

From Eye to Insight



MEDICAL DIVISION

Leica HD C100

Manual de instrucciones

10 733 205 – Versión 02

Gracias por adquirir un sistema de microscopio quirúrgico Leica.
Durante el desarrollo de nuestros sistemas hemos procurado que el manejo de los mismos sea sencillo e intuitivo. Aun así, le aconsejamos que se tome su tiempo y lea el manual de instrucciones para conocer todas las ventajas de su nuevo microscopio quirúrgico y utilizarlo correctamente.
Si desea obtener más información sobre los productos y servicios de Leica Microsystems, así como la dirección del comercial de Leica más cercano, visite nuestro sitio web:

www.leica-microsystems.com

Gracias por elegir nuestros productos. Esperamos que disfrute de la calidad y el rendimiento de su nuevo microscopio quirúrgico de Leica Microsystems.



Leica Microsystems (Schweiz) AG Medical Division
Max-Schmidheiny-Strasse 201 CH-9435 Heerbrugg
Tel.: +41 71 726 3333
Fax: +41 71 726 3334

Aviso legal

Todas las especificaciones están sujetas a modificaciones sin previo aviso.
La información facilitada en este manual está directamente relacionada con el manejo del equipo. Las decisiones médicas son responsabilidad del especialista.
Leica Microsystems ha realizado todos los esfuerzos posibles para ofrecer un manual de instrucciones completo y claro en el que se destacan las áreas principales de utilización del producto. Si fuera necesario obtener información adicional sobre el uso del producto, póngase en contacto con su comercial local de Leica.
No utilice nunca un producto médico de Leica Microsystems si no cuenta con conocimientos completos sobre el uso y las prestaciones del mismo.

Responsabilidad

Para conocer nuestra responsabilidad, consulte nuestros términos y condiciones de venta estándar. Ningún aspecto de esta exención de responsabilidad limitará cualquier responsabilidad por nuestra parte que no esté prevista por la legislación vigente, ni nos eximirá de responsabilidades que no puedan eximirse según la legislación vigente.

Índice de contenidos

1	Introducción	2	9	Manejo	16
1.1	Acerca de este manual de instrucciones	2	9.1	Congelar imagen	16
1.2	Símbolos empleados en este manual de instrucciones	2	9.2	Capturar imágenes	16
2	Identificación del producto	2	9.3	Grabar vídeos	16
3	Indicaciones de seguridad	3	9.4	Reproducir fotos	16
3.1	Uso previsto	3	9.5	Reproducir vídeos	16
3.2	Indicaciones de uso	3	10	Cuidado y mantenimiento	17
3.3	Contraindicaciones	3	10.1	Indicaciones sobre los cuidados	17
3.4	Indicaciones para el propietario	3	10.2	Mantenimiento	17
3.5	Cualificación del usuario	4	10.3	Eliminación de residuos	17
3.6	Indicaciones para el usuario	4	11	¿Qué hacer si...?	18
3.7	Peligros de uso	4	12	Datos técnicos	19
3.8	Símbolos y etiquetas	4	12.1	Datos mecánicos	19
4	Estructura y funcionamiento	5	12.2	Datos eléctricos	19
4.1	Componentes	5	12.3	Datos ópticos	19
4.2	Accesorios suministrados	5	12.4	Condiciones ambientales	19
4.3	Funcionamiento	5	12.5	Compatibilidad electromagnética (CEM)	19
5	Controles	6	12.6	Normas cumplidas	20
5.1	Unidad de mando	6	12.7	Límites de uso	20
5.2	Control remoto	6	12.8	Patrón de perforaciones de la unidad de mando	20
5.3	Ejemplo de configuración	7			
6	Montaje	8			
6.1	Montaje de la cámara	8			
6.2	Montaje de la unidad de mando	8			
6.3	Seleccionar el formato de vídeo y el modo de funcionamiento	8			
6.4	Cableado	9			
6.5	Encender/apagar el Leica HD C100	9			
7	Configuración del sistema	10			
7.1	Vista general del menú	10			
7.2	Manejo del menú	11			
7.3	Descripción de las opciones de menú	11			
8	Preparación previa a la cirugía	14			
8.1	Seleccionar los archivos de escena	14			
8.2	Realizar un balance de blancos	15			
8.3	Preparar fotos/vídeos	15			
8.4	Preparar el dispositivo de documentación	15			
8.5	Comprobar la conexión de la cámara	15			

1 Introducción

1.1 Acerca de este manual de instrucciones

En este manual de instrucciones se describe el sistema de cámara Leica HD C100.



Además de las indicaciones acerca de la utilización de los instrumentos, este manual de instrucciones ofrece información importante sobre seguridad (véase el apartado "Indicaciones de seguridad").



► Lea atentamente este manual de instrucciones antes de usar el producto.

1.2 Símbolos empleados en este manual de instrucciones

Los símbolos empleados en el presente manual de instrucciones tienen el significado siguiente:

Símbolo	Palabra de advertencia	Significado
	Advertencia	Advierte de una situación de riesgo potencial o un uso incorrecto que puede provocar lesiones personales graves o la muerte.
	Precaución	Indica una situación potencial de riesgo o un uso inadecuado que, de no evitarse, puede provocar daños personales leves o moderados.
	Nota	Indica una situación potencial de riesgo o un uso inadecuado que, de no evitarse, puede provocar importantes daños materiales, económicos o medioambientales.
		Información útil que ayuda al usuario a utilizar el producto de manera eficaz y técnicamente correcta.
►		Necesidad de actuación; este símbolo indica que debe realizar una acción específica o una serie de acciones.

2 Identificación del producto

La designación de modelo y los números de serie de la cámara y del dispositivo de control figuran en las placas de características situadas en los lados posteriores.

► Anote estos datos en su manual de instrucciones e indíquelos cada vez que se ponga en contacto con nosotros o con su punto de servicio técnico.

Tipo de cámara	N.º de serie
...	...

Tipo de unidad de mando	N.º de serie
...	...

3 Indicaciones de seguridad

El sistema de cámara Leica HD C100 es tecnología de vanguardia. No obstante, durante su manejo pueden surgir peligros.

- ▶ Por este motivo, tenga siempre presente las especificaciones incluidas en este manual de instrucciones, en especial las indicaciones de seguridad.

3.1 Uso previsto

- El sistema de cámara Leica HD C100 es un instrumento óptico para la observación y documentación en combinación con un microscopio quirúrgico Leica.
- Sólo está permitido usar el sistema de cámara Leica HD C100 en espacios cerrados.
- El sistema de cámara Leica HD C100 se somete a medidas de precaución especiales de compatibilidad electromagnética. Debe instalarse y ponerse en servicio siguiendo las directrices y la declaración del fabricante, así como las distancias de protección recomendadas (tabla 201, 202, 204, 206 según EN 60601-1-2:2001, 2ª/3ª edición).
- Los dispositivos de comunicación de alta frecuencia portátiles, móviles o estacionarios pueden afectar negativamente el funcionamiento del sistema de cámara Leica HD C100.

3.2 Indicaciones de uso

- La cámara HD C100 se utiliza para mostrar el campo visual del cirujano, capturar imágenes fijas y grabar vídeos.
- Este manual de instrucciones está dirigido a los profesionales sanitarios (médicos, personal de enfermería, etc.) y al personal técnico encargado de preparar, utilizar o mantener el dispositivo. El propietario/operador del dispositivo es quien debe formar e informar a todo el personal que lo utilice.

3.3 Contraindicaciones

No se conocen contraindicaciones relacionadas con el uso.

3.4 Indicaciones para el propietario

- ▶ Asegúrese de que el personal que maneja el sistema de cámara está convenientemente instruido.
- ▶ Asegúrese de que el manual de instrucciones se encuentra siempre disponible junto al sistema de cámara.
- ▶ Compruebe regularmente si el personal maneja el microscopio conforme a las normas de seguridad.
- ▶ Al instruir a nuevos usuarios, hágalo de forma completa y explíqueles el significado de los mensajes y signos de advertencia.
- ▶ Especifique claramente las responsabilidades de cada usuario en cuanto a la puesta en marcha, el manejo y el mantenimiento. Realice un seguimiento del cumplimiento de todo ello.
- ▶ Utilice el sistema de cámara solo en perfecto estado de funcionamiento.
- ▶ Notifique inmediatamente cualquier defecto del producto que pudiera suponer un peligro para la seguridad de las personas a su representante de Leica o a Leica Microsystems (Schweiz) AG, 9435 Heerbrugg, Suiza.
- ▶ Si utiliza accesorios de otros fabricantes con el sistema de microscopio quirúrgico, asegúrese de que los fabricantes garanticen que sean totalmente compatibles y su uso sea seguro. Siga las instrucciones de los correspondientes manuales.
- ▶ Las modificaciones y las tareas de reparación en el sistema de cámara solo pueden ser realizadas por personal experto explícitamente autorizado por Leica.
- ▶ Deben utilizarse únicamente repuestos Leica originales al reparar o acondicionar el producto.
- ▶ Una vez realizado el mantenimiento o las modificaciones técnicas, debe configurarse de nuevo la unidad según nuestros requisitos técnicos.
- ▶ Si el aparato fuera modificado o reparado por personas no autorizadas o si es sometido a un mantenimiento incorrecto (siempre que no sea realizado por personal de Leica), o si se manipula de forma indebida, queda excluida cualquier responsabilidad por parte de Leica.
- ▶ El sistema de cámara Leica HD C100 ha sido verificado según la norma EN 60601-1-2 sobre compatibilidad electromagnética con otros equipos. El sistema ha superado las pruebas de emisiones e inmunidad. Asegúrese de que se cumplan las medidas de precaución y las observaciones generales sobre radiaciones electromagnéticas y radiaciones de otra índole.
- ▶ Los equipos portátiles de comunicaciones por RF (incluidos los periféricos como cables de antena y antenas externas) deberán usarse a una distancia no menor de 30 cm (12 pulgadas) respecto a cualquier parte del Leica HD C100, incluidos los cables especificados por el fabricante. De lo contrario, se verá mermado el rendimiento de este equipo.

3.5 Cualificación del usuario

Solo está permitido el uso del sistema de cámara Leica HD C100 a los médicos y al personal de asistencia médica que disponen de una cualificación médica correspondiente y que conocen el aparato. No es necesaria una formación específica.

3.6 Indicaciones para el usuario

- ▶ Aplique las instrucciones descritas en este manual.
- ▶ Respete las instrucciones de su superior sobre la organización del trabajo y la seguridad.

3.7 Peligros de uso



ADVERTENCIA

Peligro de lesión por componentes o accesorios dañados

- ▶ Únicamente utilice el sistema de cámara, el microscopio quirúrgico y los accesorios si se hallan en perfecto estado.
- ▶ Lea detenidamente las siguientes páginas.



ADVERTENCIA

Peligro de muerte por descarga eléctrica

- ▶ Emplee el sistema únicamente si su estado es correcto (todas las tapas montadas, las puertas cerradas).
- ▶ Solo está permitido usar la fuente de alimentación suministrada por Leica.
- ▶ Para evitar el riesgo de descarga eléctrica, el dispositivo debe conectarse exclusivamente a una red eléctrica con conductor de protección.



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por descenso del microscopio quirúrgico

- ▶ Efectúe todos los cambios y ajustes en el estativo antes de comenzar la operación.
- ▶ No equilibre el microscopio ni sustituya accesorios sobre el campo de operación.
- ▶ Si va a sustituir accesorios, bloquee primero el brazo móvil.
- ▶ Siempre que haya sustituido accesorios, equilibre el microscopio en el brazo móvil.
- ▶ Si debe sustituir accesorios durante la operación, retire primero el microscopio del campo de operación.



ADVERTENCIA

Peligro de lesión por piezas que se pueden caer

- ▶ Efectúe todos los ajustes del portaóptica antes de comenzar la operación.
- ▶ No monte o cambie los componentes ópticos o los accesorios sobre el campo de operación.
- ▶ Antes de la operación, asegúrese de que los componentes ópticos y los accesorios están correctamente montados.
- ▶ Si debe sustituir accesorios durante la operación, retire primero el microscopio del campo de operación.



PRECAUCIÓN

Para configuración independiente de la cámara

- ▶ No toque simultáneamente a los pacientes y los conectores accesibles.

3.8 Símbolos y etiquetas

REF 10732717
SN DDMMYYXXX
made in Singapore

Placa de características
en la cámara

REF 10732724
SN DDMMYYXXX
made in Singapore

Placa de características
en la unidad de mando



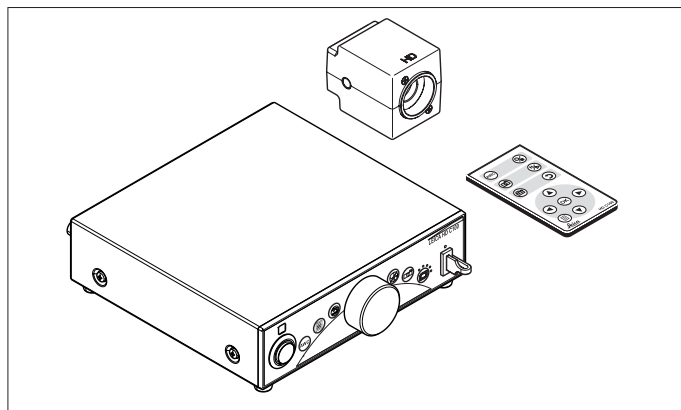
La cámara y la unidad de mando tienen que tener el mismo número de serie (SN)



Placa de
identificación

4 Estructura y funcionamiento

4.1 Componentes

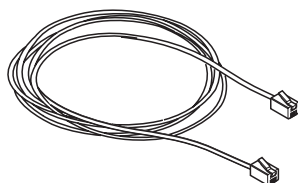


El sistema de cámara Leica HD C100 consta de los siguientes componentes:

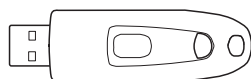
- Cámara
- Unidad de mando
- Control remoto

4.2 Accesorios suministrados

- Cable de conexión de la cámara, longitud: 5 m, 10 733 923



- Memoria USB 3.0



- Manual de instrucciones y de montaje 10 733 205



4.3 Funcionamiento

La cámara va montada sobre un adaptador de vídeo para capturar las imágenes de un microscopio quirúrgico. Por una parte, a través de la unidad de mando se realizan los ajustes de la cámara y, por otra parte, la unidad de mando constituye la interfaz al monitor y a los dispositivos de documentación, como, por ejemplo, el ordenador, el sistema de grabación, etc. Las señales a los diferentes periféricos se emiten simultáneamente. La cámara puede controlarse por medio de la unidad de mando o de un control remoto.

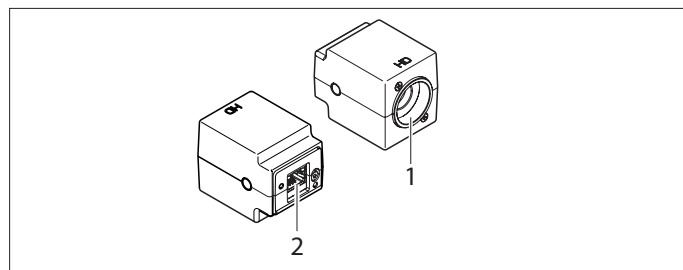
4.3.1 Señales de vídeo compatibles

La unidad de mando puede emitir simultáneamente las siguientes señales de vídeo:

- HDMI (High Definition Multimedia Interface), para la transmisión de señales de vídeo por vía exclusivamente digital
- 3G HD-SDI (High Definition Serial Digital Interface), para la transmisión HD de señales de vídeo sin comprimir, según la norma SMPTE 424M
- VIDEO/BNC, señal de vídeo analógica, especialmente indicada para entornos propensos a interferencias

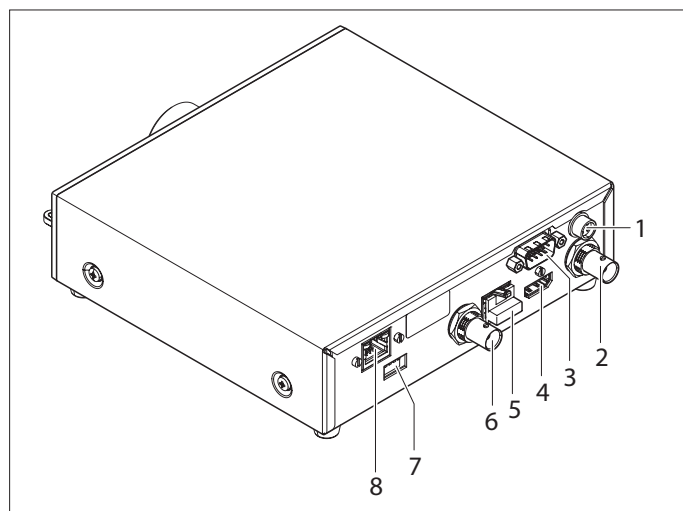
4.3.2 Conexiones

Conexiones con la cámara



- 1 Interfaz de rosca C para el montaje sobre un microscopio
- 2 Conector del cable de conexión de la cámara

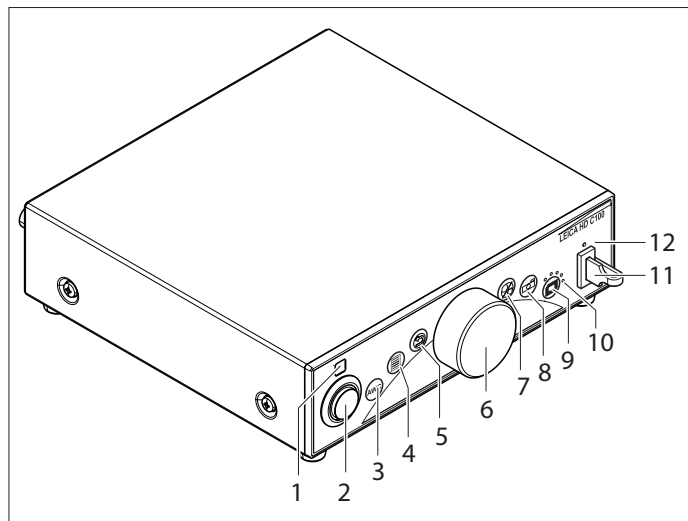
Conexiones en el lado posterior de la unidad de mando



- 1 Alimentación eléctrica DC IN
- 2 Salida de vídeo HD-SGI OUT
- 3 Puerto serie RS232-C
- 4 Salida de vídeo HDMI
- 5 Conexión de red LAN, para tareas de mantenimiento
- 6 Salida de vídeo VIDEO OUT
- 7 Interruptor DIP para la selección PAL/NTSC
- 8 Entrada CAMERA

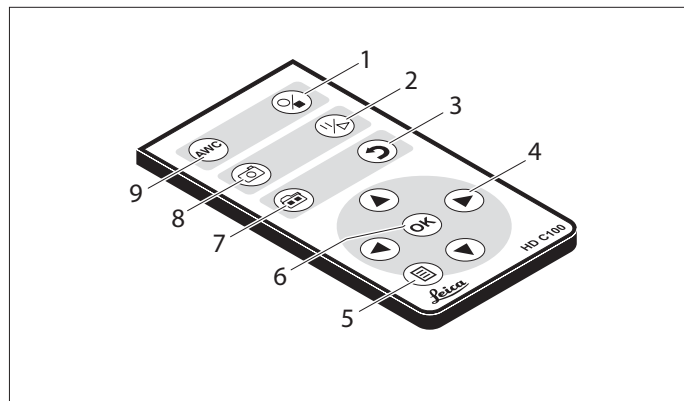
5 Controles

5.1 Unidad de mando



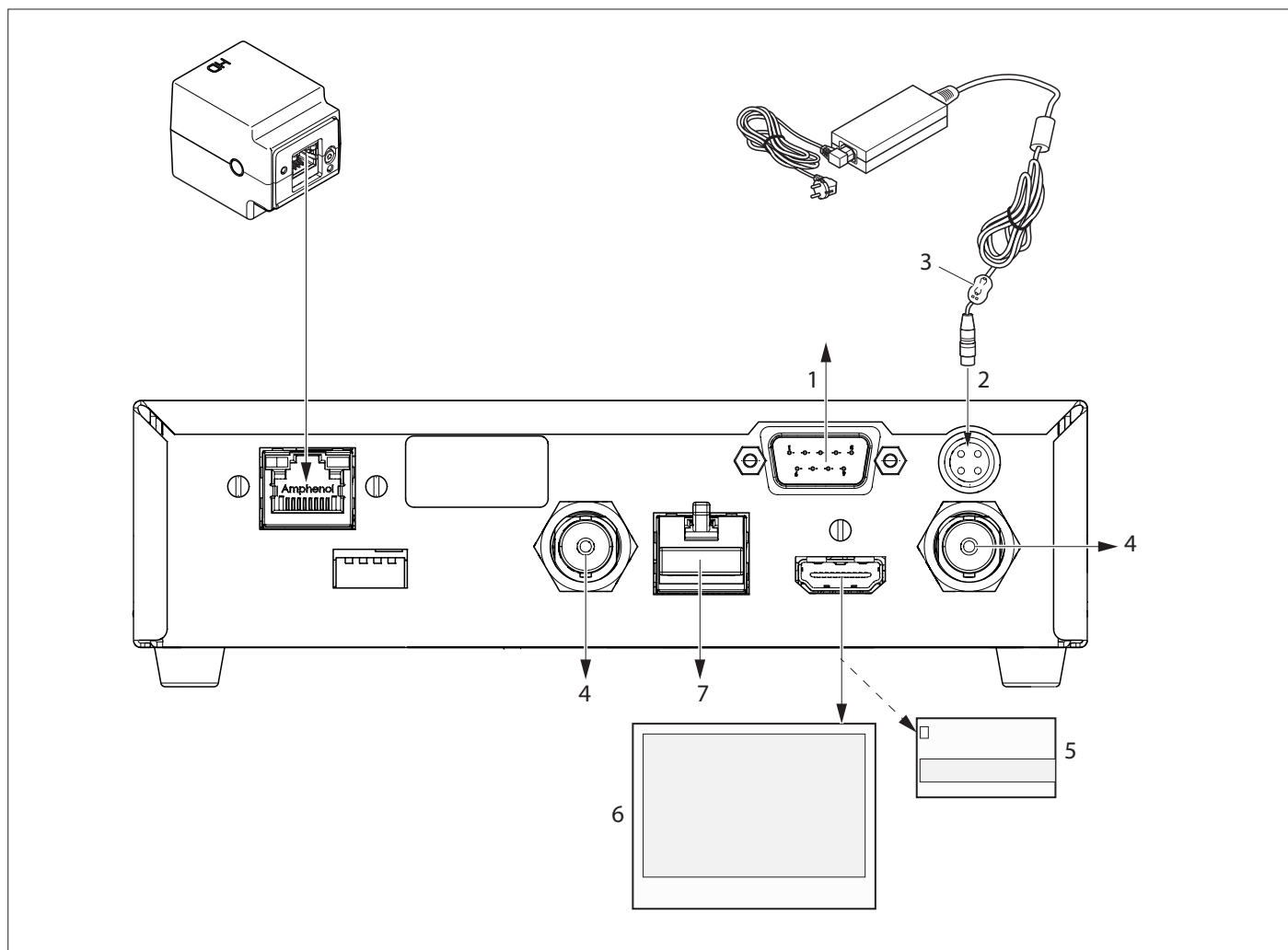
- 1 Receptor del control remoto por infrarrojos
- 2 Interruptor de encendido/apagado con anillo LED
- 3 Tecla "Balance de blancos automático"
- 4 Tecla "Menú"
- 5 Tecla "Anterior"
- 6 Botón de ajuste para navegar por el menú/pulsar para seleccionar
- 7 Botón "Iniciar/detener grabación de vídeo"
- 8 Botón "Capturar imagen fija"
- 9 Tecla "Archivos de escena"
- 10 LED para la indicación de los archivos de escena seleccionados
- 11 Conexión USB
- 12 LED USB; se ilumina si hay insertado un disco duro portátil o una memoria USB

5.2 Control remoto



- 1 Botón "Iniciar/detener grabación de vídeo"
- 2 Botón "Congelar imagen en vivo/reproducir o pausar vídeo"
- 3 Tecla "Anterior"
- 4 Teclas para la navegación a través del menú
- 5 Tecla "Menú"
- 6 Botón "OK/confirmar"
- 7 Botón "Galería/imagen en vivo"
- 8 Botón "Capturar imagen fija"
- 9 Tecla "Balance de blancos automático"

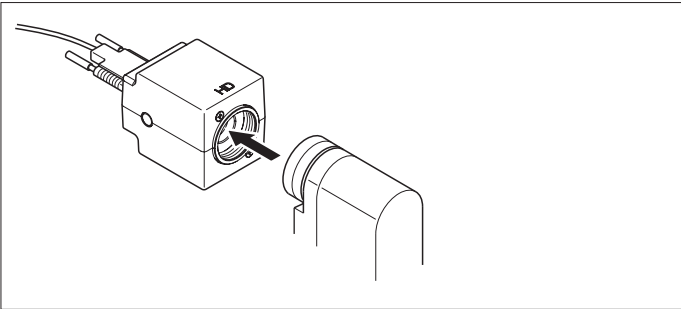
5.3 Ejemplo de configuración



- 1 Conexión serie con el estativo (control remoto)
- 2 Alimentación de 12 V CC con ferrita (3) a través del estativo conectado
- 3 Ferrita (10 744 200)
- 4 Señales de vídeo adicionales
- 5 Equipo de documentación
- 6 Monitor
- 7 Conexión de red (mantenimiento)

6 Montaje

6.1 Montaje de la cámara



Enroscar la interfaz de rosca C de la cámara a la interfaz de rosca C del adaptador de vídeo.

6.2 Montaje de la unidad de mando

La unidad de mando se puede montar o instalar de las siguientes maneras:

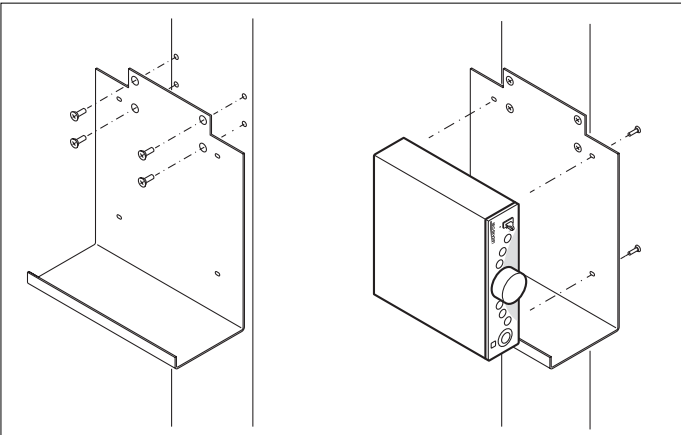
- en un estativo
- atornillada sobre una placa de montaje
- sobre un cajón extraíble o un carro de transporte
- Instalar la unidad de mando sobre una superficie adecuada, como, por ejemplo, un cajón extraíble o un carro de transporte.

Montaje en un estativo

- Véanse las respectivas instrucciones de montaje del estativo

Montaje fijo con placa de montaje

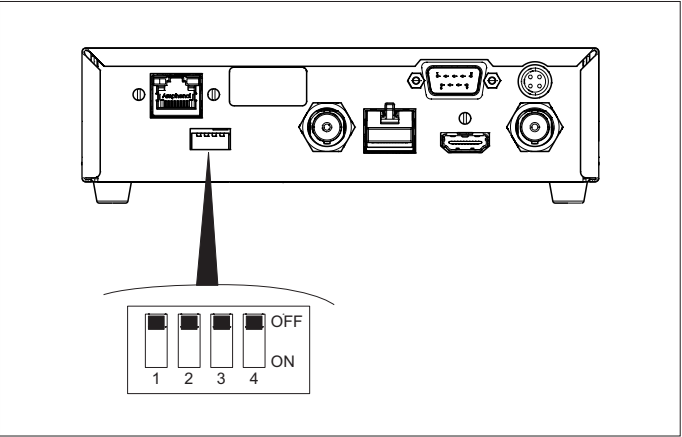
- Atornillar la placa de montaje al estativo o similar.
- Quitar los 4 pies de goma de la parte inferior de la unidad de mando.
- Atornillar la unidad de mando a la placa de montaje.



Instalación en un carro de transporte

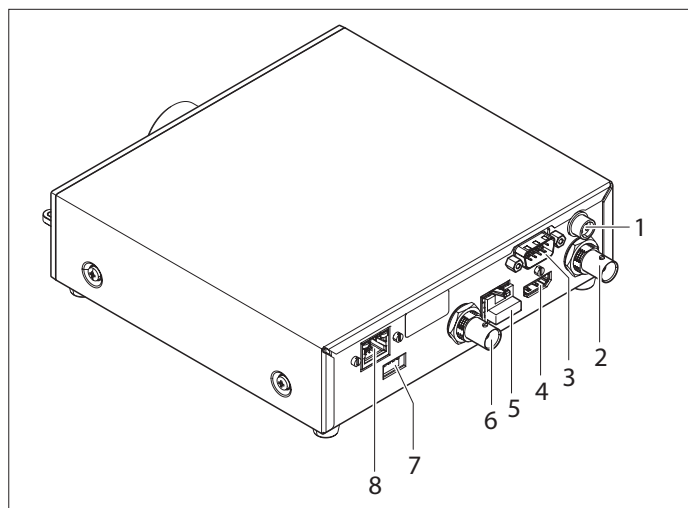
- Colocar la unidad de mando sobre una superficie plana adecuada, por ejemplo, sobre un carro de transporte.

6.3 Seleccionar el formato de vídeo y el modo de funcionamiento



Interruptor	Posición	Asignación
1	ON	Modo de servicio
	OFF	Modo de funcionamiento
2	ON	Modo de servicio
	OFF	Modo de funcionamiento
3	ON	NTSC (60 Hz)
	OFF	PAL (50 Hz)
4	ON	Modo de servicio
	OFF	Modo de funcionamiento

6.4 Cableado



Conectar la cámara y la unidad de mando

- Conectar el cable de conexión de la cámara a la cámara e insertarlo en el puerto (8) "CAMERA" de la unidad de mando.

Conectar los periféricos a la unidad de mando

La unidad de mando dispone de 3 salidas de vídeo diferentes para la conexión de uno o varios monitores y dispositivos de documentación. Para poder manejar la unidad de mando debe estar conectado al menos un monitor.

Están disponibles las siguientes conexiones:

- HDMI (4)
- 3G HD-SDI (2)
- VIDEO (BNC) (6)
- Insertar el cable de conexión del dispositivo periférico en el puerto correspondiente (2), (4) y (6) de la unidad de mando.

Conectar la fuente de alimentación

La cámara Leica HD C100 puede alimentarse a través de la fuente de alimentación de 12 V del microscopio.

- Conectar la fuente de alimentación de 12 V en el puerto (1) ("DC IN").
- Encender el microscopio.

La unidad de mando ha quedado conectada a la fuente de alimentación.

6.5 Encender/apagar el Leica HD C100

Leica HD C100

- Encender el Leica HD C100 con el interruptor de encendido/apagado.

El anillo LED del interruptor de encendido/apagado se ilumina; en el monitor conectado se muestra la imagen de la cámara. El sistema está listo para funcionar.

- Encienda los dispositivos periféricos.

- Proceder en orden inverso para apagar.

Se apaga el anillo LED; en el monitor conectado deja de mostrarse la imagen.

Leica HD C100 con alimentación a través del microscopio quirúrgico

- Encender el Leica HD C100 con el interruptor de encendido/apagado una sola vez.

El anillo LED del interruptor de encendido/apagado se ilumina; en el monitor conectado se muestra la imagen de la cámara. El sistema está listo para funcionar.



El sistema de cámara se encenderá y se apagará a través del microscopio quirúrgico a partir de la siguiente puesta en servicio.

7 Configuración del sistema

7.1 Vista general del menú

Los parámetros de fábrica se indican en **negrita**.

COLOR	CTRL. AUTOM.BLANCO	PULSAR OK [Para seleccionar]		
	MODO WB	AUTOMÁTICO, MANUAL		
	NIVEL ROJO	0 % - 99 %		
	NIVEL AZUL	0 % - 99 %		
	NIVEL NEGRO	0 % - 99 %		
	INTENSIDAD DE COLOR	0 ... 21 ... 99		
EXPOSICIÓN	MODO EXP	AUTOMÁTICO , MANUAL		
	EXPOSICIÓN	1/8000 seg., 1/1024 seg., 1/960 seg., 1/480 seg., 1/240 seg., 1/120 seg., 1/100 seg., 1/60 seg., 1/50 seg., 1/40 seg., 1/33 seg., 1/30 seg., 1/25 seg., 1/24 seg., 1/20 seg.		
	AUMENTO	0 - 36 dB		
	NIVEL ALC	0 % ... 8 % ... 99 %		
	ÁREA MASCARA ALC	S/ MÁSC. , CÍRCULO P, CÍRCULO M, CÍRCULO G, MANUAL (sin máscara)		
	GAMMA	0,35 ; 0,40; 0,45; 0,50; 0,55; Red-Reflex; FL400; FL560		
	ENHANCEMENT	0 ... 6 ... 11		
	ALC Limit	VELOCIDAD DE OBTURACIÓN MÁX.	1/16000 seg., 1/8000 seg., 1/1024 seg., 1/960 seg., 1/480 seg., 1/240 seg., 1/120 seg., 1/100 seg., 1/60 seg.	
		VELOCIDAD DE OBTURACIÓN MÍN.	1/16000 seg. , 1/8000 seg., 1/1024 seg., 1/960 seg., 1/480 seg., 1/240 seg., 1/120 seg., 1/100 seg., 1/60 seg.	
AUMENTO SENSOR MÁX.		0 - 35 dB		
RESOLUCIÓN	VIVO	HD1080p , HD1080i		
	NORMA DE SALIDA DE VIDEO	VIVO , BARRA COLOR, ESCALA GRIS, RETÍCULA		
	HDMI OUTPUT	RGB , YUV		
SETUP CAMERA	INVERTIR IMAGEN	0 , INVERTIR, DUPLICAR, DUPLICAR+INVERTIR		
	IMAGEN EN PANTALLA	MOSTRAR FECHA	ENCENDIDO, APAGADO	
		MOSTRAR LOGO	ENCENDIDO , APAGADO	
		LOGO DE FILIGRANA	25 %, 50 %, 100 %	
		POSICIÓN DEL LOGO	SUP. IZQ. , SUP. DCHA., INF. IZQ., INF. DCHA. -1, INF. DCHA. -2	
		MOSTRAR ESCENA	ENCENDIDO, APAGADO	
		MOSTRAR MENSAJE	ENCENDIDO , APAGADO	
	CONFIGURACIÓN DE USUARIO	IDIOMA	INGLÉS , ALEMÁN, FRANCÉS, ESPAÑOL, ITALIANO, SUECO, JAPONÉS	
		MOSTRAR MENÚ	5 seg., 10 seg. , 15 seg., 20 seg., 25 seg., 30 seg., INFINITO	
		CONTROL REMOTO	EXT, IR	
	AJUSTAR FECHA Y HORA	DMA [dd mm aaaa hh:mm] , MDA [mm dd aaaa hh:mm]		
	DNR	ENCENDIDO , APAGADO		
	SET PREFIX	Pulsar OK [Para seleccionar]		
	RESTABLECIMIENTO DE FÁBRICA	Pulsar OK [Para seleccionar]		
ESCENA ARCHIVOS	GUARD. ARCH.ESC.	Archivo de escena 1 , Archivo de escena 2, Archivo de escena 3, Archivo de escena 4, Archivo de escena 5		
	SEL. ARCH. ESCENA	Archivo de escena 1 , Archivo de escena 2, Archivo de escena 3, Archivo de escena 4, Archivo de escena 5		
INFO	N.º de modelo, n.º de serie., versión de hardware, versión de software, archivo de escena, formato de vídeo, velocidad de obturación, aumento de sensor, fecha y hora, estado de cabeza de cámara			
EJECT USB	Pulsar OK [Para seleccionar]			

7.2 Manejo del menú

Abrir menú

► Pulsar el botón  en la unidad de mando o en el control remoto. Se muestra el menú principal en la pantalla del monitor conectado. La primera opción de menú, "COLOR", se muestra en modo inverso.

LEICA HD C100 MENÚ Vx.xx	
COLOR	
EXPOSICIÓN	
RESOLUCIÓN	
SETUP CAMERA	
ESCENA ARCHIVOS	
INFO	
EJECT USB	

Seleccionar opción de menú y realizar ajustes

- Seleccionar la opción de menú deseada, p. ej., "Resolución", con el botón giratorio o con las teclas de cursor ▼ / ▲.
- Confirmar pulsando el botón giratorio o el botón .
- Seleccionar el submenú deseado, por ejemplo, "VIVO", con el botón giratorio o con las teclas de cursor ◀ / ▶.

Se muestran los ajustes disponibles.

LEICA HD C100 MENÚ Vx.xx	
VIVO	HD1080p
NORMA DE SALIDA DE VIDEO	VIVO
HDMI OUTPUT	RGB

Seleccionar la configuración deseada, por ejemplo, "HD1080p", con el botón giratorio o con las teclas de cursor ◀ / ▶.

- Confirmar la configuración pulsando el botón giratorio o el botón .

El submenú seleccionado se muestra de nuevo.

 La configuración no surte efecto hasta que se pulsa el botón giratorio o el botón . Si se abandona el menú de configuración pulsando el botón , se conserva la configuración existente.

Regresar al menú inmediatamente superior

- Pulsar el botón  para pasar de un submenú al siguiente nivel de menú superior.

Salir del menú

- Pulsar el botón  en la unidad de mando o en el control remoto. La ventana de menú deja de mostrarse en el monitor.

7.3 Descripción de las opciones de menú

7.3.1 Menú "COLOR"

Ctrl. autom.blanco (AWC)

El color blanco se reproduce de manera diferente según la fuente de luz externa empleada (lámpara fluorescente o halógena o luz natural). Si se ha llevado a cabo el balance de blancos con una lámpara fluorescente y se cambia a una lámpara halógena, la imagen adquiere un tono rojizo. Si se procede de manera inversa, la imagen adquiere un tono azulado.

El balance de blancos ayuda a contrarrestar este efecto.

Secuencia:

- Seleccionar "Balance de blancos automático".
- Una vez finalizada la operación, se mostrará el mensaje "AWC fin."
- Salir de "Ctrl. autom.blanco" pulsando el botón giratorio o el botón .

Modo equi.blancos

Manual:

- Iniciar el balance de blancos a través de la opción de menú "Ctrl. autom.blanco".

AUTOMÁTICO:

El sistema de cámara realiza automáticamente el balance de blancos en función de las condiciones lumínicas.



No se pueden realizar ajustes de color individuales cuando está seleccionada la configuración "Automático".

Nivel rojo

Esta opción de menú solo está disponible en la configuración "Modo equi.blancos" = Manual.

Cuanto más alto es el valor, más tono rojizo

Cuanto más bajo es el valor, más tono azulado (cian)

Rango de ajuste: 0 % ... 99 %

Nivel azul

Esta opción de menú solo está disponible en la configuración "Modo equi.blancos" = Manual.

Cuanto más elevado es el valor, más tono azulado

Cuanto más bajo es el valor, más tono amarillento

Rango de ajuste: 0 % ... 99 %



Con valores elevados del nivel rojo y del nivel azul la imagen adquiere un tono rojizo (magenta). Con valores bajos del nivel rojo y del nivel azul la imagen adquiere un tono verdoso.

Nivel negro

Cuanto más elevado es el valor, más claro se representa el color negro.
 Cuando más bajo es el valor, más oscuro se representa el color negro.
 Rango de ajuste: 0 % ... 99 %

Intensidad de color

Cuanto más elevado es el valor, más intensidad de color
 Cuando más bajo es el valor, más tono blanquecino
 Rango de ajuste: 0 ... 99
 Intensidad de color = 0: imagen monocroma

7.3.2 Menú "Exposición"

Modo EXP

- Automático Ajuste automático de los parámetros de exposición
- Manual Ajuste manual de los parámetros de exposición

Exposición

Esta opción de menú solo está disponible en la configuración modo = Manual.

Se pueden elegir las siguientes velocidades de obturación:
 1/8000 s, 1/1024 s, 1/960 s, 1/480 s, 1/240 s, 1/120 s, 1/100 s, 1/60 s,
 1/50 s, 1/40 s, 1/33 s, 1/30 s, 1/25 s, 1/24 s, 1/20 s.

Aumento

Esta opción de menú solo está disponible en la configuración modo = Manual.

A más brillo en la imagen, menos aumento.

A menos brillo en la imagen, más aumento.

Rango de ajuste: 0 ... 36 dB



En caso de valores elevados de aumento, también se amplificará el ruido.

Nivel ALC (Auto Light Control Level, control automático de brillo)

Esta opción de menú solo está disponible en la configuración modo = Automático.

Cuanto más elevado es el valor, más brillo adquiere la imagen.

Rango de ajuste: 0 % ... 99 %

Área máscara ALC

Esta opción de menú solo está disponible en la configuración modo = Automático.

La zona de máscara ALC determina el segmento de imagen al que se le va a aplicar la configuración automática de brillo.

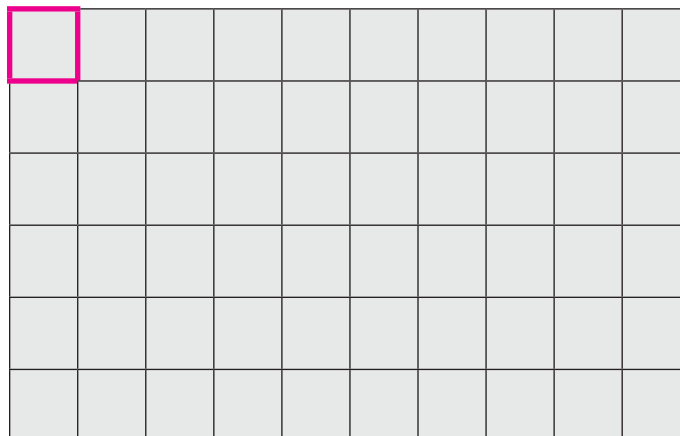
Opciones posibles:

S/ másc., Círculo P, Círculo M, Círculo G, Manual

Ejecución de la zona de máscara = Manual

Después de seleccionar "Manual", la pantalla aparece dividida en 10 × 6 campos.

El cursor se encuentra en el campo superior izquierdo.



- Seleccionar el campo deseado con el botón giratorio o con las teclas de cursor ◀/▶ y confirmar pulsando el botón giratorio o el botón OK.
- Proceder del mismo modo para seleccionar más campos.

Gamma (profundidad de color)

Cuanto más alto es el valor, más intenso es el contraste de color y más oscuro se representa el color negro.

Cuanto más bajo es el valor, menos intenso es el contraste de color y más claro se representa el color negro.

Rango de ajuste: 0,35; 0,40; 0,45; 0,50; 0,55; Red-Reflex; FL400; FL560

Enhancement (realce de contraste)

A más contraste en la imagen, menos realce.

A menos contraste en la imagen, más realce.

Opciones posibles: 0 ... 11

ALC Limit

Esta opción de menú solo está disponible en la configuración modo = Automático.

Ajustar los límites para exposición y aumento.

- Velocidad de obturación máx.
Opciones de configuración: 1/16000 s, 1/8000 s, 1/1024 s, 1/960 s, 1/480 s, 1/240 s, 1/120 s, 1/100 s, 1/60 s.
- Velocidad de obturación mín.
Opciones de configuración: 1/16000 s, 1/8000 s, 1/1024 s, 1/960 s, 1/480 s, 1/240 s, 1/120 s, 1/100 s, 1/60 s.
- Aumento de sensor máx.
Rango de ajuste: 0 ... 35 dB

7.3.3 Menú "Resolución"

Vivo

Cambio de resolución de imagen en vivo

Opciones de configuración: HD1080p, HD1080i

Norma de salida de video

Selección de una muestra para comprobar la cámara y el monitor
Opciones de configuración: Vivo, Barra color, Escala gris, Retícula

HDMI output

Salida de conmutación para HDMI
Opciones de configuración: RGB, YUV

7.3.4 Menú "Setup camera"

Invertir imagen

0	Orientación original
Invertir	La imagen se refleja horizontalmente
Duplicar	La imagen se refleja verticalmente
Duplicar + Invertir	La imagen rota 180°

Imagen en pantalla

Mostrar fecha	Mostrar fecha actual en el margen inferior derecho. Opciones posibles: encendido, apagado
Mostrar logo	Mostrar logo de Leica. Opciones posibles: encendido, apagado
Logo de filigrana	Representación del logo de Leica como filigrana. Opciones posibles: 25 %, 50 %, 100 %
Posición del logo	Seleccionar la posición del logo de Leica. Opciones posibles: Sup. izq., Sup. dcha., Inf. izq., Inf. dcha. -1 (en esta posición se muestra también la fecha y la hora), Inf. dcha. -25
Mostrar escena	Mostrar archivo de escena actual en la parte inferior derecha. Opciones posibles: encendido, apagado
Mostrar mensaje	Mostrar mensaje del sistema en la parte inferior derecha. Opciones posibles: encendido, apagado

Configuración de usuario

Idioma	Ajustar idioma del menú. Opciones posibles: Inglés, alemán, francés, español, italiano, sueco, japonés
Mostrar menú	Abandono automático del menú si no se realiza ninguna acción dentro del tiempo ajustado. Opciones posibles: 5 seg., 10 seg., 15 seg., 20 seg., 25 seg., 30 seg., INFINITO
Control remoto	Ajustar control mediante RS232 o infrarrojos Opciones posibles: Ext, IR

Ajustar fecha y hora

- Seleccionar formato de fecha: DMA (Día-Mes-Año) o MDA (Mes-Día-Año).
- Introducción de la fecha y la hora en el formato seleccionado.

DNR (reducción de ruido digital)

Esta función reduce el ruido de una imagen. Con ello se reduce ligeramente la resolución.

Opciones posibles: encendido, apagado

Set prefix

Su función es modificar los 5 primeros caracteres del nombre de archivo.

El prefijo (los 5 primeros caracteres) del nombre de archivo se muestra pulsando el botón  del control remoto.

LEICA HD C100 MENÚ V1.0

L	E	I	C	A
---	---	---	---	---

- Seleccionar con las teclas de cursor ◀ / ▶ el carácter que se vaya a modificar, y confirmarlo pulsando el botón .

Aparece un teclado.

- Seleccionar el nuevo carácter en el teclado usando las teclas de cursor ◀ / ▶ y confirmarlo pulsando el botón .

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P
A	S	D	F	G	H	J	K	L	-
Z	X	C	V	B	N	M	<	>	+

Restablecimiento de fábrica

Después de seleccionar "Volver a config. de fábrica", se muestra un mensaje de confirmación: "Proceed to reset?".

- Seleccionar OK/cancelar con el botón giratorio o con las teclas de cursor ◀ / ▶ y confirmar pulsando el botón giratorio o el botón .

El sistema restablece todos los ajustes a su configuración de fábrica y lleva a cabo un reinicio del sistema.

7.3.5 Menú "Escena Archivos"

Una vez realizada la configuración de menú para usuarios, emplazamientos o tareas determinados, esta puede memorizarse como "archivo de escena" y abrirse más adelante. El Leica HD C100 ofrece 5 posiciones de memoria para archivos de escena.

Guard. arch.esc.

Asignar la configuración actual al Archivo de escena 1 ... Archivo de escena 5.

Si el lugar de memoria se encuentra ya ocupado, se sobrescribe con la nueva configuración.

A través del lugar de memoria asignado puede abrirse de nuevo la configuración guardada.

Los archivos de escena están asignados de fábrica de la siguiente manera:

Archivo de escena	Especialidad
1	Neurocirugía
2	FL400
3	Cataratas
4	Vitrectomía
5	FL560

Sel. arch. escena

- Seleccionar los archivos de escena 1 a 5 con el botón  de la unidad de mando o con las teclas de cursor  / , y confirmar pulsando el botón .

Al seleccionar la posición de memoria se activan los archivos de escena guardados.

7.3.6 Menú "Info"

Al pulsar el botón  del control remoto, se muestra la información siguiente (ejemplo):

MODELO:	HDC100
N.º DE SERIE:	DDMMAAXXX
VERSIÓN HW:	V1.0
VERSIÓN SW:	V1.0
ARCHIVO DE ESCENA:	1
FORMATO DE VÍDEO:	1080p59.94
VELOCIDAD DE OBTURACIÓN:	Jan-60
AUMENTO DE SENSOR:	14 dB
FECHA Y HORA:	01/01/2018 0:02
CABEZA DE CÁMARA:	CONNECTED

7.3.7 Menú "Eject USB"

Su función es quitar de forma segura de la unidad de mando el dispositivo de almacenamiento USB.

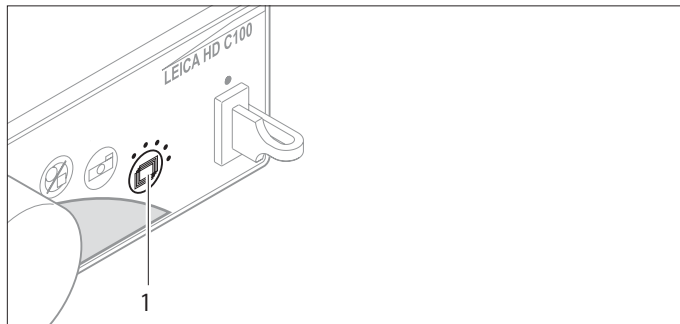


- Seleccionar EJECT USB antes de quitar el dispositivo de almacenamiento USB.
- Quitar el dispositivo de almacenamiento USB una vez que se muestre el mensaje "USB EJECTED SUCCESSFULLY".

8 Preparación previa a la cirugía

8.1 Seleccionar los archivos de escena

La cámara Leica HD C100 puede memorizar 5 configuraciones para tareas o entornos determinados denominadas archivos de escena. Los archivos de escena actualmente seleccionados se indican por medio de los diodos luminosos situados sobre la tecla "Archivos de escena", así como en el monitor (en el caso de estar activado).



- Pulsar la tecla "Archivos de escena" (1) tantas veces como sea necesario hasta que se iluminen en la unidad de mando los diodos luminosos para los archivos de escena deseados.

Con la configuración de fábrica se muestran en la pantalla del monitor los archivos de escena.

A partir de ahora, la cámara Leica HD C100 funciona con la configuración guardada.



Los archivos de escena solo pueden ser seleccionados en la unidad de mando.

Los archivos de escena están asignados de fábrica de la siguiente manera:

Archivo de escena	Especialidad
1	Neurocirugía
2	FL400
3	Cataratas
4	Vitrectomía
5	FL560

En caso de no trabajar con archivos de escena

- Realizar la configuración de menú para el entorno y tarea actuales.

8.2 Realizar un balance de blancos

Se recomienda realizar un balance de blancos antes de cada operación para obtener una calidad de imagen óptima.



Si tanto en el menú como en las escenas seleccionadas está configurado "Modo equi.blancos" = "Automático", el sistema de cámara realiza automáticamente un balance de blancos en función de las condiciones lumínicas.

Balance de blancos en "Modo equi.blancos" = "Manual"

- Pulsar la tecla "AWC" en la unidad de mando o en el control remoto.

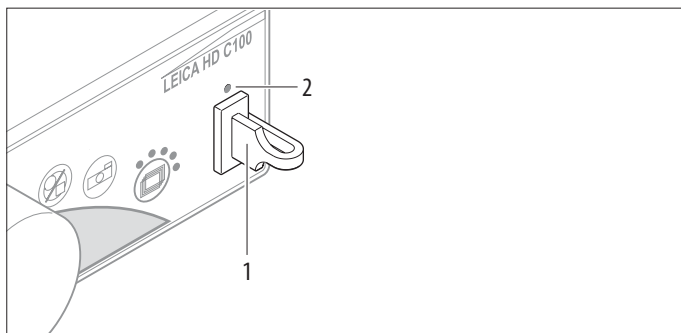
El sistema realiza un balance de blancos automático.

Una vez finalizada la operación, se muestra el mensaje "AWC fin.".

- Salir de "Ctrl. autom.blanco" pulsando el botón giratorio o el botón .

8.3 Preparar fotos/vídeos

Para poder capturar fotos/vídeos con el sistema de cámara Leica HD C100, es necesario insertar un dispositivo de almacenamiento USB en la unidad de mando.



- Quitar la caperuza protectora (1) del puerto USB, situada en el lado frontal de la unidad de mando, e insertar el dispositivo de almacenamiento USB.

Se iluminará el LED (2) que se encuentra encima del puerto.

El sistema Leica HD C100 está listo para preparar fotos/vídeos.



- Si el dispositivo de almacenamiento USB insertado no tiene suficiente capacidad, se muestra el siguiente mensaje en el monitor: "Storage device is full".
- Después de quitar el dispositivo de almacenamiento USB, volver a colocar la caperuza protectora (1) en su lugar.
- El dispositivo de almacenamiento USB se debe formatear al sistema de archivos FAT32/exFAT.
- No extraer el dispositivo de almacenamiento USB durante el proceso de grabación/captura.

NOTA

Se requiere un dispositivo de almacenamiento USB 3.0 o superior con una velocidad de escritura de al menos 150 MB/s.

8.4 Preparar el dispositivo de documentación

- Asegurarse de que los dispositivos de documentación están conectados a la unidad de mando.
- Activar el/los dispositivo(s) de documentación.
- Comprobar los ajustes de los dispositivos de documentación y adaptarlos cuando proceda; consultar los manuales de instrucciones de los dispositivos de documentación.

8.5 Comprobar la conexión de la cámara

- Pulsar la tecla "Info" en la unidad de mando o en el control remoto.

Se muestra la siguiente información en el monitor (ejemplo):

MODELO:	HDC100
N.º DE SERIE:	DDMMAAXXX
VERSIÓN HW:	V1.0
VERSIÓN SW:	V1.0
ARCHIVO DE ESCENA:	1
FORMATO DE VÍDEO:	1080p59.94
VELOCIDAD DE OBTURACIÓN:	Jan-60
AUMENTO DE SENSOR:	14 dB
FECHA Y HORA:	01/01/2018 0:02
CABEZA DE CÁMARA:	CONNECTED

Si el estado de CABEZA DE CÁMARA es NOT CONNECTED

- Comprobar la conexión entre la cabeza de cámara y la unidad de mando.

9 Manejo

9.1 Congelar imagen

- Pulsar el botón  del control remoto.

La imagen actual se muestra como imagen congelada en el monitor.

- Para borrar la imagen congelada, pulsar nuevamente el botón  del control remoto.

En el monitor se muestra la imagen en vivo.



- La función "Cong." solo es posible a través del control remoto.
- La imagen congelada se puede capturar pulsando el botón .

9.2 Capturar imágenes

- Pulsar el botón  en la unidad de mando o en el control remoto.

La imagen actual se guarda en el dispositivo de almacenamiento USB con el formato de grabación .jpg.



Si se pulsa el botón  y no hay ningún dispositivo de almacenamiento USB insertado en la unidad de mando, se muestra el siguiente mensaje en el monitor: "No storage device is found".

9.3 Grabar vídeos

- Pulsar el botón  en la unidad de mando o en el control remoto para empezar a grabar un vídeo.
- Volver a pulsar el botón  para finalizar la grabación.

El vídeo se guarda en el dispositivo de almacenamiento USB con el formato de grabación MP4.

9.4 Reproducir fotos

- Pulsar el botón  en el control remoto o en el botón giratorio.

Aparece una lista con todas las fotos tomadas.

- Seleccionar la foto deseada con el botón giratorio o con las teclas de cursor ◀/▶ y confirmar pulsando el botón giratorio o el botón .

La foto seleccionada se visualiza en el monitor.



No usar la función de reproducción junto con la función de autoenfoco o con los sistemas IGS.

9.5 Reproducir vídeos

- Pulsar el botón  en el control remoto o en el botón giratorio.

Aparece una lista con todos los vídeos grabados.

- Seleccionar el vídeo deseado con el botón giratorio o con las teclas de cursor ◀/▶ y confirmar pulsando el botón giratorio o el botón .

El vídeo seleccionado se reproduce en el monitor.

- Pulsar el botón  del control remoto para pausar el vídeo.

++

10 Cuidado y mantenimiento

10.1 Indicaciones sobre los cuidados

- ▶ Mantenga libres de polvo los accesorios no utilizados.
- ▶ Quite el polvo con un fuelle y un pincel suave.
- ▶ Proteja el sistema de cámara contra humedad, vapores y ácidos, así como contra sustancias alcalinas y corrosivas.
- ▶ No conserve productos químicos cerca del instrumento.
- ▶ Proteja el sistema de cámara de una manipulación incorrecta.
- ▶ Desmonte otros conectores o desenrosque los sistemas ópticos y las partes mecánicas solo si se indica explícitamente en las instrucciones.
- ▶ Proteja el sistema de cámara del aceite y la grasa.
- ▶ No engrase nunca las superficies de guiado ni las piezas mecánicas.
- ▶ Elimine la suciedad con un paño húmedo desechable.
- ▶ Para desinfectar el sistema de cámara utilice preparaciones del grupo de desinfectantes de superficies de los siguientes tipos:
 - Aldehídos
 - Alcoholes
 - Compuestos de amonio cuaternario

 Debido a los daños que pueden ocasionarse en los materiales, no están indicadas las muestras basadas en:

- compuestos halógenos disociados,
- ácidos orgánicos fuertes,
- compuestos disociados que contengan oxígeno.

 • Siga las instrucciones indicadas por el fabricante del desinfectante.

• Se recomienda concertar un contrato de asistencia técnica con el servicio técnico de Leica.

10.2 Mantenimiento

10.2.1 Cámara y unidad de mando

La cámara y la unidad de mando están en principio libres de mantenimiento.

10.2.2 Control remoto

En el caso de que la unidad de mando no reaccione al control remoto o lo haga de manera limitada es necesario cambiar la pila.

- ▶ Abrir la tapa del compartimento de la pila en el lado posterior del control remoto y extraer la pila usada.
- ▶ Introducir una nueva pila de litio del tipo CR2025, 3 V y volver a cerrar la tapa del compartimento de la pila.

 Elimine las pilas usadas y descargadas siguiendo la legislación vigente del país.

10.3 Eliminación de residuos

 Deberá observarse la legislación vigente del país para la eliminación del aparato.

Diríjase para este fin a las empresas de eliminación de desechos correspondientes.

El embalaje de la unidad debe reciclarse.

11 ¿Qué hacer si...?



En caso de producirse fallos en las funciones eléctricas, compruebe siempre en primer lugar:

- ¿Se ha conectado el aparato a la fuente de alimentación y se ha encendido correctamente?
- ¿Se han conectado correctamente todos los cables de conexión?

Problema:	No aparece la imagen en el monitor ni en el dispositivo de documentación	
Causa:	La cámara y/o la unidad de mando está(n) dañada(s) o ha(n) dejado de funcionar.	Solución: ► Comprobar las condiciones del entorno. ► Comprobar si se han producido daños mecánicos. ► Manejar el sistema de cámara como se indica en este manual de instrucciones. ► Comprobar la compatibilidad de los equipos conectados. ► Comprobar el cableado.
Problema:	No se muestra o se muestra erróneamente la indicación de fecha y hora	
Causa:	La pila de memoria de la unidad de mando está descargada.	Solución: ► Póngase en contacto con su representante de Leica.
Problema:	El control remoto no reacciona o su reacción es limitada	
Causa 1:	Hay suciedad en el receptor de infrarrojos situado en la parte frontal de la unidad de mando.	Solución: ► Limpiar la unidad de mando con un trapo húmedo desechable.
Causa 2:	La pila del control remoto está descargada	Solución: ► Cambiar la pila del control remoto.
Problema:	Las teclas de manejo de la unidad de mando no reaccionan o su reacción es limitada	
Causa:	El interruptor DIP del lado posterior de la unidad de mando no está en modo de operación.	Solución: ► Comprobar el interruptor DIP; véase la sección "6.3 Seleccionar el formato de vídeo y el modo de funcionamiento", página 8. ► Póngase en contacto con su representante de Leica.
Problema:	La cámara solo muestra la barra de color	
Causa:	La unidad de mando no está correctamente conectada con la cámara.	Solución: ► Comprobar el cableado. ► Comprobar la conexión de enchufe. ► Póngase en contacto con su representante de Leica.
Problema:	Imagen poco nítida	
Causa:	El adaptador de vídeo está desenfocado.	Solución: ► Comprobar la compatibilidad de los equipos conectados. ► Póngase en contacto con su representante de Leica.
Problema:	No se puede realizar el balance de blancos	
Causa:	Imagen con demasiado brillo.	Solución: ► Activar ALC. ► Elegir un diafragma más pequeño.

12 Datos técnicos

12.1 Datos mecánicos

Sujeción de la cámara	Con interfaz de rosca C
Dimensiones	
Cámara	42 × 47 × 58 mm
Unidad de mando	170 × 44 × 159 mm
Peso	
Cámara	120 g
Unidad de mando	950 g

12.2 Datos eléctricos

Leica HD C100

Fuente de alimentación	12 V ± 20 %
Consumo de energía	≤ 18 W
Pila de memoria	
(unidad de mando)	Pila de litio CR2025, 3 V
Pila del control remoto	Pila de litio CR2025, 3 V

12.3 Datos ópticos

Sensor de imagen	1/2,8" progresivo 1-chip CMOS(3M)
Número de píxeles	2048(H)×1536(V)
Formato de vídeo	SD(NTSC) o SD(PAL) "1080/60P/60i" o "1080/50P/50i"
Distancia de ruido	54 dB

12.4 Condiciones ambientales

Uso	De +10 °C a +40 °C (de +50 °F a +104 °F) Humedad relativa del 30 % al 95 % Presión atmosférica de 780 mbar a 1013 mbar
Almacenamiento	De -40 °C a +70 °C (de -40 °F a +158 °F) Humedad relativa del 10 % al 100 % Presión atmosférica de 500 mbar a 1060 mbar
Transporte	De -40 °C a +70 °C (de -40 °F a +158 °F) Humedad relativa del 10 % al 100 % Presión atmosférica de 500 mbar a 1060 mbar



Cuando la cámara HDC100 está integrada en el sistema de microscopio, la unidad de mando de la cámara que se encuentra en el compartimento cerrado puede funcionar con una temperatura de hasta 50 °C. No obstante, la temperatura ambiente máxima se mantiene en 40 °C.

12.5 Compatibilidad electromagnética (CEM)

Entorno adecuado para el instrumento:

Hospitales, excepto las proximidades de equipos quirúrgicos activos de AF y la sala con apantallado RF de un sistema ME para captura y procesamiento de imágenes por resonancia magnética, donde la intensidad de las perturbaciones EM es elevada.

Cumplimiento de IEC 60601-1-2:

Emisiones

- CISPR 11, clase A, grupo 1
- Distorsión armónica según IEC 61000-3-2 clase A
- Fluctuaciones de tensión según IEC 61000-3-3 clase A, figuras 3-7

Inmunidad

Descargas electrostáticas	
IEC 61000-4-2:	CD ± 8 kV, AD ± 15 kV
Campos EM de RF emitida	
IEC 61000-4-3:	80–2700 MHz: 3 V/m
Campos EM de RF emitida y campos inalámbricos de proximidad:	380–5785 MHz: 9 V/m; 28 V/m
Transitorios eléctricos rápidos y ráfagas IEC 61000-4-4:	Tensión de red de CA: ± 2 kV / 100 kHz
Tensiones transitorias IEC 61000-4-5:	± 1 kV sim. ± 2 kV no sim.
Perturbaciones conducidas, inducidas por campos de RF	
IEC 61000-4-6:	3 V EMC
Campo magnético de frecuencia de red nominal IEC 61000-4-8:	3 A/m
Caídas de tensión e interrupciones IEC 61000-4-11:	según IEC 60601-1-2:2014

12.6 Normas cumplidas

Conformidad CE

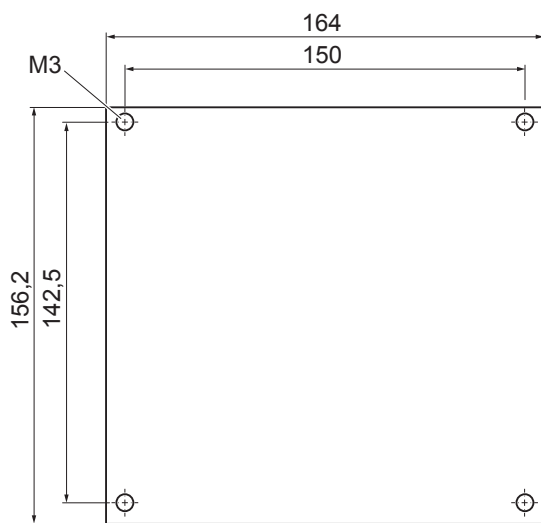
- Directiva 93/42/CEE sobre productos sanitarios, con modificaciones incluidas
- Clasificación: Producto sanitario clase I
- Equipos electromédicos, Parte 1:
Requisitos generales de seguridad EN 60601-1
- Compatibilidad electromagnética: EN 60601-1-2

La Medical Division de la compañía Leica Microsystems (Schweiz) AG dispone de un sistema de calidad que responde a la norma internacional ISO 13485 referente a gestión de la calidad, controles de calidad y sistemas de gestión medioambiental.

12.7 Límites de uso

Sólo está permitido usar el sistema de cámara Leica HD C100 en espacios cerrados.

12.8 Patrón de perforaciones de la unidad de mando





10 733 205es/02 • Copyright © por Leica Microsystems (Schweiz) AG, Medical Division, CH-9435 Heerbrugg, 2023 • Impreso – 03.2023 • Sujeto a modificaciones • LEICA y el logotipo de Leica son marcas registradas de Leica Microsystems

CONNECT
WITH US!

Leica Microsystems (Schweiz) AG • Max Schmidheiny Strasse 201 • CH-9435 Heerbrugg

T +41 71 726 3333

www.leica-microsystems.com

