PRAXISDIENST
Material Médico desde 1953
¡Ordene aquí!

Firefly™

DE550/551

Otoscopio Inalámbrico

Manual del Usuario

GRACIAS POR ELEGIR UN OTOSCOPIO INALÁMBRICO FIREFLY

Para aprovechar al máximo las capacidades avanzadas de este producto,
y poder utilizar correctamente y con seguridad este producto, por favor lea cuidadosamente este manual.

Copyright 2020 por Firefly Global. Todos los derechos reservados. No se permite la reproducción o copia, en cualquier forma, de este manual o cualquier parte del mismo sin el permiso de Firefly Global (www.fireflyglobal.com).

Firefly Global no asume responsabilidad alguna por cualquier lesión, ni por el uso ilegal o inadecuado de este producto que pueda resultar de no utilizarlo conforme a las instrucciones, precauciones, advertencias o indicaciones acerca del uso previsto que se publican en este manual.

El software de este producto tiene copyright de Firefly Global y sus distribuidores. Todos los derechos reservados. El software está protegido por las leyes de propiedad intelectual estadounidenses e internacionales, y por las disposiciones de tratados internacionales de aplicación mundial. En virtud de dicha legislación, el propietario de la licencia está autorizado a utilizar la copia del software incluida con este instrumento del modo establecido en el funcionamiento del producto en el que está instalado. El software no puede copiarse, descompilarse, someterse a técnicas de ingeniería inversa, desarmarse, ni reducirse de manera alguna a un forma perceptible por el ser humano. Esto no constituye una venta del software ni copia alguna del mismo; todos los derechos, títulos y propiedad del software permanecen en poder de Firefly y/o sus distribuidores.

Precaución: Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por Firefly Global invalidarán la autorización del comprador para operar el equipo y su garantía.

EC REP

MDSS GmbH
Schiffgraben 41
30175 Hannover, Germany

Tested To Comply
With FCC Standards
For Home or Office Use

EL INDICE

El Indice **3**

Introducción **4**

Registro de Garantía 4

Advertencia 5

Precaución 5

Lista de Verificación **7**

Nomenclatura **8**

Operación **9**

Configuración del otoscopio con espéculos: 9

Conexión a la PC: 10

Encendido del Dispositivo: 10

Carga de la Batería: 11

Utilización del Sistema del Otoscopio Firefly: 12

Ajuste de Brillo: 12

Modo de Espera y Apagado del Dispositivo: 14

MANTENIMIENTO Y SERVICIO **15**

Recomendación para la limpieza 15

Reciclado de los componentes del sistema 15

POLÍTICA DE REPARACIONES **16**

ESPECIFICACIONES **17**

GARANTÍA LIMITADA **18**

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS **20**

INTRODUCCIÓN

El Sistema del Otoscopio Inalámbrico Firefly se compone de un Otoscopio digital inalámbrico, un receptor USB compacto, una aplicación de software y un cable de carga. Sólo se requiere una PC equipado con un puerto USB libre para utilizar el sistema.

El Sistema del Otoscopio Inalámbrico Firefly está diseñado para un funcionamiento eficaz en una variedad de condiciones y con los parámetros típicos de vídeo se establecen desde fábrica. El software permite a los usuarios ajustar la mayoría de los parámetros, incluyendo Saturación, Matiz, Brillo, Contraste y Nitidez para las aplicaciones deseadas.

Requisitos del Sistema

El Sistema del Otoscopio Firefly requiere que el PC del usuario cuente con sistema operativo Windows XP Service Pack 2 o posterior, una pantalla de visualización, y un puerto USB 1.1 o 2.0 disponible en el PC.

Uso previsto

El Sistema del Otoscopio Inalámbrico Firefly está destinado a permitir la inspección del oído externo, conducto auditivo y membrana timpánica en forma amplificada. Un uso secundario puede ser la iluminación general de la garganta y/o las fosas nasales o la evaluación de la flexibilidad de la membrana timpánica.

Perfil del Usuario

El Sistema del Otoscopio Firefly Inalámbrico está diseñado para aplicaciones tales como:

- Educación en Ciencias
- Exámenes médicos
- Uso veterinario
- Autocontrol de la salud

Registro de Garantía

Registre su dispositivo Firefly en www.fireflyglobal.com dentro de las 2 semanas siguientes a su compra y guarde su recibo original.

ADVERTENCIAS & PRECAUCIONES

Por favor, familiarizar a todo el personal operativo con la información general de seguridad que se indica en este resumen. A lo largo de este manual también se detallan advertencias y precauciones específicas.

Advertencia

Una declaración de advertencia en este manual identifica una situación o práctica que si no se corrige o suspende de inmediato, podría generar una lesión, una enfermedad, o la muerte.

- No utilizar en presencia de anestésicos inflamables.
- Este producto no contiene partes que el usuario pueda reparar o reemplazar. Para cualquier reparación, sírvase acudir al personal de servicio autorizado.
- Este instrumento no está destinado a ser utilizado en el ojo.
- Este producto genera y registra imágenes de referencia de los datos obtenidos a partir de la aplicación de software FireflyPro. Estas imágenes de referencia no están destinadas a fines de diagnóstico médico o de otro tipo.

Precaución

Una declaración de precaución en este manual identifica situaciones o prácticas, que si no se corrigen o suspenden de inmediato pueden conducir a fallas o daño del equipo, o pérdida de datos.

- Lea atentamente este manual con el fin de obtener un rendimiento óptimo y garantizar la seguridad del paciente.
- No utilice el Otoscopio Firefly, si observa cualquier signo de daño a los componentes del sistema. Póngase en contacto con el servicio al cliente para obtener asistencia inmediata.
- No intente desinfectar el Sistema del Otoscopio Firefly utilizando productos con glutaraldehido, gas óxido de etileno, vapor o cualquier otro líquido o gas desinfectante.
- El conector de salida de la señal (Puerto USB) está diseñado para la conexión únicamente de dispositivos que cumplan con la norma IEC 60601-1, u otras

normas IEC (por ejemplo, IEC 60950), según corresponda al dispositivo. No está permitida la conexión de dispositivos adicionales al Sistema del Otoscopio Firefly.

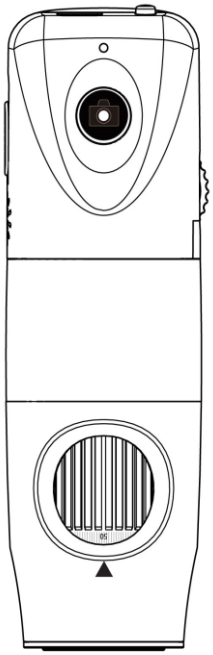
- Este producto cumple con las normas vigentes requeridas sobre interferencia electromagnética y no debe ocasionar problemas a otros equipos ni verse afectado por otros dispositivos. Como precaución, evite utilizar este dispositivo cerca de otros equipos.

- No aplique alcohol, sustancias químicas ni agua en los lentes. Los componentes internos podrían dañarse si una solución líquida entrará en contacto con la unidad óptica.

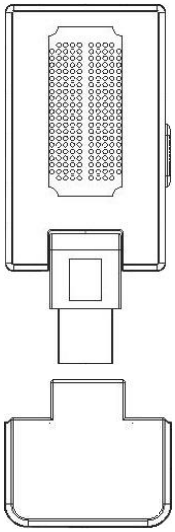
PRAXISDIENST
Material Médico desde 1953
¡Ordene aquí!

LISTA DE VERIFICACIÓN

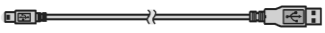
Antes de comenzar, compruebe que todos los elementos que se detallan se han incluido con su producto. Si falta algún componente, póngase en contacto con su distribuidor.



Otoscopio x 1pza

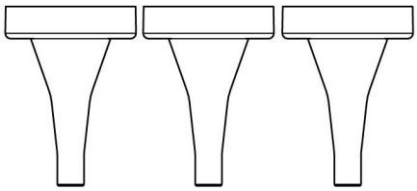


Receptor x 1 pza



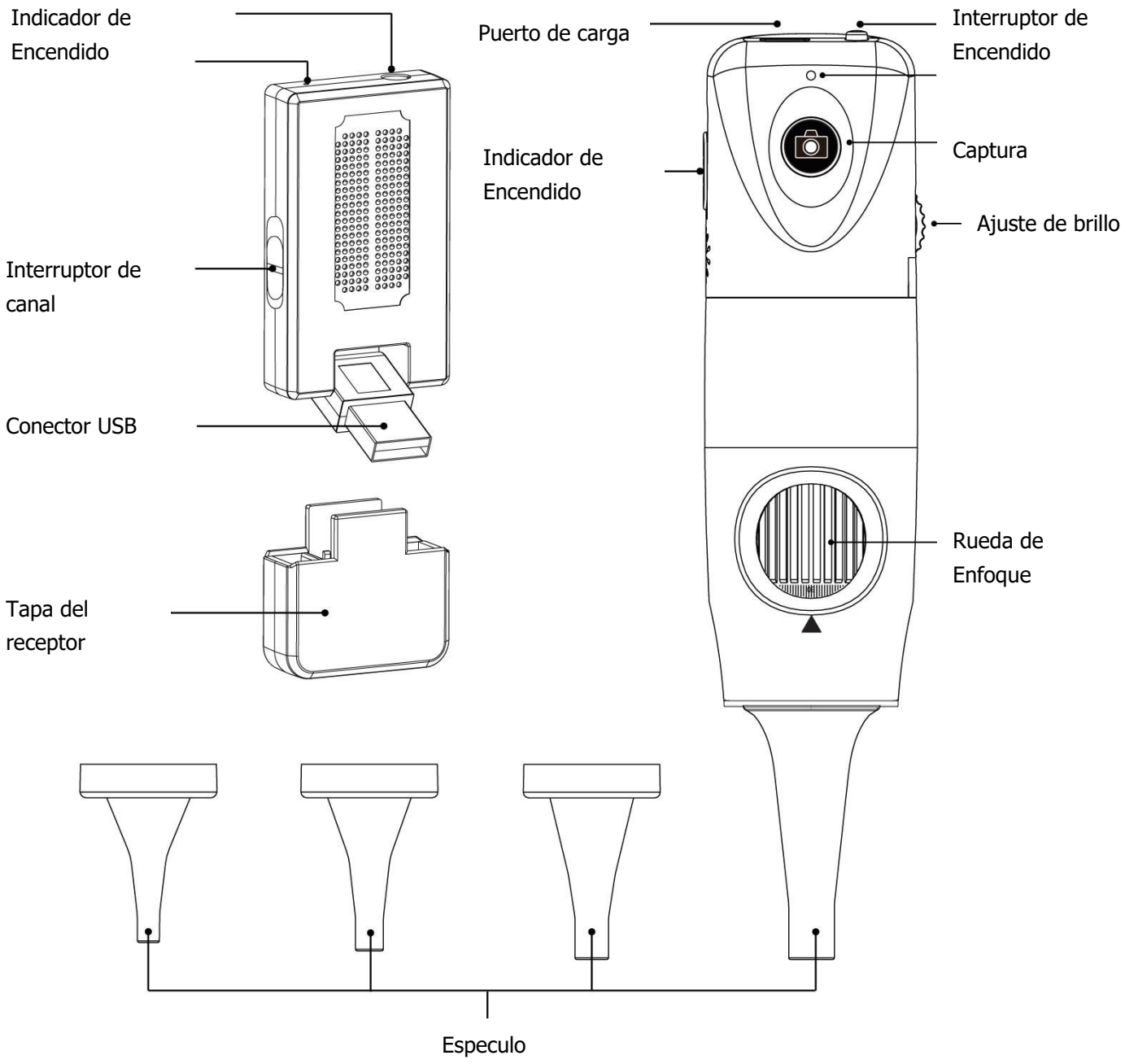
Cable de carga USB x 1 pza

Adaptador de Corriente x 1pza
100-240V CA a 5V USB CC
Aviso: La forma puede variar.



Espéculos (S/M/L) x 3 jgos.

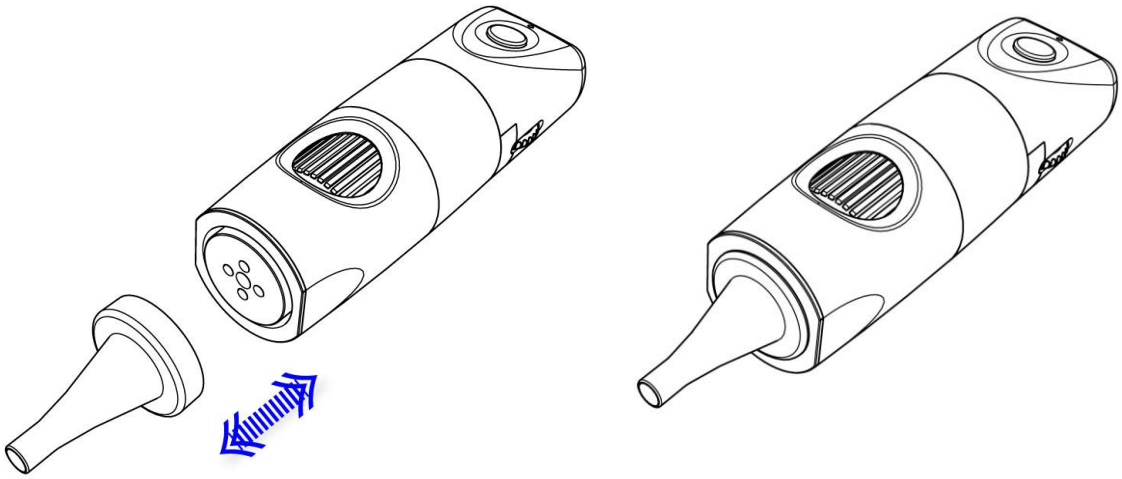
NOMENCLATURA



OPERACIÓN

Configuración del otoscopio con espéculos:

Sólo acepta espéculos originales calificados para utilización con otoscopios Firefly.



- Asegurar un ajuste perfecto para su correcto funcionamiento.
- Conecte el espéculo en la guía redonda cóncava en la parte delantera.
- Para retirar: Basta con tirar para desconectar el espéculo.

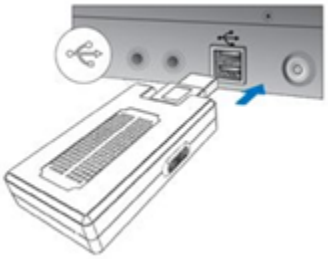
Configuración de la aplicación de software:

Antes de usar el Firefly otoscopio por primera vez deberas descarga el Firefly Pro software de el sitio de web Firefly siguiendo este link: www.fireflyglobal.com/downloads.

DEberas instalar el Firefly Pro software, siguiendo las instrucciones en el sitio de web. Estaran disponible versicnes para ambas plataformas, windows y mac. El software es auto explicativoe y facil de usar.

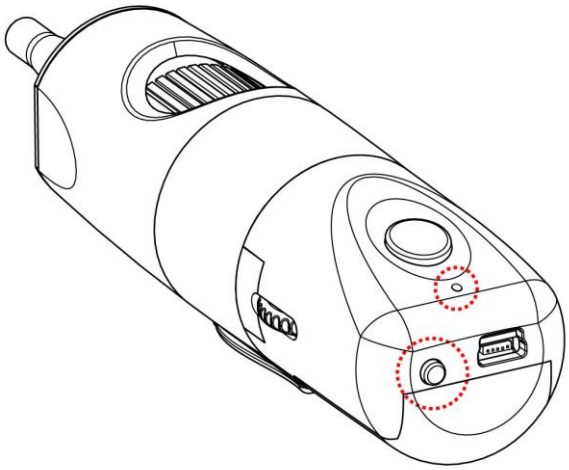
Conexión a la PC:

Conecte el receptor compacto al Puerto USB de la PC.

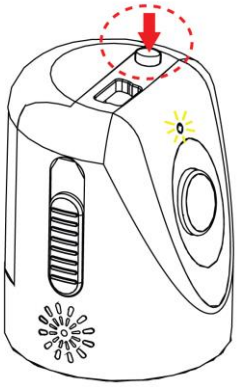


Encendido del Dispositivo:

Presione el 'Botón de Encendido' en la parte trasera del otoscopio para activar el dispositivo. Una luz indicadora se encenderá para confirmar el estado de activado.



Botón de Encendido



Carga de la Batería:

■ Duración:
El Otoscopio Inalámbrico Firefly tiene una bacteria incorporada de litio de alta eficiencia que permite más de 2.5 horas de funcionamiento continuo.

■ Carga de la Batería:
A través del Puerto mini-USB en la parte trasera del otoscopio, la bacteria incluida se puede cargar con el cable USB DC proporcionado. El cable debe ser conectado al puerto USB de una PC o al "Adaptador de Corriente USB", que puede cargar directamente desde un tomacorriente en la pared.

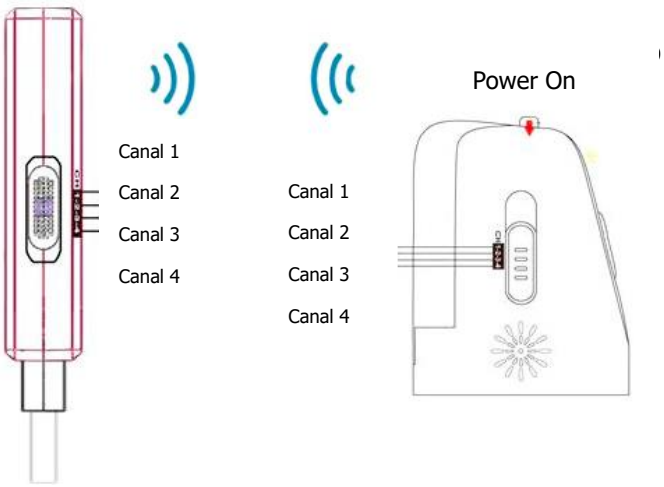
■ Protección de Sobrecarga:
El circuito de protección de sobrecarga evitará la sobrecarga cuando la bacteria esté llena y se encienda el "Indicador" con luz verde.

■ Indicación de Encendido:
La luz indicadora de encendido es normalmente de color rojo durante la operación, pero se pondrá azul cuando la duración restante de la batería sea inferior a 30 minutos.

La batería de litio es un elemento delicado y consumible. Se espera que dure años de uso y tiene una garantía de doce meses desde su compra, contra defectos. Si se presentara algún problema relacionado con la batería, póngase en contacto con el servicio al cliente de inmediato. El reemplazo de la batería por personal no autorizado o el reemplazo con baterías no autorizadas puede dañar el sistema y anular la garantía global.

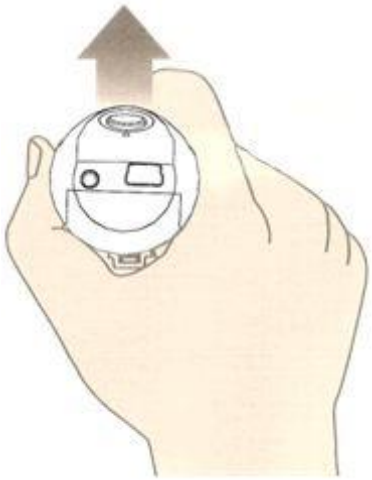
Asignación de Canal: En la parte trasera derech usuarios configurar el canal inalámbrico. Tanto el r canal para el correcto funcionamiento:

- CH 1: Canal 1
- CH 2: Canal 2
- CH 3: Canal 3
- CH 4: Canal 4



Utilización del Sistema del Otoscopio Firefly:

Se sugiere sujetar el otoscopio con la tapa transparente hacia adelante y el pulgar sujetando el equipo. Esta posición de sujeción ofrece estabilidad y permite el control de la lente. El dedo índice se encuentra libre para girar y ajustar la rueda de enfoque (como se muestra).

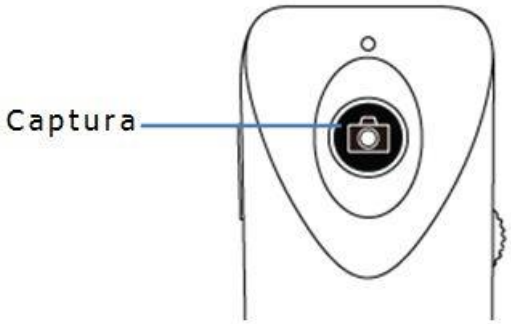


Ajuste de Brillo:

En el lado posterior izquierdo del otoscopio, un botón permite al usuario controlar el brillo de los LED:

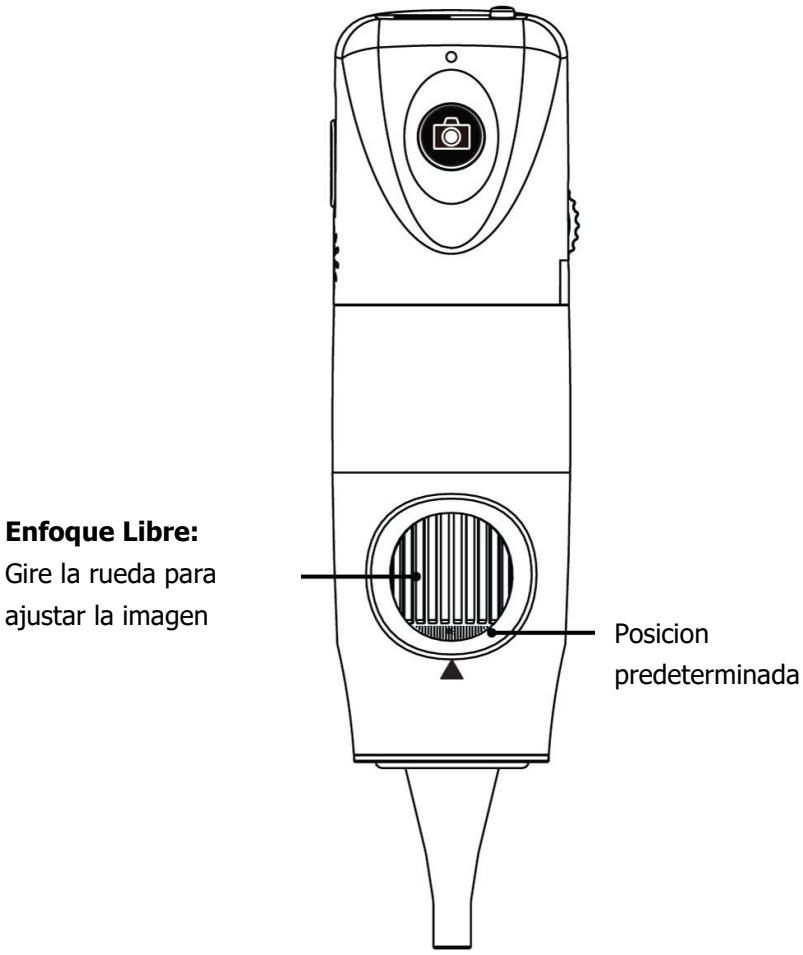
- Giro hacia atrás: Disminuye Brillo
- Giro hacia adelante: Aumenta Brillo

tilización del control de captura de imágenes: Pulse y suelte el botón de captura para capturar cuadros de imágenes. El sistema generará un sonido de obturador desde el altavoz del PC como confirmación.



Utilización del Enfoque: Basado en la distancia relativa del objeto observado, la rueda de enfoque se puede girar para obtener una imagen clara. Cuando se requiera una magnificación superior, la rueda de enfoque se puede girar a la izquierda (véase abajo). Si se necesita un mayor campo de visión, el otoscopio puede alejarse y ajustarse la rueda de enfoque a la derecha.

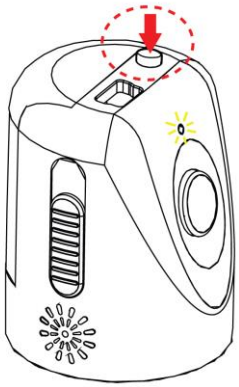
Posición Predeterminada: Alinee el número "50" con el marcador triangular.



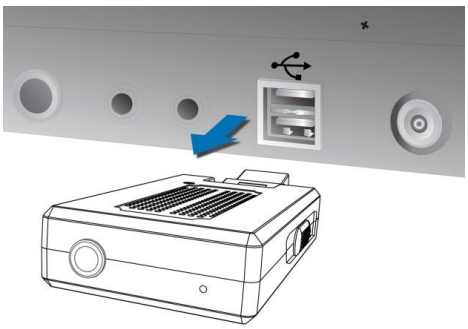
PRAXISDIENST
Material Médico desde 1953
¡Ordene aquí!

Modo de Espera y Apagado del Dispositivo:

Para apagar temporalmente o retirar el dispositivo, presione y suelte el botón de encendido hacia la posición de apagado.



Después, salga de la aplicación del software FireflyPro. Luego puede retirar el receptor de USB de la PC.



MANTENIMIENTO Y SERVICIO

Recomendación para la limpieza

PRECAUCIÓN

No aplique alcohol, sustancias químicas ni agua en los lentes. Los componentes internos podrían dañarse si una solución líquida entrará en contacto con la unidad óptica. Utilice un paño seco para limpiar el Sistema del Otoscopio Firefly Digital en forma semanal.

Reciclado de los componentes del sistema

Dentro de la Unión Europea

No deseche este producto como residuos municipales sin clasificar. Prepare este producto para su recogida por separado como se especifica en la Directiva 2002/96/EC del Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea sobre Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (WEEE).

Si este producto está contaminado, no se aplica esta directiva. Para obtener información específica sobre como desecharlo, póngase en contacto con el Servicio al Cliente.

Fuera de la Unión Europea

Cuando el producto y sus componentes lleguen al final de su vida útil, recicle el producto de acuerdo a las normativas nacionales, estatales y locales.

POLÍTICA DE REPARACIONES

Todas las reparaciones de los productos en garantía deben ser realizadas o aprobadas por Firefly o sus distribuidores autorizados. Las reparaciones no autorizadas anularán la garantía. Además, cualquier reparación de un producto, esté o no cubierta por la garantía, debe ser realizada exclusivamente por personal técnico certificado por Firefly.

Si el producto no funciona correctamente - o si usted necesita ayuda, reparaciones, o piezas de repuesto – póngase en contacto con su distribuidor Firefly.

Antes de ponerse en contacto con su distribuidor, intente reproducir el problema y comprobar todos los accesorios para asegurarse de que no estén causando el problema. Cuando llame, esté preparado para proporcionar:

- El nombre del producto, el número de modelo y una descripción completa del problema.
- El número de serie del producto (si corresponde).
- Nombre completo, dirección y número de teléfono de su establecimiento.
- Para reparaciones fuera de la garantía o pedidos de piezas de repuesto, un número de orden de compra (o tarjeta de crédito).
- Para pedidos de piezas, los números de piezas de repuesto o de reemplazo que se solicitan.

Si su producto necesita servicio de reparaciones cubiertos por la garantía, garantía extendida, o fuera de la garantía, por favor comuníquese con su distribuidor Firefly. Un representante de servicio al cliente le ayudará a resolver el problema y hará todos los esfuerzos posibles para solucionarlo por teléfono, con el fin de evitar posibles devoluciones innecesarias. En caso de que no se pueda evitar una devolución, el representante registrar toda la información necesaria y brindará un número Autorización de Devolución, así como la dirección de envío correspondiente. Debe obtenerse el número de Autorización de Devolución antes de realizar cualquier devolución.

Si tiene que enviar su producto al servicio técnico, siga estas instrucciones recomendadas para el embalaje:

- Desconecte todas las mangueras, cables, sensores, cables de alimentación y los productos accesorios (según el caso) antes de embalarlo, a menos que se sospeche que estén asociados con el problema.
- Siempre que sea posible utilice la caja y los materiales de embalaje originales.
- Incluya una lista de componentes y el número de Autorización de Devolución.

Se recomienda que todos los artículos devueltos estén asegurados. Las reclamaciones por pérdida o daños en el producto son responsabilidad del remitente.

ESPECIFICACIONES

Artículo	Especificación
Peso	Aproximadamente 100 g (0.22 libras)
Dimensiones (aproximadas)	Largo: 11.4 cm (4.5 pulgadas) Altura: 3.7. cm (1.5 pulgadas) Ancho: 3.7 cm (1.5 pulgadas)
Potencia	USB 5 VDC, 150mA
Proteccción contra el ingreso de agua	IPXØ
Condiciones de funcionamiento	
Temperatura	+10°C a +40° C (+50°F a +104°F)
Humedad relativa	30% a 75% sin condensación
Altitud	700 a 1060 hPa
Condiciones de envío y almacenamiento	
Temperatura	-20°C a +49°C (-4°F a +120°F)
Humedad relativa	95% sin condensación max.
Energía inalámbrica	Menos de 10mW
Sensibilidad	-87dBm
Nivel de ruido	47dBm
Resistencia de antena	50Ω
Canales Disponibles	4
Cobertura	Más de 10 metros (30 pies) en campo abierto
Batería (Batería de Litio)	Más de 3.5 horas de uso continuo
Capacidad	850mAh (Batería de Litio)
Servicio técnico	Solo personal autorizado
Cumplimiento de Normas de Seguridad	FCC, CE y RoHS
Patente	Patente Pendiente

GARANTÍA LIMITADA

Garantía Limitada de Hardware (a través de distribuidores y representantes)

Los productos de hardware FireFly Global vienen con una garantía de hardware limitada de 1 año. La garantía se extiende a través de los representantes y distribuidores autorizados de Firefly Global. Si usted tiene un reclamo de garantía, por favor contacte a la tienda, distribuidor o página web a través de la cual se adquirió el producto.

¿Qué cubre esta garantía limitada de hardware?

Esta garantía limitada de hardware cubre defectos en materiales y mano de obra en sus productos de hardware FireFly Global.

¿Qué no está cubierto por esta garantía limitada de hardware?

Esta garantía limitada de hardware no cubre:

- El software, incluyendo el sistema operativo y el software añadido o ligado con los productos de hardware FireFly Global
- Problemas que se derivan de:
  - Causas externas, como accidentes, abuso, mal uso o problemas con la energía eléctrica
  - Servicio técnico no autorizado por FireFly Global
  - Uso que no está de conformidad con las instrucciones del producto
  - No seguir las instrucciones del producto
  - Problemas causados por la utilización de accesorios, partes o componentes no suministrados por FireFly Global
- Productos con números de serie faltantes o alterados
- Productos por los cuales FireFly Global o sus distribuidores no han recibido el pago
- Desgaste normal

ESTA GARANTÍA LE OTORGA DERECHOS LEGALES ESPECÍFICOS, Y USTED TAMBIÉN PUEDE TENER OTROS DERECHOS QUE VARIAN DE UN ESTADO A OTRO (O DE JURISDICCIÓN A JURISDICCIÓN). LA RESPONSABILIDAD DE FIREFLY GLOBAL POR MAL FUNCIONAMIENTO Y DEFECTOS DE HARDWARE SE LIMITA A LA REPARACIÓN Y REEMPLAZO COMO SE ESTABLECE EN ESTA DECLARACIÓN DE GARANTÍA. TODAS LAS GARANTÍAS EXPRESAS E IMPLICITAS PARA EL PRODUCTO, INCLUYENDO A TÍTULO INFORMATIVO PERO NO RESTRICTIVO, LAS GARANTÍAS Y CONDICIONES IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, ESTÁN LIMITADAS EN EL TIEMPO A LOS TÉRMINOS DEL PERIODO DE LA GARANTÍA LIMITADA REFLEJADO EN SU HOJA DE EMBALAJE O FACTURA. NINGUNA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, SE APLICARÁ DESPUÉS DE QUE EL PERÍODO DE GARANTÍA HAYA VENCIDO. ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LA LIMITACIÓN DE LA DURACIÓN DE LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, POR LO QUE ESTA LIMITACIÓN PUEDE NO APLICARSE EN SU CASO.

NO ACEPTAMOS NINGUNA RESPONSABILIDAD MÁS ALLÁ DE LAS SOLUCIONES PREVISTAS EN ESTA GARANTÍA LIMITADA DE HARDWARE O POR DAÑOS INDIRECTOS O CONSECUENCIALES, INCLUYENDO, SIN LIMITACIONES, CUALQUIER

RESPONSABILIDAD POR RECLAMACIONES DE TERCEROS CONTRA USTED POR DAÑOS, POR PRODUCTOS NO DISPONIBLES PARA SU USO, O POR PERDIDA DATOS O DE SOFTWARE. NUESTRA RESPONSABILIDAD NO SERÁ MAYOR QUE LA CANTIDAD QUE USTED PAGÓ POR EL PRODUCTO QUE ES EL OBJETO DE LA RECLAMACIÓN. ESTE ES EL IMPORTE MÁXIMO DEL QUE NOS HACEMOS RESPONSABLES.

¿Cuánto dura esta garantía limitada de hardware?

La garantía limitada de hardware en todos los productos FireFly Global comienza en la fecha señalada en la hoja de embalaje (albarán), factura o recibo. El período de garantía no se extiende si un producto en garantía o cualquier parte se repara o reemplaza. FireFly Global puede cambiar la disponibilidad de las garantías limitadas de hardware, a su discreción, pero los cambios no serán retroactivos.

¿Qué hago si necesito servicio de garantía?

Antes de que expire la garantía, por favor contacte a la tienda, distribuidor o página web a través de la cual se adquirió el producto.

¿Qué hará FireFly Global?

FireFly Global o su representante autorizado o distribuidor reparará cualquier producto de hardware FireFly Global devuelto que resulte defectuoso en materiales o mano de obra. Si FireFly Global o sus representantes autorizados no son capaces de reparar el producto, lo reemplazaremos con un producto comparable nuevo o restaurado.

Al ponerse en contacto con nuestros representantes o distribuidores autorizados vía telefónica o por correo electrónico, se le emitirá un Número de Autorización para que lo incluya en su devolución. Debe devolver los productos en su embalaje original o equivalente, pre-pagar los gastos de envío, y asegurar el envío o aceptar el riesgo si el producto se pierde o se daña durante el envío. Se le remitirán los productos reparados o reemplazados. El representante o distribuidor o autorizado pagará por el envío de las piezas reparadas o reemplazadas si usted utiliza una dirección de entrega en el país donde se encuentra el distribuidor. De lo contrario, el producto será enviado mediante flete a cobro revertido.

Si se determina que el problema no está cubierto por esta garantía, se le notificará e informará de las alternativas de servicio que tenga disponible mediante el pago de una tarifa.

¿Cómo arreglarán mi producto?

Utilizamos piezas nuevas y re-manufacturadas de diversos fabricantes para efectuar las reparaciones en garantía y en el ensamble de piezas y sistemas de reemplazo. Las piezas y los sistemas restaurados son partes o sistemas que han sido devueltos a FireFly Global, algunos de los cuales nunca fueron utilizados por un cliente. Todas las piezas y los sistemas son inspeccionados y probados para verificar su calidad. Las piezas y sistemas proporcionados como reemplazo están cubiertos por el período restante de la garantía limitada de hardware para el producto que compró. Son propiedad de FireFly Global todas las piezas retiradas de los productos reparados.

¿Puedo transferir la garantía limitada de hardware?

Las garantías limitadas de hardware no son transferibles.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Por favor visite la sección de preguntas frecuentes en nuestro sitio web para ver la última información en cuanto a resolución de problemas y soporte adicional. www.fireflyglobal.com

PRAXISDIENST
Material Médico desde 1953
¡Ordene aquí!

Gracias por elegir Firefly.

Firefly™

www.fireflyglobal.com