

Cámara de mano para el fondo de ojo

## MANUAL DE USUARIO

---

Modelo: FC161

Instrumentos Co., Ltd. de la precisión de Shangai MediWorks

## Contenido

Parámetros de rendimiento .....	2
EMC (compatibilidad electromagnética) .....	7
1 Instalación .....	10
1.1 Lista de productos .....	10
1.2 Composición del producto.....	11
1.3 Instalación de la batería .....	12
1.4 Indicación del modo de carga .....	12
1,5 Instalación de la cubierta protectora .....	13
1,6 Instalación del accesorio de lámpara de hendidura (opcional) .....	13
1,7 Procedimientos de operación .....	15
2 Introducción a la interfaz de operación .....	17
2.1 Interfaz principal.....	17
2.2 Interfaz de gestión de información del paciente .....	18
2.3 Interfaz de edición de información del paciente .....	21
2.4 Interfaz de gestión de álbumes .....	22
2.5 Interfaz de visualización de imágenes grandes .....	23
2.6 Interfaz de configuración .....	23
3 Limpieza, mantenimiento y protección .....	29
3.1 Limpieza .....	29
3.2 Mantenimiento.....	29
3.3 Proteccion .....	30
3.4 Cuidado de la batería .....	30
3,5 Ciclo de vida del producto .....	30
Solución de problemas .....	30
Excepciones .....	30

## Prefacio

Gracias por comprar la cámara de fondo de ojo de mano fabricada por Shanghai MediWorks Precision Instruments Co., Ltd. A continuación, se muestran algunos datos básicos y parámetros de rendimiento de la cámara de fondo de ojo de mano que compró.

### Visión general

Este manual de usuario es parte de la cámara de fondo de ojo de mano. En este manual se dan instrucciones de uso y descripciones técnicas.

El manual de usuario incluye el manual del dispositivo y el manual técnico. En este manual también se proporciona la clasificación del equipo para la cámara de fondo de ojo portátil de acuerdo con los requisitos de IEC 60601-1.

Las marcas especificadas en la norma IEC 60601-1 se han adherido permanentemente al dispositivo y se explican en el manual.

Este dispositivo es adecuado para observar, fotografiar y obtener imágenes retinianas del fondo de ojo del paciente sin dilatación.

Este dispositivo tiene las funciones de tomar fotos, guardar fotos y ver imágenes en tiempo real.

Ligero y portátil. Puede cumplir con los requisitos de transporte de los médicos para el diagnóstico ambulatorio.

### Parámetros de rendimiento

Tamaño:	Los 28cm × 13cm × 15cm
Peso:	800g
Campo de visión:	45 grados
Pupila mínima diámetro:	3 mm
Ajuste de dioptrías abarcar:	- 20D~ +20D
Modo de enfoque:	manual / automático
Pixel de la cámara:	12 megapíxeles
Modo de iluminación del fondo de ojo:	Modo dual, LED blanco natural o LED infrarrojo
Modo destello:	LED blanco natural
Pantalla LCD:	Pantalla táctil LCD JPEG de 4,3
Formato de imagen:	pulgadas

Interfaz:	USB
Almacenamiento externo:	Tarjeta micro SD.
Poder:	Batería recargable 3.7V / 3400mAh, dos secciones Fuente
Fuente de alimentación externa:	de alimentación: 100-240V ~, 0.5A, 50-60Hz
Conversión de energía:	CC + 5 V, 2,0 A
La temperatura de color del flash de la cámara.	4500K ≤ TC ≤ 6700K
Centro de resolución de vista	≥ 60 lp / mm
Resolución en el medio del campo de visión	≥ 40 lp / mm
Resolución en el borde del campo de visión	≥ 25 lp / mm
Espectral de infrarrojo cercano abarcar	800 nm ~ 880 nm
Espectro LED blanco abarcar	400 nm ~ 750 nm
Vida de servicio	4 años

Operando medio ambiente	La temperatura	+ 5°C ~ +40°C
	Humedad relativa	≤ 90%
	Atmosférico presión	860 hPa ~ 1060 hPa
Almacenamiento medio ambiente La temperatura	La temperatura	- 40°C ~ +55°C
	Humedad relativa	≤ 90%
	Atmosférico presión	860 hPa ~ 1060 hPa
Transporte medio ambiente	La temperatura	- 40°C ~ +55°C
	Humedad relativa	≤ 90%
	Atmosférico presión	860 hPa ~ 1060 hPa

### Precauciones

El dispositivo solo puede ser utilizado por personal médico calificado.

Lea atentamente las señales de advertencia y las precauciones antes de utilizar el dispositivo.

Para evitar dañar el dispositivo, utilice el dispositivo de acuerdo con este manual de usuario.

Para evitar descargas eléctricas, no inserte objetos metálicos en los orificios o ranuras del dispositivo.

No desmonte ni repare el dispositivo usted mismo. Si tiene alguna pregunta, comuníquese con Shanghai MediWorks o sus distribuidores autorizados.

Utilice el cargador especificado por Shanghai MediWorks para evitar daños en el dispositivo.

Si el dispositivo se descompone y huele a humo, corte la alimentación y saque la batería para evitar accidentes de incendio.

El dispositivo no es a prueba de agua. Para evitar incendios, descargas eléctricas, cortocircuitos y otros peligros, No coloque el dispositivo cerca del agua. Si el dispositivo está mojado, no utilice hornos, microondas o alta presión para secarlo.

Para evitar la holgura causada por la vibración del dispositivo, coloque el dispositivo en la caja cuando el dispositivo no está en uso.

El dispositivo debe colocarse en un entorno limpio que debe estar alejado de fuentes de fuego.

Compruebe si el dispositivo se ha dañado antes de usarlo. Si ve signos de daño o defecto, póngase en contacto con Shanghai MediWorks o sus distribuidores autorizados.

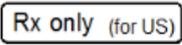
El dispositivo solo puede utilizar la batería proporcionada o recomendada por Shanghai MediWorks. El la especificación de la batería es de 3,7 V, 3400 mAh y se recomienda una batería Panasonic de 3400 mAh. Si el usuario usa otras baterías, Shanghai MediWorks no será responsable de ninguna pérdida causada por esto.

### Contraindicación

No está claro si el dispositivo causará una radiación de luz grave al paciente. Pero se sugiere ajustar el nivel de iluminación al nivel más bajo que se adapte al paciente. El riesgo para el lactante afásico aumentará. No pruebe al paciente repetidamente durante 24 horas con este dispositivo.

### Señales gráficas, simbólicas y de advertencia en el producto

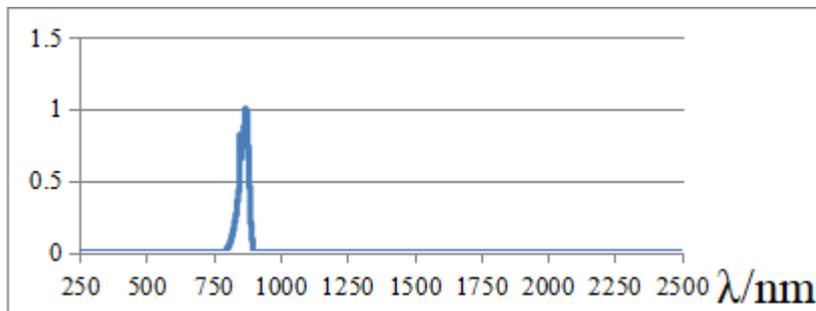
No.	marca	Descripción esquemática
1		Fecha de manufactura
2		Información del fabricante
3		Instrucciones de referencia
4		RAEE, elimine los residuos generados por la máquina de acuerdo con las leyes y regulaciones pertinentes
5		Marca CE

6		Interrupción de alimentación
7		Representante autorizado en la Comunidad Europea
8		La ley federal de EE. UU. restringe la venta de este dispositivo por pedido o por pedido. de un medico
9	PN:	Número de pieza
10	SN:	Número de serie
11		TIPO B

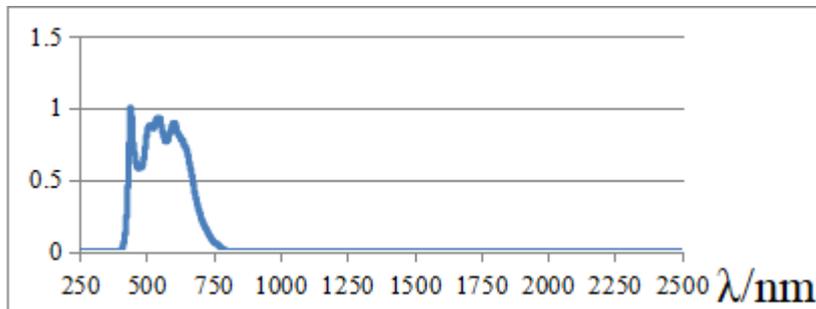
#### Principales características de seguridad del producto

- a) Clasificación del tipo de dispositivo: modo de funcionamiento: dispositivo de suministro de energía interno; modo de carga: dispositivo de clase II;
- b) Clasificación según el grado de protección contra descargas eléctricas: Tipo B;
- c) Según el grado de protección contra líquidos nocivos: IPX0;
- d) Clasificación según el grado de seguridad al utilizar gas anestésico inflamable mezclado con aire o gas anestésico inflamable mezclado con oxígeno u óxido de nitrógeno: no aplicable, no utilizado en el medio ambiente;
- e) Clasificación por modo de funcionamiento: funcionamiento continuo;
- f) El espectrómetro del dispositivo es el siguiente:

Espectro de infrarrojo cercano



Espectro de disparo



## EMC (compatibilidad electromagnética)

La cámara de fondo de ojo de mano FC161 (en lo sucesivo, FC161) cumple con los estándares de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC 60601-1-2) de compatibilidad electromagnética que se enumeran en las tablas siguientes. Siga las instrucciones de las tablas para el uso del FC161 en un entorno electromagnético.

Guía y declaración del fabricante emisiones electromagnéticas		
El FC161 está diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario del FC161 debe asegurarse de que se utilice en dicho entorno.		
Prueba de Emisiones	Nivel de cumplimiento	Guía de entorno electromagnético
Emisiones de RF CISPR 11	Grupo 1	El FC161 usa energía de RF solo para su función interna. Por lo tanto, las emisiones de RF son extremadamente bajas y no es probable que causen interferencias en equipos electrónicos cercanos.
Emisiones de RF CISPR 11	Clase A	El FC161 es adecuado para su uso en todos los establecimientos, incluidos los domésticos y los conectados directamente a la red pública de suministro de energía de baja tensión que abastece a los edificios utilizados para fines domésticos.
Armónico emisiones IEC 61000-3-2	N / A	
Voltaje fluctuaciones / Emisiones de parpadeo IEC 61000-3-3	N / A	

Directrices y declaración del fabricante sobre inmunidad electromagnética			
El FC161 está diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario del FC161 debe asegurarse de que se utilice en dicho entorno.			
Prueba de inmunidad	Prueba IEC 60601 nivel	Nivel de cumplimiento	Guía de entorno electromagnético
Electrostático Descarga (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV contacto ± 8 kV aire	± 6 kV contacto ± 8 kV aire	El piso debe ser de madera, concreto o baldosas de cerámica. Si los pisos están cubiertos con material sintético, la humedad relativa debe ser al menos del
Rápido eléctrico transitorio / ráfaga IEC 61000-4-4	± 2 kV para fuente de alimentación líneas ± 1 kV	± 2 kV para fuente de alimentación líneas ± 1 kV	30%. La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.

	para entrada / salida líneas	para entrada / salida líneas	
Aumento IEC 61000-4-5	$\pm 1$ kV modo diferencial $\pm 2$ kV modo común	$\pm 1$ kV modo diferencial $\pm 2$ kV modo común	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Voltaje, caídas, pequeño interrupciones y variaciones de voltaje en la fuente de alimentación líneas de entrada IEC 61000-4-11	$<5\% U_T$ ( $> 95\%$ de caída en $U_T$ ) durante 0,5 ciclos $40\% U_T$ (Caída del 60% en $U_T$ ) durante 5 ciclos $70\% U_T$ (Caída del 30% en $U_T$ ) durante 25 ciclos $<5\% U_T$ ( $> 95\%$ de caída en $U_T$ ) durante 5 segundos	$<5\% U_T$ ( $> 95\%$ de caída en $U_T$ ) durante 0,5 ciclos $40\% U_T$ (Caída del 60% en $U_T$ ) durante 5 ciclos $70\% U_T$ (Caída del 30% en $U_T$ ) durante 25 ciclos $<5\% U_T$ ( $> 95\%$ de caída en $U_T$ ) durante 5 segundos	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico. Si el usuario del FC161 requiere un funcionamiento continuo durante las interrupciones del suministro eléctrico, se recomienda que el FC161 se alimente con una fuente de alimentación ininterrumpida o una batería.
Frecuencia de poder (50/60 Hz) campo magnético IEC 61000-4-8	3 A / m	3 A / m	Los campos magnéticos de frecuencia de energía deben estar en niveles característicos de una ubicación típica en un hospital o comercial típico. medio ambiente.
NOTA: $U_T$ es el voltaje de la red de CA antes de la aplicación del nivel de prueba.			

Directrices y declaración del fabricante sobre inmunidad electromagnética			
El FC161 está diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario del FC161 debe asegurarse de que se utilice en dicho entorno.			
Prueba de inmunidad	IEC 60601 nivel de prueba	Cumplimiento	Nivel de orientación del entorno electromagnético
RF conducida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz hasta 80 MHz	3 Vrms (V1 = 3)	Los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles no deben utilizarse más cerca de ninguna parte del FC161, incluidos los cables, que la distancia de separación recomendada calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor. Distancia de separación recomendada $d = 1,2\sqrt{PAG}$ 150 kHz a 80 MHz
RF radiada IEC 61000-4-3	3 V / m 80 MHz hasta 2,5 GHz	3 V / m (E1 = 3)	$d = 1,2\sqrt{PAG}$ 80 MHz a 800 MHz $d = 2,3\sqrt{PAG}$ 800 MHz a 2,5 GHz Donde P es la potencia nominal de salida máxima del transmisor en vatios (W) de acuerdo con el fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m).

			<p>Intensidades de campo de transmisores de RF fijos, según lo determinado por un estudio electromagnético del sitio, debe ser menor que el nivel de cumplimiento en cada rango de frecuencias.</p> <p>Pueden producirse interferencias en las proximidades de equipos marcados con el siguiente símbolo:</p> 
--	--	--	---

NOTA 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica el rango de frecuencia más alto.

NOTA 2: Es posible que estas pautas no se apliquen en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por absorción y reflexión de estructuras, objetos y personas.

a: Las intensidades de campo de transmisores fijos, como estaciones base para teléfonos de radio (celulares / inalámbricos) y radios móviles terrestres, radioaficionados, transmisiones de radio AM y FM y transmisiones de TV, no se pueden predecir teóricamente con precisión. Para evaluar el entorno electromagnético debido a transmisores de RF fijos, se debe considerar un estudio electromagnético del sitio. Si la intensidad de campo medida en la ubicación en la que se utiliza el FC161 excede el nivel de cumplimiento de RF aplicable anterior, se debe observar el FC161 para verificar su funcionamiento normal. Si se observa un rendimiento anormal, pueden ser necesarias medidas adicionales, como reorientar o reubicar el FC161. b: Por encima del rango de frecuencia de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de campo deben ser inferiores a 3 V / m.

### Distancias de separación recomendadas entre equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles y el FC161

El FC161 está diseñado para su uso en un entorno electromagnético en el que se controlan las perturbaciones de RF radiadas. El cliente o el usuario del FC161 puede ayudar a prevenir la interferencia electromagnética manteniendo una distancia mínima entre los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles (transmisores) y el FC161 como se recomienda a continuación, de acuerdo con la potencia de salida máxima del equipo de comunicaciones.

Máximo clasificado potencia de salida de transmisor W	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor / m 150		
	kHz a 80 MHz	80 MHz a 800 MHz	800 MHz a 2,5 GHz
	$d = 1,2 \sqrt{PAG}$	$d = 1,2 \sqrt{PAG}$	$d = 2,3 \sqrt{PAG}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

Para transmisores clasificados a una potencia de salida máxima no enumerada anteriormente, la separación recomendada

La distancia  $d$  en metros (m) se puede estimar utilizando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde  $P$  es la potencia nominal máxima de salida del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor.

NOTA 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia de separación para el rango de frecuencia más alto.

NOTA 2: Es posible que estas pautas no se apliquen en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y el reflejo de estructuras, objetos y personas.

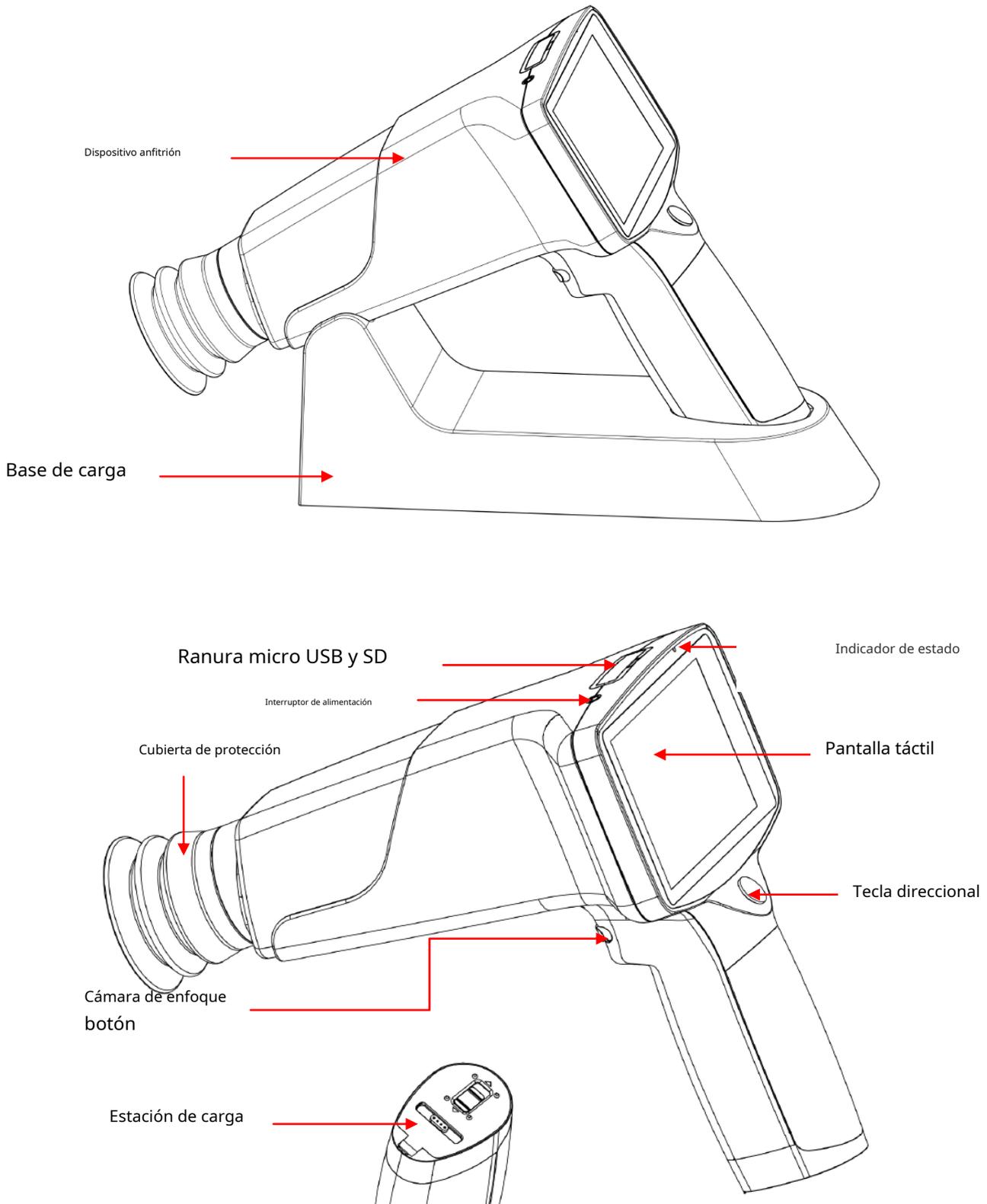
## 1 instalación

### 1.1 Lista de productos

Antes de comenzar a usarlo, verifique que todos los elementos siguientes estén incluidos en el paquete del producto. Si falta alguno, comuníquese con Shanghai MediWorks o su representante autorizado distribuidores.

<b>No.</b>	<b>Nombre de la pieza</b>	<b>Cantidad</b>
1	Cámara de fondo de ojo de mano FC161	1
2	Estación de carga	1
3	Adaptador de corriente	1
4	Cable USB	1
5	Cubierta de protección	1
6	Guardapolvo	1

## 1.2 Composición del producto



### 1.3 Instalación de la batería

Abra el compartimento de la batería e inserte la batería. Tenga en cuenta que las dos baterías están en la misma dirección. Los polos + de las dos baterías miran hacia la tapa de la batería como se muestra en la siguiente figura. Si se invierte la dirección, resultará en la imposibilidad de encender el dispositivo.

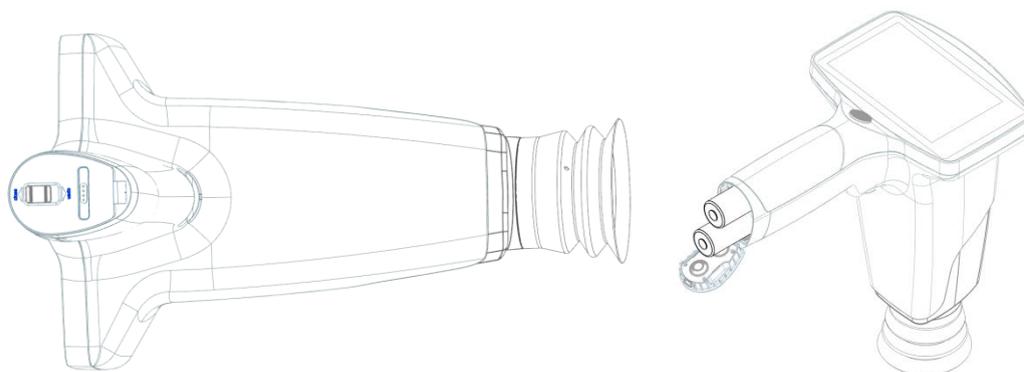
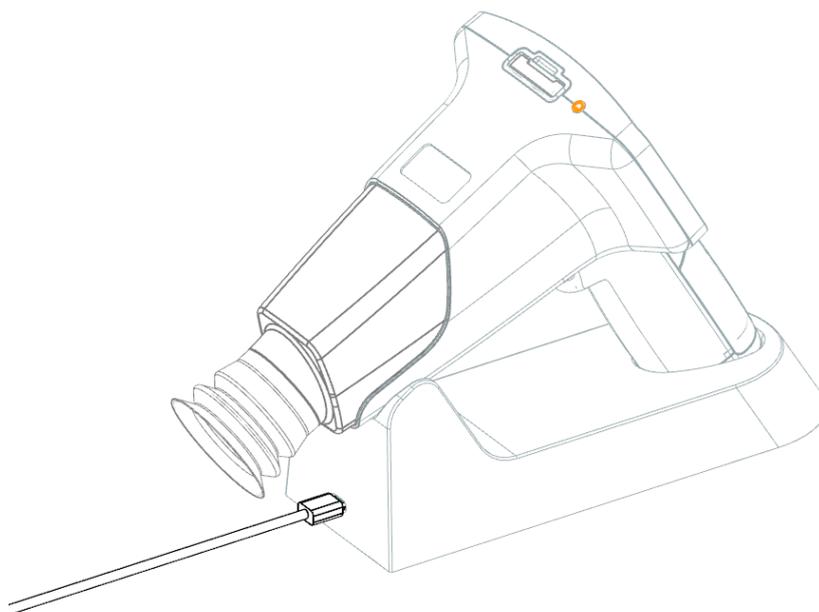


Diagrama de instalación de la batería

### 1.4 Indicación del modo de carga

Coloque el dispositivo en la estación de carga y conecte la estación de carga a la fuente de alimentación. Inserte el cable USB en la interfaz de la estación de carga. Conecte el otro extremo del cable USB al adaptador de corriente y enchufe el adaptador a la toma de corriente. La cámara de fondo de ojo entra automáticamente en estado de carga.

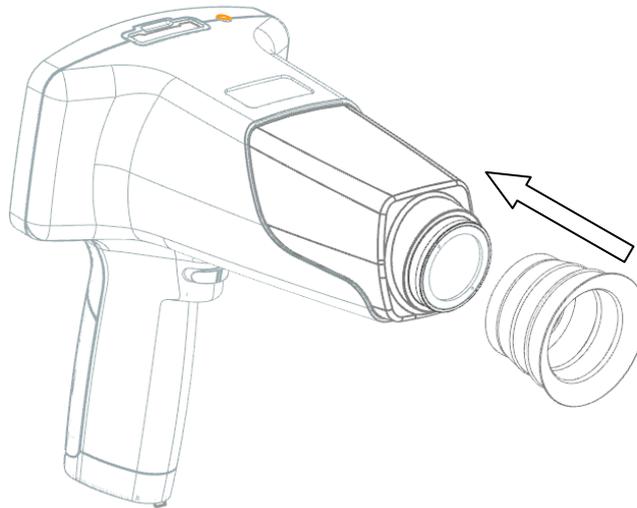


Indicación del modo de carga del diagrama de la interfaz USB

Indicación de potencia	Estado
La luz azul está siempre encendida.	El dispositivo está funcionando, en espera o la batería está completamente <b>cargado</b> .
Luz verde intermitente	El cargador del dispositivo está conectado a la fuente de alimentación, pero la batería no está instalada correctamente.
La luz verde está siempre encendida	El dispositivo se está cargando.
<b>Sin luz</b>	El dispositivo está apagado.

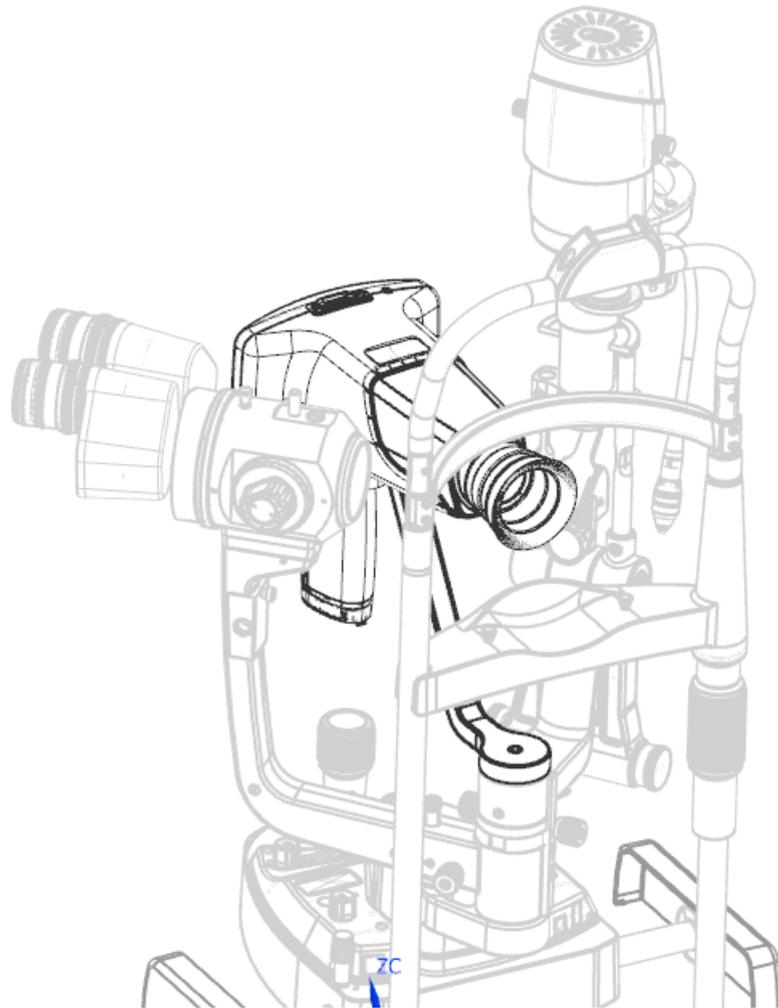
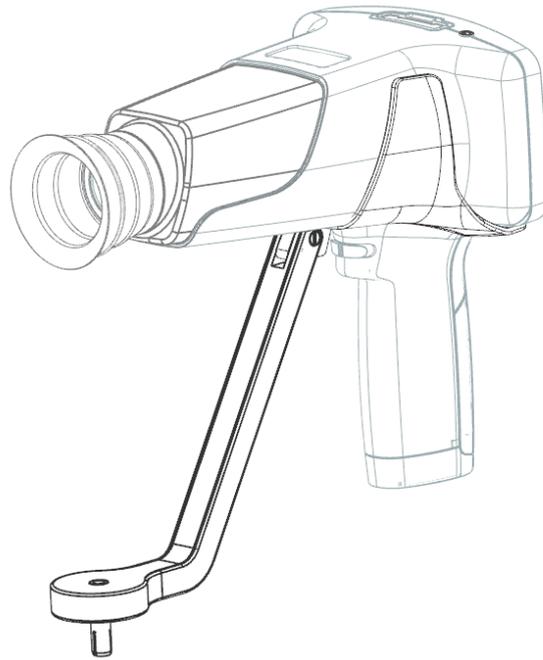
## 1.5 Instalación de la cubierta protectora

Instale la cubierta de protección en el dispositivo como se muestra a continuación.



## 1.6 Instalación del accesorio de lámpara de hendidura (opcional)

La cámara de fondo de ojo portátil FC161 se puede colgar en lámparas de hendidura MediWorks con el accesorio de lámpara de hendidura, como se muestra a continuación.



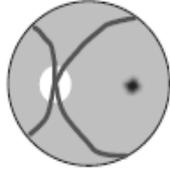
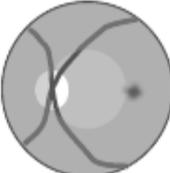
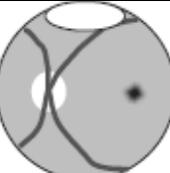
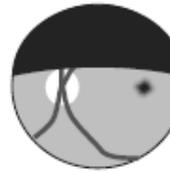
## 1.7 Procedimientos de operación

Paso 1: Sostenga el dispositivo entre el pulgar y el índice de una mano.

Paso 2: Fije los dedos en la frente del paciente y mantenga la lente en el nivel horizontal como se muestra a continuación.



Paso 3: Mueva con cuidado el dispositivo hacia adelante y hacia atrás hasta que se muestre todo el fondo de ojo en la pantalla. Pueden ocurrir varias situaciones durante el proceso, como se muestra en la siguiente tabla:

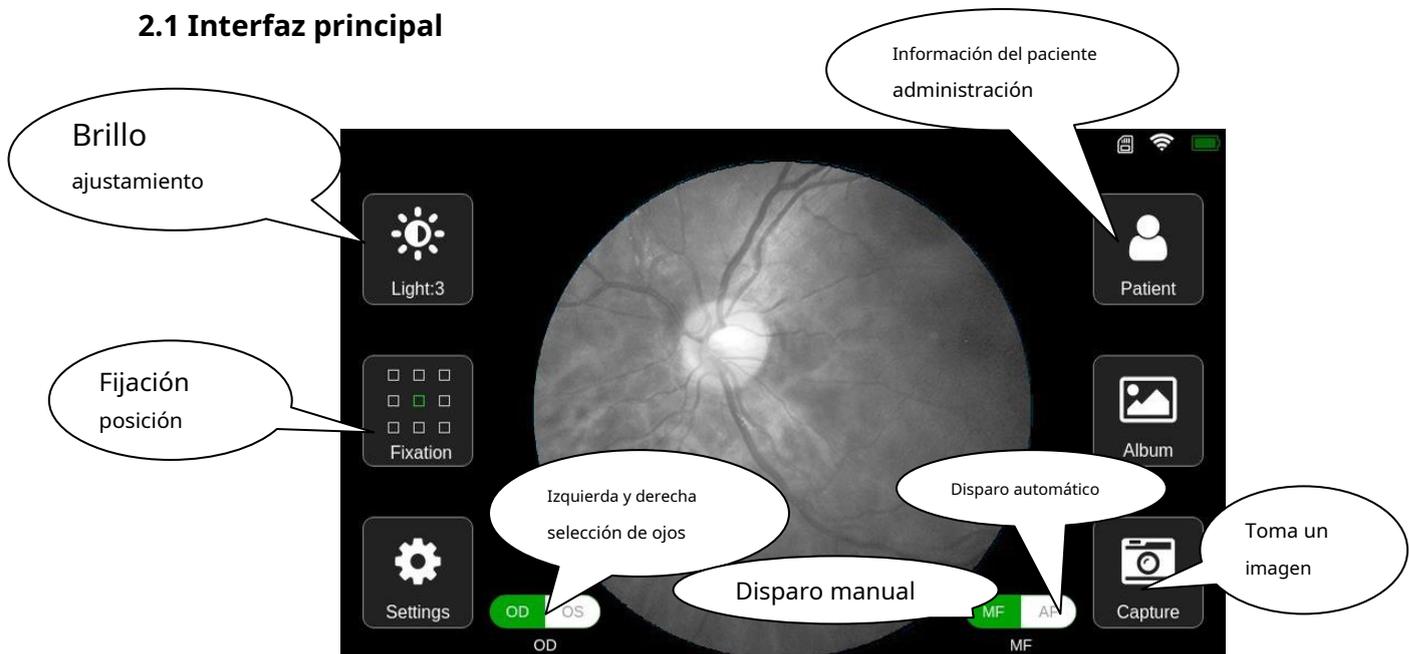
Imagen de pantalla infrarroja	Porque	Esquemático
El brillo de la imagen es uniforme y lleno de pupila.	Imágenes normales.	
La imagen de la retina es pequeña y no llena la pantalla	El cristalino está demasiado lejos del ojo que se está revisando.	
Hay un gran punto de reflejos blancos en la parte superior de la imagen.	La lente está demasiado cerca del ojo.	
Hay una sombra oscura en la parte superior de la imagen.	La lente está por encima del eje visual.	

<p>Hay una sombra oscura en la parte inferior de la imagen.</p>	<p>La lente está debajo del eje visual.</p>	
---	---	---

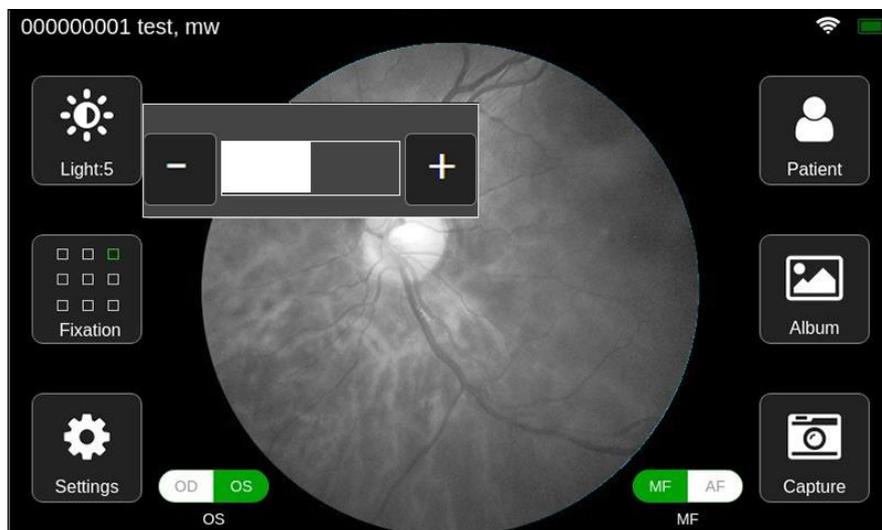
Paso 4: Gire el dial de enfoque hacia la izquierda o hacia la derecha para observar los vasos sanguíneos cerca del disco óptico. Una vez que la imagen infrarroja sea clara, presione el botón de la cámara para obtener una imagen clara del fondo de ojo.

## 2 Introducción a la interfaz de operación

### 2.1 Interfaz principal



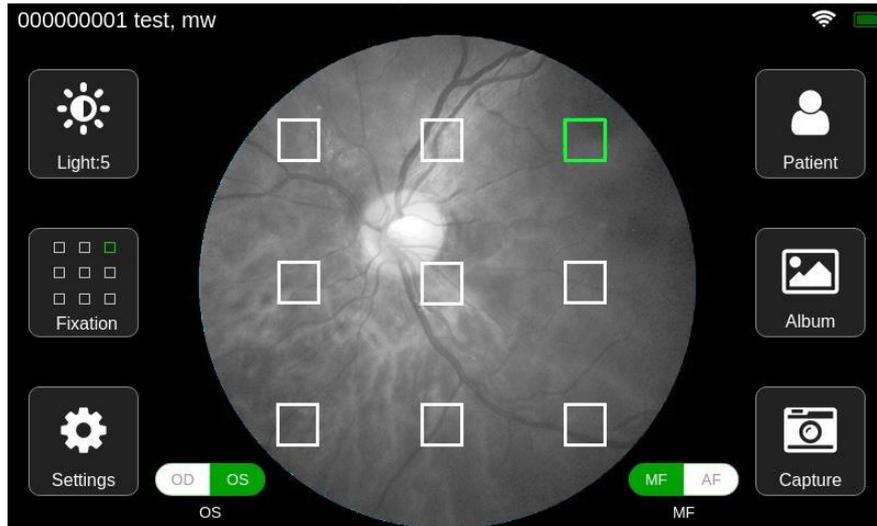
1. Ajuste de brillo: haga clic en el botón [Luz] y aparecerá la barra de desplazamiento de configuración de brillo de las imágenes en la interfaz como se muestra a continuación:



Ajuste la ganancia del sensor haciendo clic en el botón '+' y '-'.

Después de completar la configuración, haga clic en el área sin barra de desplazamiento y la barra de desplazamiento se ocultará.

2. Posición de fijación: haga clic en el botón [Fijación] para mostrar el cuadro de configuración de los objetivos de fijación, como se muestra a continuación.



Haga clic en cualquier cuadro cuadrado para seleccionar la ubicación del objetivo de fijación. Después de hacer clic, el cuadro de selección desaparecerá automáticamente.

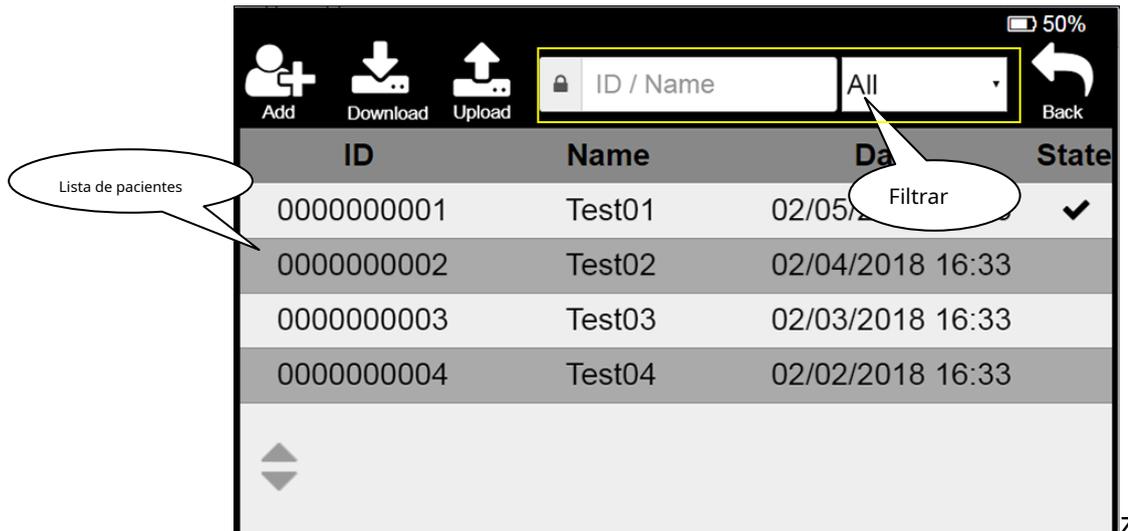
Haga clic en el área de no selección para descartar esta configuración y el cuadro de selección desaparecerá.

3. Configuración del sistema: haga clic en el botón [Configuración] para ingresar a la interfaz de configuración del sistema (para obtener más detalles, consulte la Sección 2.6 de este capítulo).
4. Gestión de la información del paciente: haga clic en el botón [Paciente] para acceder a la interfaz de gestión de la información del paciente (para obtener más detalles, consulte la Sección 2.2 de este capítulo).
5. Gestión de álbumes: haga clic en el botón [Álbum] para acceder a la interfaz del álbum (para obtener más información, consulte la sección 2.4 de este capítulo).
6. Obtenga imágenes: alinee la lente con el ojo del paciente, deje que el paciente mire los objetivos de fijación internos, ajuste la distancia focal de la cámara a la posición adecuada y haga clic en el botón [Capturar] o en el botón de la cámara física del dispositivo para tomar la foto.
7. Selección de ojo izquierdo y derecho: Haga clic en el botón de selección [OD / OS] para seleccionar el ojo izquierdo o derecho.
8. Disparo automático: haga clic en el interruptor [AF] para activar el modo AF. Después de alinear los ojos, el dispositivo se enfocará automáticamente para tomar las mejores fotografías.
9. Disparo manual: Haga clic en el interruptor [MF / AF] para activar el modo MF. Después de alinear los ojos, ajuste manualmente el botón de enfoque hasta que la imagen sea clara observando la nitidez de la imagen de vista previa. Haga clic en el botón [Capturar] o en el botón de la cámara física del dispositivo para tomar la foto.

**Nota: Las funciones [álbum] y [captura] deben utilizarse después de seleccionar o crear nueva información del paciente.**

## 2.2 Interfaz de gestión de la información del paciente

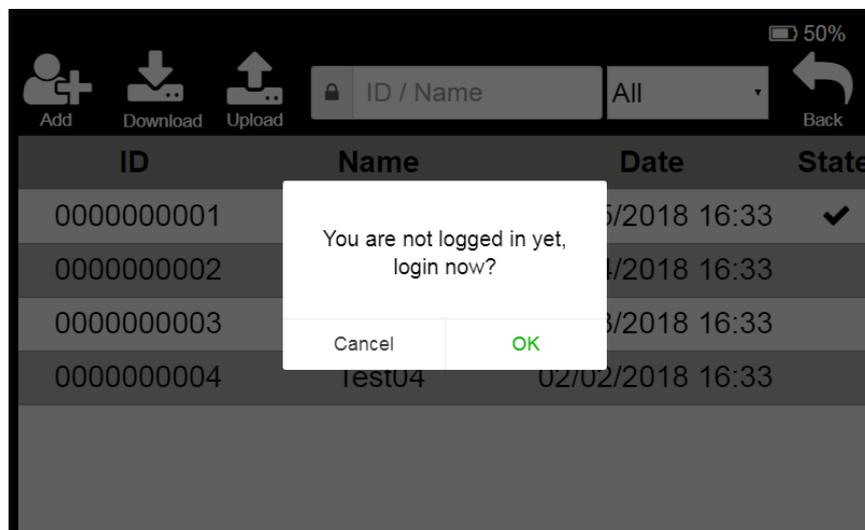
Haga clic en el botón [Paciente] en la interfaz principal para ingresar a la interfaz de administración de información del paciente, como se muestra a continuación.



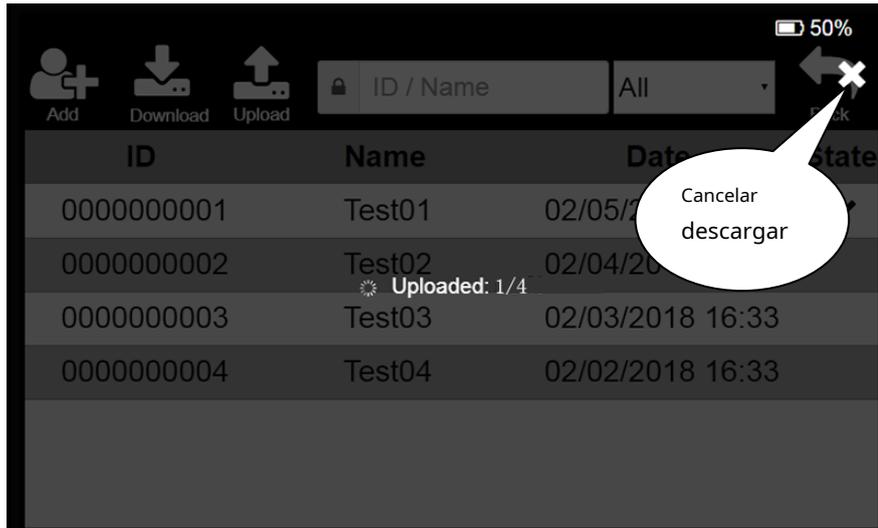
1. Agregar: Haga clic en el botón [Agregar] o en cualquier elemento de la lista de pacientes para ingresar a la interfaz de edición de información del paciente para agregar información del paciente (consulte la sección 2.3 de este capítulo para conocer las operaciones específicas).

2. Descargar: esta operación descarga los registros de prueba que se han creado en el software Mediview, que es conveniente para que los usuarios creen registros de prueba en lotes.

Haga clic en el botón [Descargar]. Si el servidor no inicia sesión correctamente, aparecerá un cuadro de solicitud de inicio de sesión, como se muestra en la figura siguiente. Haga clic en el botón [Aceptar] en el cuadro de aviso para ingresar a la interfaz de inicio de sesión (para obtener más detalles, consulte la Sección 2.6.3 de este capítulo). Si abandona la operación de descarga, haga clic en el botón [Cancelar].



Si ha iniciado sesión correctamente en el servidor, haga clic en [Descargar] y descargará automáticamente la información del paciente que se ha creado en el software Mediview, que contiene el registro médico FC161 que se va a probar, y aparecerá el mensaje de progreso de descarga, como mostrado a continuación.



La lista de pacientes se actualiza automáticamente cuando se completa la descarga.

Si el usuario desea detener la descarga durante el proceso de descarga, haga clic en el botón [X] en la esquina superior derecha de la interfaz.

3. Filtro de información del paciente: la condición del filtro incluye ID, nombre y estado de la prueba. Después de ingresar la información del paciente y el estado de la prueba que se filtrará, las listas de información del paciente se actualizarán con la información del paciente que cumpla con la condición del filtro.
4. Operación de la lista de pacientes: las operaciones incluyen seleccionar todo, eliminar y cargar.

Mantenga presionado cualquier elemento en la lista de pacientes, el área del botón de operación y la casilla de verificación aparecerán en la interfaz, como se muestra a continuación:



Después de que aparezca la casilla de verificación, haga clic en cualquier elemento para seleccionarlo o deseleccionarlo.

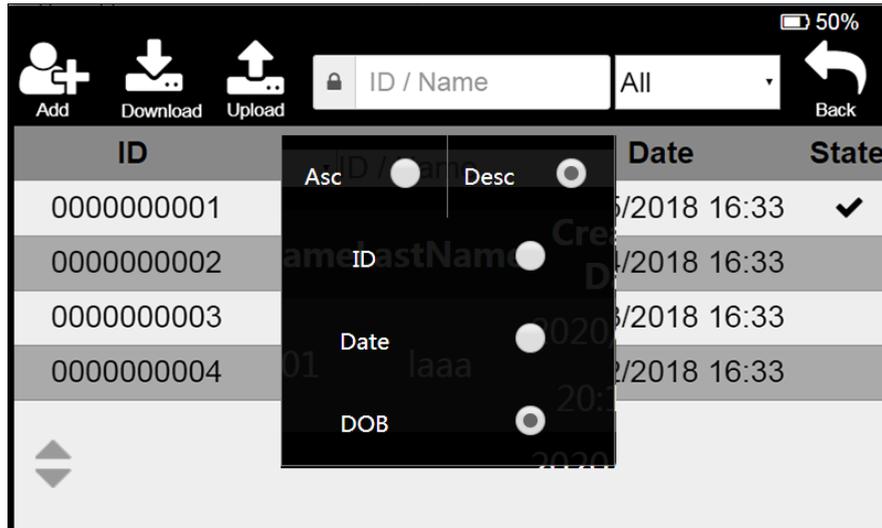
Haga clic en el botón [Seleccionar todo] para seleccionar todos los pacientes de la lista.

Haga clic en el botón [Eliminar] para eliminar toda la información del paciente seleccionada.

Haga clic en el botón [Cargar] para cargar toda la información del paciente que se ha probado en la información del paciente seleccionada y todas las imágenes no cargadas de esta información del paciente.

Haga clic en el botón [Cancelar] y el área del botón de operación y la casilla de verificación se ocultarán.

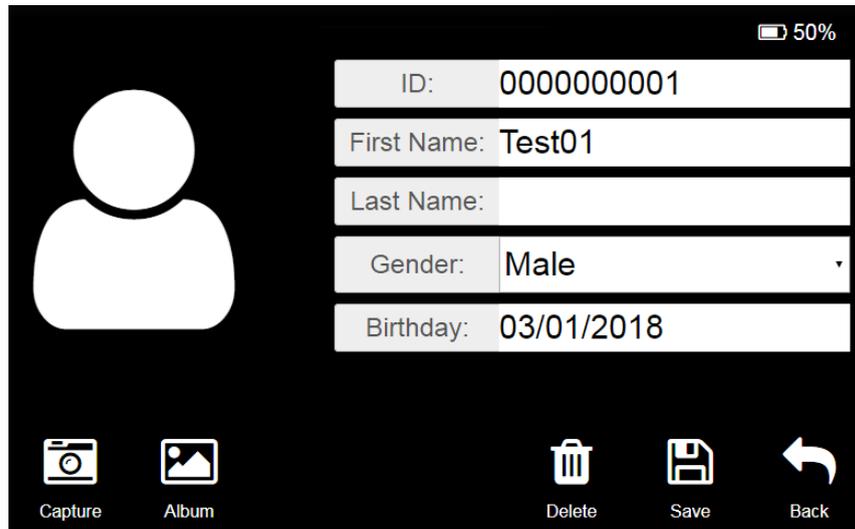
5. Clasificación de registros de pacientes.



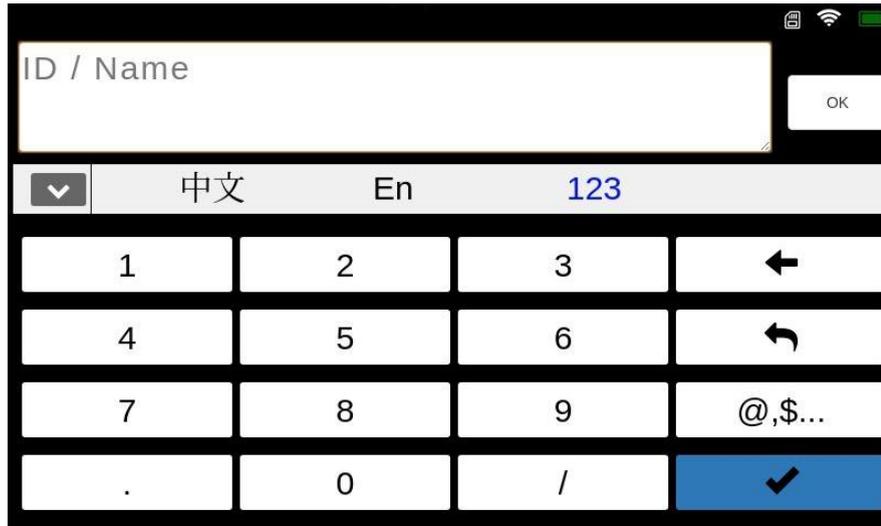
La clasificación de registros de pacientes se puede mostrar en orden ascendente o descendente según el ID, la fecha de creación o la fecha de nacimiento.

### 2.3 Interfaz de edición de información del paciente

Haga clic en el botón [Agregar] en la interfaz "Gestión de información del paciente" o en cualquier elemento de la lista de pacientes para ingresar a la interfaz "Editar información del paciente", como se muestra a continuación.



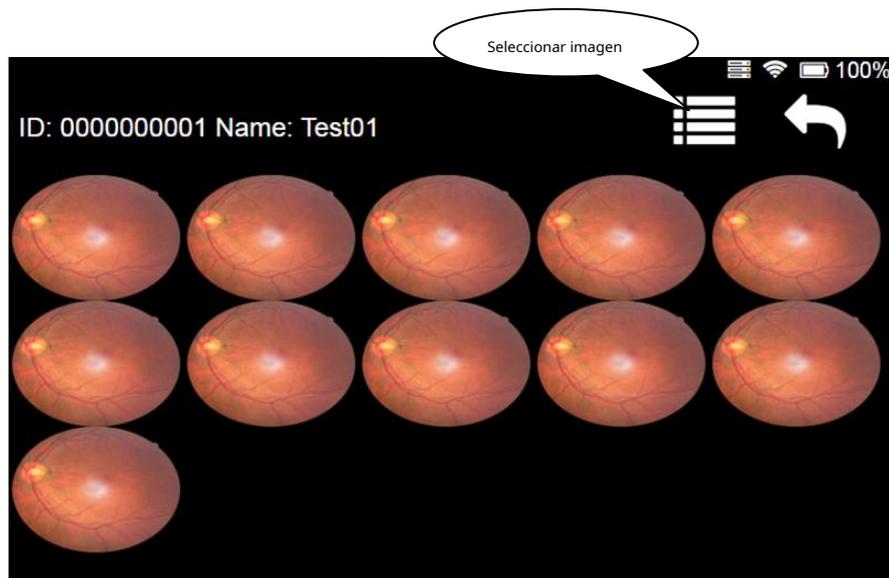
ID o nombre: Haga clic en el cuadro de entrada de ID o nombre para que aparezca el "teclado", como se muestra a continuación. Después de ingresar la información correcta, haga clic en [✓] para volver a la interfaz de "Edición de información del paciente".



1. Género: haga clic en la lista desplegable de género y seleccione el género.
2. Cumpleaños: haga clic en el cuadro de entrada de cumpleaños para que aparezca el cuadro de selección de cumpleaños. Después de seleccionar el cumpleaños, haga clic en 'Aceptar' a la izquierda para completar la selección.

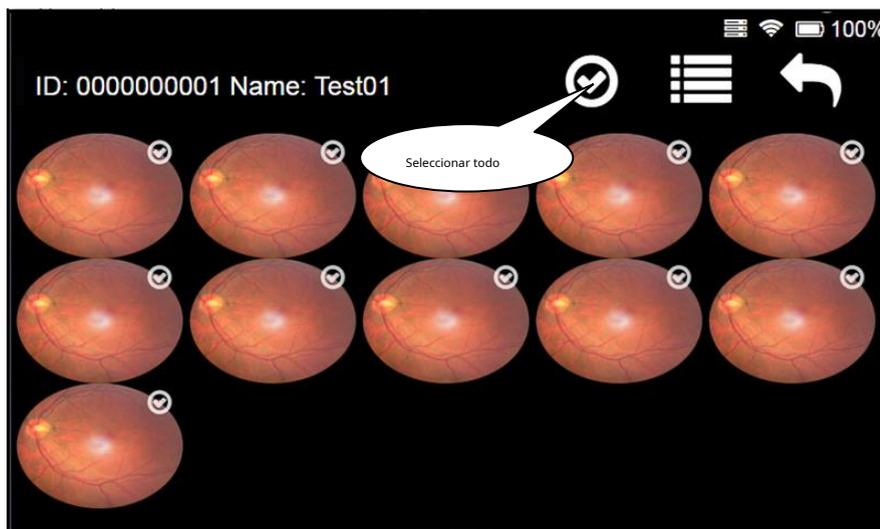
## 2.4 Interfaz de gestión de álbumes

La interfaz de gestión de álbumes se muestra a continuación.



1. Ver detalles de la imagen: haga clic en cualquier imagen para ver la imagen más grande (consulte la sección 2.5 de este capítulo para obtener más detalles).
2. Eliminar imagen: esta función se utiliza para eliminar una o más imágenes.

Haga clic en el botón [Seleccionar imagen] o mantenga presionada una imagen, la casilla de verificación aparece en la interfaz, como se muestra a continuación.



Seleccione una o varias imágenes (haga clic en [Seleccionar todo], seleccione todas las imágenes y haga clic de nuevo para cancelar toda la selección), el botón [eliminar] aparecerá en la parte superior de la interfaz.

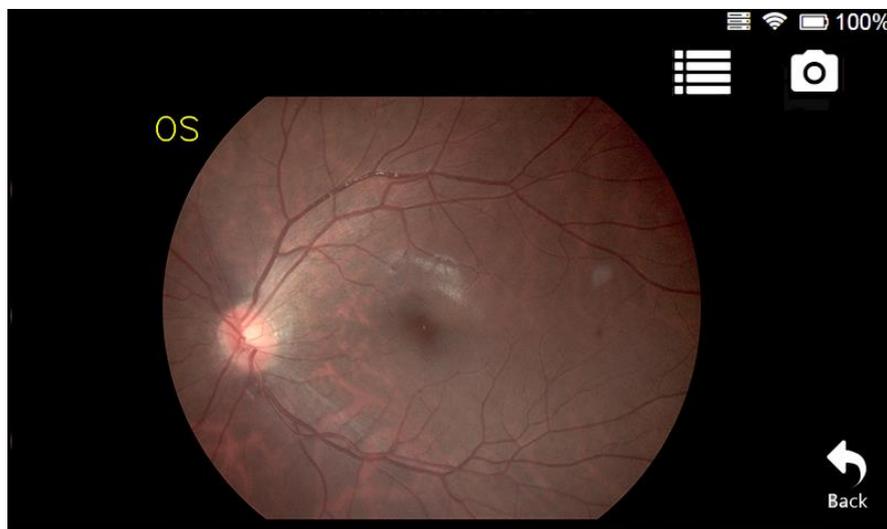
Haga clic en el botón [Eliminar] y haga clic en Aceptar en el cuadro de mensaje de confirmación que aparece para eliminar la imagen seleccionada.

Si el usuario necesita cancelar la selección, vuelva a hacer clic en el botón [Selección de imagen].

**Nota: Las imágenes anteriores son solo para referencia, no imágenes reales.**

## 2.5 Interfaz de visualización de imágenes grandes

La gran interfaz de visualización de imágenes se muestra a continuación:



1. Eliminación de imagen: haga clic en el botón [Eliminar] y haga clic en Aceptar en el cuadro de diálogo de confirmación que aparece para eliminar la imagen.

2. Volver al disparo: haga clic en el botón [Capturar] para acceder a la interfaz de disparo.

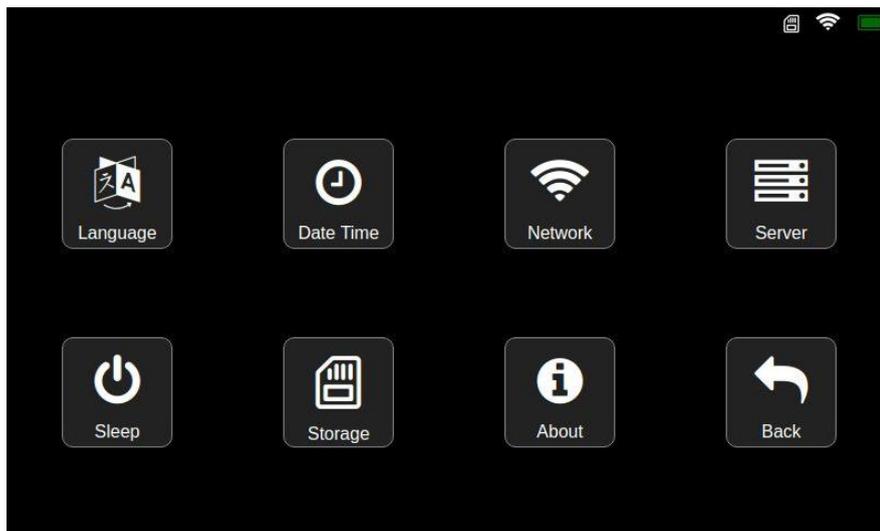
3. Regresar al álbum: Haga clic en el botón [Atrás] para regresar a la interfaz del álbum.

4. Expansión de imagen: haga doble clic en la imagen o doble dedo para mantener la imagen y acercar y alejar.

## 2.6 Configuración de la interfaz

La interfaz de configuración incluye principalmente [Idioma] y [Fecha y hora], [Red], [Servidor], [Suspensión],

[Almacenamiento] y [Acerca de], como se muestra en la siguiente figura:



### 2.6.1 Configuración de idioma

Haga clic en el botón [Idioma] en la interfaz de configuración para ingresar a la interfaz de configuración de formato de fecha e idioma. El idioma incluye los idiomas chino e inglés, como se muestra en la siguiente figura:



Deslice la barra de desplazamiento de idioma para seleccionar el idioma.

Deslice la barra de desplazamiento del formato de fecha para seleccionar el formato de fecha.

Haga clic en el botón [Aceptar] para guardar la configuración.

Haga clic en el botón [Atrás] para descartar esta configuración y volver a la interfaz de configuración.

### 2.6.2 Configuración de fecha y hora

Haga clic en el botón [Fecha y hora] en la interfaz de configuración para ingresar a la interfaz de configuración de la hora del sistema, como se muestra en la siguiente figura:

Cancel					OK
2016		16	00	22	
2017		17	01	23	
2018		18	02	24	
2019	01	19	03	25	
2020	02	20	04	26	
2021	03	21	05	27	
2022	04	22	06	28	

Deslice el dedo hacia arriba y hacia abajo en el cuadro de selección de hora del sistema para seleccionar la hora a modificar.

Haga clic en el botón [Aceptar] para completar la selección de tiempo.

Haga clic en el botón [Cancelar] para descartar esta configuración y volver a la interfaz de configuración.

### 2.6.3 Inicio de sesión del servidor

Haga clic en el botón [Servidor] en la interfaz de configuración para ingresar a la interfaz de inicio de sesión del servidor, como se muestra a continuación. La operación de inicio de sesión debe realizarse bajo la condición de que la conexión WIFI sea exitosa.

Ingrese la información de inicio de sesión correcta en el cuadro de entrada de información de inicio de sesión.

Nombre de usuario y contraseña: el nombre de usuario y la contraseña deben ser los mismos que el nombre de usuario y la contraseña creados en el servidor Mediview.

IP: El usuario debe conocer la dirección IP y el puerto del servidor. Si el servidor está en la LAN, la dirección IP es la dirección IP de la computadora donde se encuentra el servidor. Si el servidor está en Internet, debe agregar la dirección IP correspondiente.

Puerto: el puerto del servidor predeterminado es 8080. Si el servidor modifica este puerto, debe completar el número de puerto modificado.

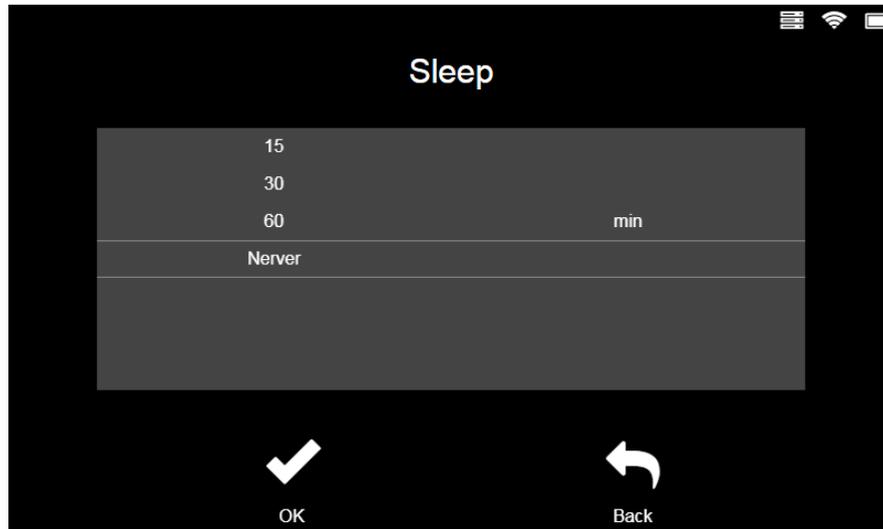
Tipo de carga: seleccione el modo de carga automática en la lista desplegable. Después con éxito

Al iniciar sesión en el servidor, la información del paciente probado y las imágenes del dispositivo se cargarán automáticamente en la base de datos del servidor.

Después de completar el proceso anterior, haga clic en el botón [Aceptar] para iniciar sesión. Después de iniciar sesión correctamente, volverá automáticamente a la interfaz anterior y aparecerá el icono 'Iniciar sesión' en la parte superior de la interfaz. Aparece el mensaje "Error de inicio de sesión" después de un error de inicio de sesión.

#### 2.6.4 Configuración del modo de reposo

Haga clic en el botón [Suspender] en la interfaz de configuración para ingresar a la interfaz de configuración del tiempo de espera, como se muestra en la siguiente figura.



Deslice la barra de desplazamiento del tiempo en espera para seleccionar el tiempo en espera.

Después de completar la selección, haga clic en el botón [Aceptar] para completar la configuración del tiempo de espera y volver a la interfaz de configuración.

Haga clic en el botón [Atrás] para descartar esta configuración y volver a la interfaz de configuración.

#### 2.6.5 Configuración de red

Haga clic en el botón [Red] en la interfaz de configuración para ingresar a la interfaz LAN inalámbrica. La lista muestra todas las LAN inalámbricas que se han buscado, como se muestra en la siguiente figura:



Haga clic en el botón [Actualizar], se actualizará la lista y se volverán a mostrar las WLAN buscadas.

Haga clic en [WLAN Switch] para apagar o reiniciar la función WLAN.

Haga clic en el icono [Atrás] para volver a la interfaz de configuración.

## 2.6.6 Conexión WLAN

Haga clic en WIFI para conectarse en la lista de WIFI, ingrese a la interfaz de entrada de contraseña, como se muestra en la siguiente figura.



Haga clic en el cuadro de entrada de contraseña para ingresar la contraseña.

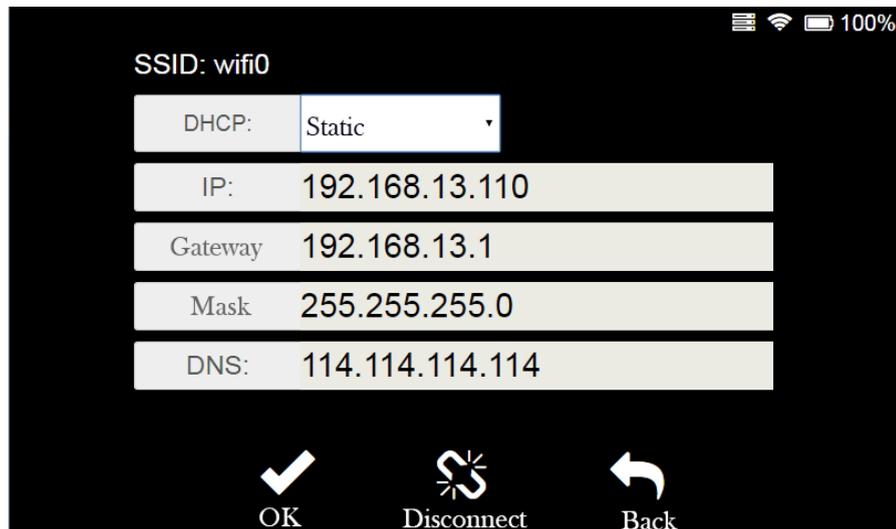
Después de completar la entrada, haga clic en el botón [Aceptar] y espere la conexión.

Después de que la conexión sea exitosa, ingrese a la interfaz de lista WIFI.

Haga clic en el botón [Atrás] para descartar esta conexión.

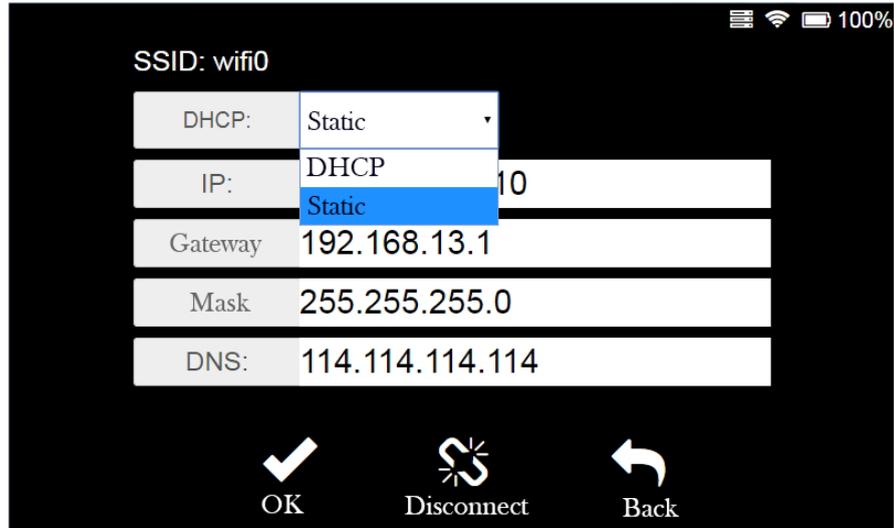
## 2.6.7 Configuración WIFI

La configuración WIFI se utiliza principalmente para la configuración del WIFI que se ha conectado. Haga clic en el WIFI conectado en la lista de WIFI para ingresar a la interfaz de configuración de WIFI, como se muestra a continuación.



Haga clic en el botón [Desconectar] para desconectar el WIFI conectado.

Seleccione [Estático] en la lista desplegable DHCP y el cuadro de edición será editable, como se muestra en la siguiente figura.



Ingrese la información de configuración correcta en el "Área de entrada de configuración WIFI "y haga clic en el botón [Aceptar] para completar la configuración.

Haga clic en el botón [Atrás] para descartar esta modificación y volver a la lista WIFI.

**Nota: 1. Si WIFI no ha establecido una contraseña, haga clic en WIFI y conéctese directamente.**

**2. La información de entrada en la figura es solo un ejemplo y no tiene nada que ver con la entrada real.**

### 2.6.8 Acerca de

Haga clic en el botón [Acerca de] en la interfaz de configuración para ingresar „acerca de' interfaz, como se muestra a continuación.



Haga clic en el botón [Atrás] para volver a la interfaz de configuración.

## 3 Limpieza, mantenimiento y protección

La limpieza, la protección y el mantenimiento de forma correcta y regular pueden ayudar a prolongar la vida útil de la cámara de fondo de ojo de mano. El período de mantenimiento de la cámara de fondo de ojo de mano es de 3 meses. El mantenimiento debe realizarse cada 3 meses.

Las cámaras de fondo de ojo de mano son dispositivos ópticos precisos, así que asegúrese de manipularlas con cuidado.

### 3.1 Limpieza

1. Limpieza de la superficie exterior de la lente: si la superficie exterior de la lente está expuesta al aire o en un entorno no limpio durante mucho tiempo, y la superficie de la lente está polvorienta, límpiela suavemente con un algodón suave humedecido con alcohol anhidro, o utilice un limpiador de lentes especial y un paño de limpieza para limpiarlo.

**Nota: Cuando el dispositivo no esté en uso, cubra la tapa de la lente para evitar que se acumule polvo en la superficie de la lente.**

2. Limpiar la pantalla: si se adhiere polvo a la pantalla, límpiela suavemente con un algodón suave humedecido con alcohol anhidro o utilice un limpiador de pantalla especial y un paño de limpieza para limpiarla.

**Nota: No limpie con objetos duros.**

3. Limpie las piezas de plástico: para limpiar las piezas de plástico, como la unidad principal, utilice un paño suave humedecido en detergente soluble o agua para limpiar la suciedad y luego límpielo con alcohol médico.

**Nota: No use ningún agente de limpieza abrasivo para limpiar, ya que puede dañar la superficie.**

4. Limpiar la cubierta protectora: La cubierta protectora es un componente que entra en contacto frecuente con el paciente. La limpieza y desinfección deben realizarse antes de examinar a cada paciente. Limpie la suciedad con un paño suave humedecido con un limpiador soluble o agua, luego limpie con alcohol médico.

**Nota: Dado que la cubierta protectora está hecha de silicona, no la limpie con agentes de limpieza corrosivos o solventes orgánicos, para no dañar la cubierta protectora.**

### 3.2 Mantenimiento

La cámara de fondo de ojo de mano debe utilizarse en un entorno relativamente limpio. Las principales partes que deben limpiarse se describen en el Capítulo 3.1. Para garantizar el uso normal de la cámara de fondo de ojo de mano, se recomienda realizar operaciones de limpieza cada 3 meses. Después de la limpieza, espere hasta que el equipo esté seco antes de usarlo.

Debido a que la superficie de la lente y el reflector están recubiertos con un recubrimiento antirreflejos y una película reflectante, aunque el recubrimiento es lo suficientemente fuerte, la limpieza frecuente tiende a dañar la película, lo que afecta el efecto óptico de la observación. Este ciclo es solo una sugerencia. Si la lente tiene un

particularmente gran cantidad de polvo que ha afectado la calidad de la observación, se recomienda limpiarlo inmediatamente de acuerdo con el método prescrito.

### 3.3 Protección

1. Cuando la cámara de fondo de ojo de mano no esté en uso, la tapa del objetivo debe cubrirse y la tapa del objetivo debe quitarse cuando esté en uso.
2. Después de su uso, coloque el dispositivo en el estuche de transporte para evitar golpes.

### 3.4 Cuidado de la batería

1. Una vez que la batería esté completamente cargada, desenchufe el cable de alimentación para evitar la sobrecarga o el peligro.
2. Cuando el dispositivo no se usa durante un período prolongado, las baterías deben retirarse y colocarse en la posición correspondiente en el estuche de transporte.
3. Cuando el dispositivo no se utiliza durante mucho tiempo, las baterías deben cargarse cada 3 meses.

### 3.5 Ciclo de vida del producto

El ciclo de vida de la cámara de fondo de ojo de mano es de 4 años.

### Solución de problemas

Si ocurre una falla, compruébelo de acuerdo con la siguiente tabla como guía. Si la falla aún no se corrige, comuníquese con Shanghai MediWorks Precision Instruments Co., Ltd o su representante autorizado distribuidores.

Culpa	Causa posible	Solución
Estará oscuro después de arrancar	La batería está agotada	Cargue completamente la batería antes de usarla
No se puede encender el dispositivo	Inversión de la batería	Instale la batería correctamente de acuerdo con las instrucciones

### Excepciones

1. Shanghai MediWorks Precision Instruments Co., Ltd. no es responsable por daños causados por incendios, terremotos, comportamiento de terceros, otros accidentes y descuido del usuario, mal uso o uso en condiciones anormales.
2. Shanghai MediWorks Precision Instruments Co., Ltd. no es responsable por el déficit, la quiebra y cualquier pérdida debido a la imposibilidad de utilizar este dispositivo.
3. Shanghai MediWorks Precision Instruments Co., Ltd. no es responsable de ningún daño al

operación no descrita en la instrucción.

4. El diagnóstico es responsabilidad de los médicos y Shanghai MediWorks Precision Instruments Co., Ltd. no es responsable de los resultados de esos diagnósticos.

Cuando se comunique con nosotros, indíquenos la siguiente información:

Modelo:	FC161
Número de serie:	Véalo en la placa de identificación del producto.
Fecha de compra:	Indíquenos la fecha en la que compró el dispositivo.
Culpa:	Por favor, cuéntenos todo lo posible sobre la falla.

Versión1.0

20200508



Instrumentos Co., Ltd. de la precisión de Shangai MediWorks  
No.7, MingPu Phase II, No.3279 SanLu Road, MinHang District, Shanghái, China  
Tel: 0086-21-54260421; Fax: 0086-21-54260425

Correo electrónico: [international@mediworks.biz](mailto:international@mediworks.biz)

[www.mediworks.biz](http://www.mediworks.biz)

Nombre de la empresa: Midwest Ophthalmic Services  
Dirección de la empresa: Ballyloughane, Carrigkerry, Athea, Co.Limerick, Irlanda.  
Tel: + 069-76992 Fax: + 069-76992