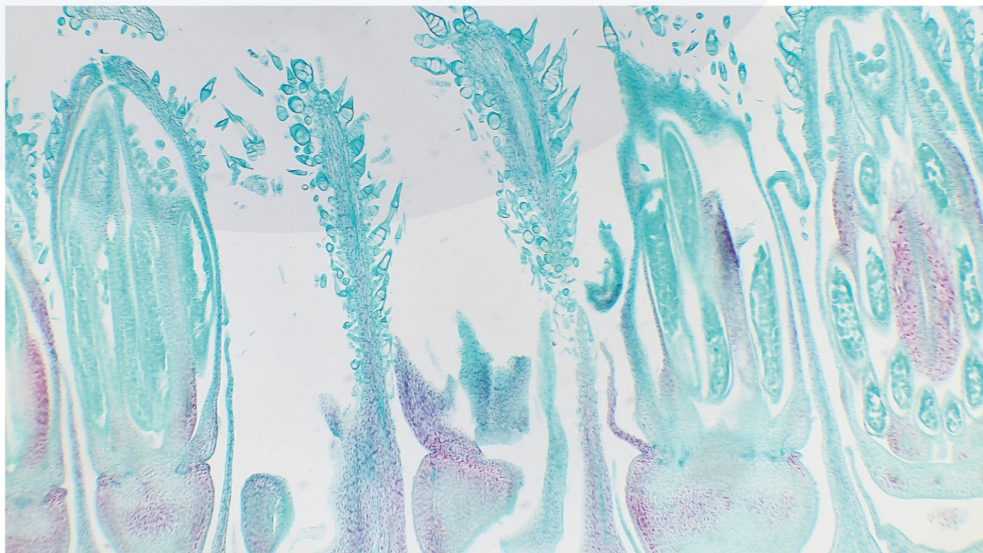
Color ROI	Elija el color de la línea del rectángulo de ROI
Modo de empleo	Seleccione para usar el ratón o la pantalla táctil
Auto exposición	Puede especificar el tiempo de exposición máxima durante el proceso de auto exposición. Ajustarlo a un valor inferior garantiza una ratio de frame más veloz durante la auto exposición
Importar parámetros de cámara	Importe los parámetros de la cámara desde la tarjeta SD o la unidad flash USB para trabajar
Camera parameters: export	Exporte los parámetros de la cámara a la tarjeta SD o a la unidad flash USB
Restaurar los parámetros de fábrica	Restaurar los parámetros de la cámara a su estado de fábrica



5. Sample photos



Intestino grueso



Flor de girasol