PRAXISDIENST
Material Médico desde 1953
¡Ordene aquí!

Firefly®

DE500/DE501

OTOSCOPIO DIGITAL

Manual de usuario

GRACIAS POR SELECCIONAR UN OTOSCOPIO FIREFLY

Para aprovechar al máximo las capacidades avanzadas de este producto y utilizar de forma adecuada y seguraeste producto, lea el manual con atención.

Fabricado por FIREFLY GLOBAL – 464 COMMONST, #281, BELMONT, MA 02478, EE. UU.

Copyright 2020 de Firefly Global. Todos los derechos están reservados. Prohibida la reproducción y la copia en cualquier forma este manual o cualquier parte del mismo sin el permiso de Firefly Global (www.fireflyglobal.com).

Firefly Global no asume ninguna responsabilidad por cualquier lesión o por cualquier uso ilegal o inapropiado del producto que pueda resultar del uso de este producto sin seguir las instrucciones, precauciones, advertencias o indicaciones de uso publicadas en este manual.

El software de este producto es propiedad de Firefly Global y sus proveedores. Todos los derechos están reservados. El software está protegido por las leyes de copyright de los Estados Unidos, las leyes de copyright internacionales y las disposiciones de tratados internacionales aplicables en todo el mundo. En virtud de tales leyes, el licenciatario tiene derecho a utilizar la copia del software incorporado con este instrumento según lo previsto en el funcionamiento del producto en el que está integrado. Está prohibido copiar, descompilar, aplicar ingeniería inversa, desmontar o reducir de forma legible por humanos el software. Esto no es una venta del software o cualquier copia del software; todos los derechos, títulos y propiedad del software permanecen con Firefly y/o sus proveedores.

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

EC REP

MDSS GmbH
Schiffgraben 41
30175 Hannover, Germany

RoHS 2002/95/EC

Tested To Comply
With FCC Standards
For Home or Office Use

El Indice

Introducción **4**

ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES **5**

Advertencia 5

Precaución 5

Lista De Comprobación **7**

NOMENCLATURA **8**

OPERACIÓN **9**

Configuración del otoscopio con espéculos: 9

Configuración de la aplicación de software: 10

Conectar a la computadora: 10

Encender el dispositivo: 10

Ajuste del brillo: 11

Uso del control de captura de imágenes: 11

Usar el enfoque: 12

Modo de espera y quitar el dispositivo**:** 12

Recomendación de limpieza 13

Reciclaje de los componentes del sistema 13

POLÍTICA DE SERVICIO **14**

ESPECIFICACIONES **15**

Garantía Limitada **16**

SOLUCIÓN DE PPROBLEMAS **18**

INTRODUCCIÓN

El sistema de otoscopio Firefly consiste en un otoscopio digital, una aplicación de software y un cable USB. Para usar el sistema, solo se necesita una computadora equipada con un puerto USB libre.

El sistema de otoscopio Firefly está diseñado para un funcionamiento eficaz bajo una variedad de condiciones y los parámetros de vídeo típicos se establecen en la fábrica. El software permite a los usuarios ajustar la mayoría de los parámetros, incluyendo saturación, tono, brillo, contraste y nitidez para las aplicaciones deseadas.

Requisitos del sistema

El sistema de otoscopio Firefly requiere un sistema de PC de usuario con sistema operativo Windows XP Service Pack 2 o posterior, una pantalla de visualización y un PC con un puerto USB 2.0 disponible.

Uso previsto

El sistema de otoscopio Firefly está diseñado para permitir la inspección del oído externo, el canal auditivo y la membrana timpánica bajo aumento.

Perfil de usuario

El sistema de otoscopio está diseñado para aplicaciones tales como:

- Exámenes médicos
- Exámenes veterinarios
- Educación científica
- Telemedicina

Registro de garantía

Registre su dispositivo Firefly en http://www.fireflyglobal.com/warranty-registration/ dentro de las dos semanas siguientes a su compra y mantenga su recibo original.

Soporte del producto

Visite la sección de preguntas frecuentes de nuestro sitio web http://www.fireflyglobal.compara obtener la información más reciente sobre la solución de problemas y recibir soporte adicional. También puede ponerse en contacto con nosotros por correo electrónico a support@fireflyglobal.com de lunes a viernes de 9:30 AM a 5:30 PM hora del este.

ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

Familiarice a todo el personal operativo con la información general de seguridad que aparece en este resumen. También se encuentran en este manual advertencias y precauciones específicas.

Advertencia

Una declaración de advertencia en este manual identifica una condición o práctica que si no se corrige o se suspende inmediatamente, podría provocar lesiones, enfermedades o la muerte.

- No usar en presencia de anestésicos inflamables.
- Este producto no tiene piezas reparables/reemplazables por el usuario. Consulte todos los aspectos de servicio del equipo al personal de servicio autorizado.
- Este instrumento no está diseñado para ser utilizado en los ojos.

Precaución

Una declaración de precaución en este manual identifica la condición o la práctica, que si no se corrige o se suspende inmediatamente, podría provocar fallas en el equipo, daños en el equipo o pérdida de datos.

- Para obtener un rendimiento óptimo y garantizar la seguridad del paciente, lea detenidamente este manual.
- No use el otoscopio Firefly si nota algún daño en los componentes del sistema. Póngase en contacto con el servicio al cliente para obtener asistencia inmediata.
- No intente desinfectar el sistema de otoscopio Firefly utilizando productos de glutaraldehído, gas de óxido de etileno, vapor o cualquier otro desinfectante líquido o gaseoso.
- El conector de salida de señal (puerto USB) está diseñado para la conexión únicamente de dispositivos que cumplan con IEC 60601-1 u otras normas IEC (por ejemplo, IEC 60950), según corresponda al dispositivo. No se permite conectar dispositivos adicionales al sistema de otoscopio Firefly.

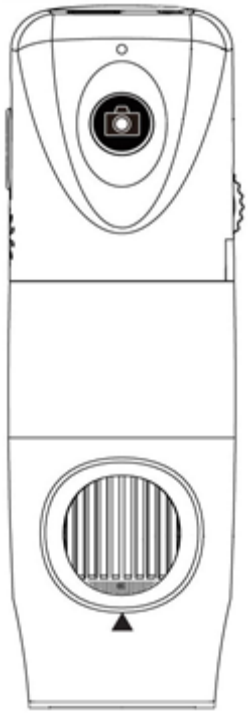
- Este producto cumple con los estándares actuales requeridos para interferencias electromagnéticas y no debe presentar problemas a otros equipos ni verse afectado por otros dispositivos. Como medida de precaución, evite usar este dispositivo cerca de otros equipos.

- No aplique alcohol, productos químicos o agua a la lente. Cualquier líquido que entre en el conjunto óptico dañará los componentes internos.

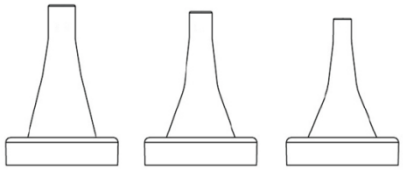
PRAXISDIENST
Material Médico desde 1953
¡Ordene aquí!

LISTA DE COMPROBACIÓN

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

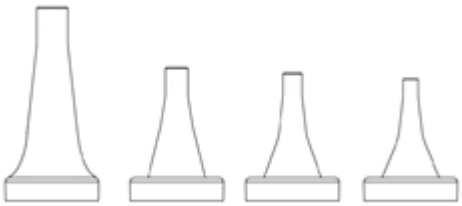


Otoscopio x 1 unidad



5mm 4mm 3mm

DE500 Espéculos de uso único para aplicación humana

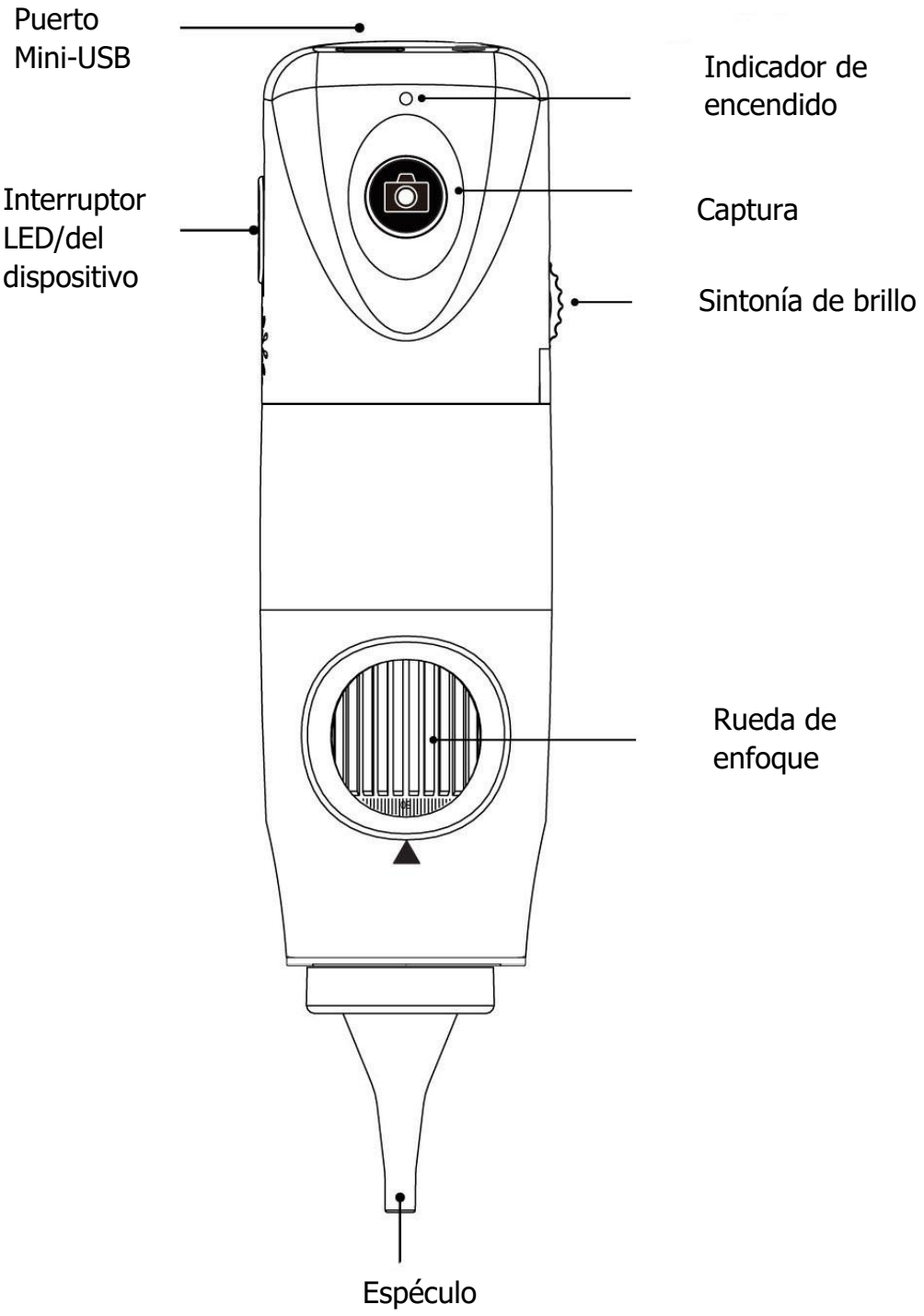


7mm 5mm 4mm 3mm

DE501 Espéculos de uso único para aplicación veterinaria

Cable USB x 1 unidad

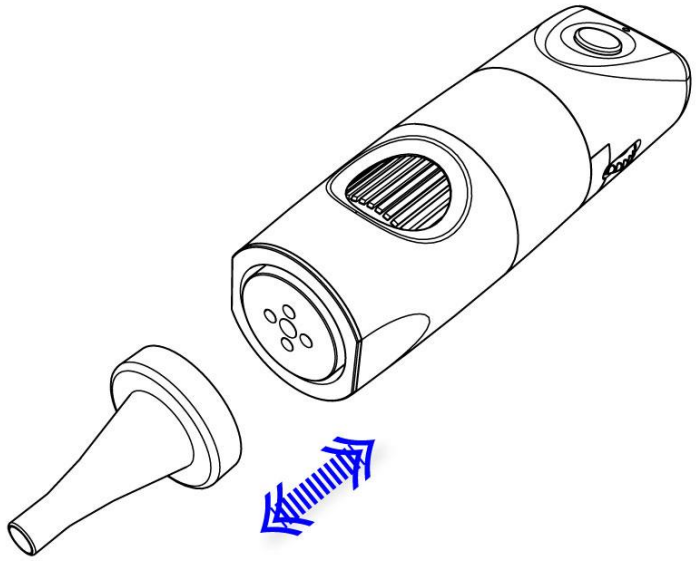
NOMENCLATURA



OPERACIÓN

Configuración del otoscopio con espéculos:

Solo admite espéculos originales calificados para su uso con otoscopios Firefly.



- Asegúrese de que el ajuste sea apretado para un funcionamiento adecuado.
- Conecte el espéculo en la guía cóncava redonda en la parte delantera.
- Para quitarlo: simplemente tire para desconectar los espéculos.

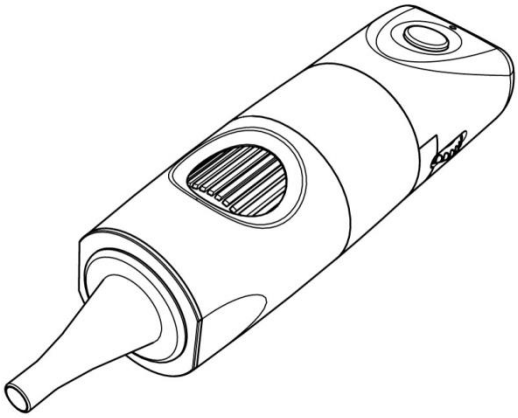
Configuración de la aplicación de software:

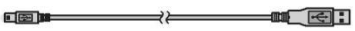
Antes de usar el otoscopio Firefly por primera vez, descargue el software FireflyPro del sitio web de Firefly en el siguiente enlace: www.fireflyglobal.com/downloads

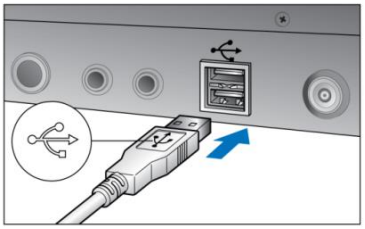
Instale el software FireflyPro siguiendo las instrucciones del sitio web. Las versiones están disponibles para las plataformas Windows y Mac. El software es autoexplicativo y fácil de usar.

Conectar a la computadora:

Conecte el otoscopio Firefly al puerto USB de la computadora



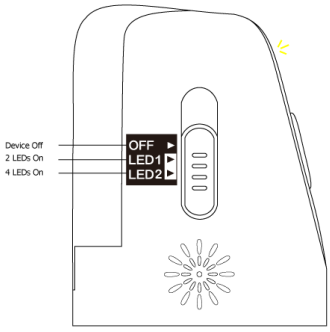




Encender el dispositivo:

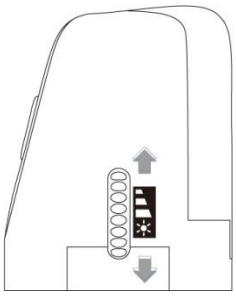
Hacia la parte trasera del dispositivo, un interruptor permite al usuario encender el dispositivo y activar los LED.

- OFF: Apaga el dispositivo
- LED1: Enciende el dispositivo y habilita los LED2
- LED2: Habilitar 4 LED para una iluminación máxima



Ajuste del brillo:

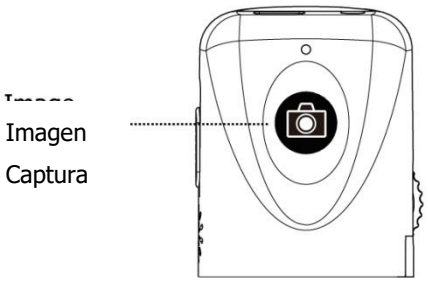
En la parte trasera izquierda del otoscopio, una perilla permite al usuario controlar el brillo de los LED:



- Tirar hacia atrás: disminuye el brillo
- Tirar hacia adelante: aumenta el brillo

Uso del control de captura de imágenes:

Presione y suelte el botón "Capture" (Capturar) para capturar cuadros de imagen. El sistema generará un sonido de obturador desde el altavoz de la computadora como confirmación.

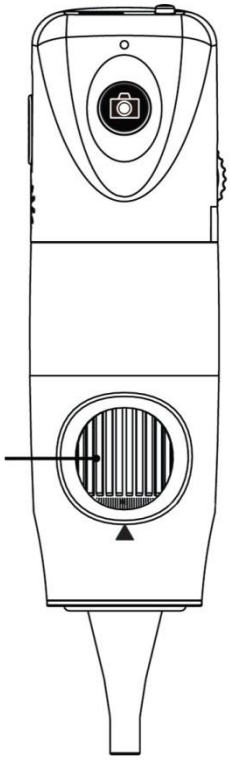


PRAXISDIENST
Material Médico desde 1953
¡Ordene aquí!

Usar el enfoque:

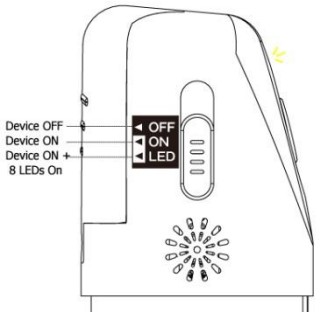
Dependiendo de la altura la relativa del objeto observado, se puede girar la rueda de enfoque para lograr una imagen clara. Cuando se requiere un aumento mayor, la rueda de enfoque se puede girar hacia la izquierda (ver más abajo). Si se requiere un campo de visión más grande, se recomienda alejar el otoscopio y girar la rueda hacia la derecha.

Enfoque libre:
Gire la rueda para enfocar mejor la imagen



Modo de espera y quitar el dispositivo:

Para apagar o quitar temporalmente el dispositivo, deslice el botón de encendido a la posición "OFF". Luego, salga de la aplicación de software FireflyPro. Luego, puede desconectar el cable USB para extraer el dispositivo.



MANTENIMIENTO Y SERVICIO

Recomendación de limpieza

PRECAUCIÓN No aplique alcohol, productos químicos o agua a la lente. Cualquier líquido que entre en el conjunto óptico dañará los componentes internos.

Utilice un paño seco para limpiar el sistema de otoscopio digital Firefly semanalmente.

Reciclaje de los componentes del sistema

Dentro de la UE

No deseche este producto como basura municipal sin clasificar. Notifique para su recogida por separado según lo especificado por la Directiva 2002/96/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea sobre residuos de aparatos electrónicos y eléctricos (RAEE).

Si este producto está contaminado, esta directiva no se aplica. Para obtener información más específica sobre su disposición, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.

Fuera de la UE

Cuando el producto y sus componentes alcancen el final de la vida útil, recicle el producto de acuerdo con las regulaciones nacionales, estatales y locales.

POLÍTICA DE SERVICIO

Todas las reparaciones de los productos bajo garantía deben ser realizadas o aprobadas por Firefly o sus distribuidores autorizados. Las reparaciones no autorizadas anularán la garantía. Además, esté o no cubierto por la garantía, cualquier reparación del producto deberá ser realizada exclusivamente por personal de servicio certificado por Firefly.

Si el producto no funciona correctamente, o si necesita asistencia, servicio técnico o repuestos, 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 la siguiente información:

- Nombre del producto, número de modelo y descripción completa del problema.
- Número de serie de su producto (si corresponde).
- Nombre completo, dirección y número de teléfono de su instalación.
- Para reparaciones fuera de 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 o de repuesto requeridos.

Si su producto requiere garantía, garantía extendida o servicio de reparación sin garantía, póngase en contacto con su distribuidor Firefly. Un representante de atención al cliente lo ayudará a solucionar el problema y hará todo lo posible para resolverlo por teléfono, evitando posibles devoluciones innecesarias. En caso de que no se pueda evitar una devolución, el representante registrará toda la información necesaria y le proporcionará un número de autorización de devolución, así como la dirección de envío apropiada. Antes de una devolución es necesario obtener un número de autorización de devolución.

Si tiene que devolver el producto para su servicio, siga estas instrucciones de embalaje recomendadas:

- Desconecte todas las mangueras, cables, sensores, cables de alimentación y productos auxiliares (según corresponda) antes de embalar, a menos que sospeche que están asociados con el problema.
- Siempre que sea posible, utilice la caja de envío original y los materiales de embalaje.
- Incluya una lista de embalaje y el número de autorización de devolución.

Se recomienda que todos los bienes devueltos estén asegurados. Las reclamaciones por pérdida o daño al producto son responsabilidad del remitente.

ESPECIFICACIONES

Artículo	Especificación
Peso	Aproximadamente 100 g (0,22 lb)
Dimensiones (aproximadas)	Longitud: 13,0 cm (5,2 pulgadas) Altura: 3,6 cm (1,5 pulgadas) Ancho: 4,0 cm (1,6 pulgadas)
Alimentación	USB 5VCC, 150mA
Protección 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	De 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 máx.
Cumplimiento de la seguridad	Cumple con FCC, CE y RoHS

GARANTÍA LIMITADA

Garantía limitada de hardware (a través de distribuidores y revendedores)

Los productos de hardware Firefly Global vienen con una garantía de hardware limitada de 1 año. La garantía se extiende a través de representantes y distribuidores autorizados de Firefly Global. Si tiene un reclamo de garantía, póngase en contacto con la tienda, el distribuidor o el sitio web a través del cual se compró el producto.

Registre su dispositivo Firefly en http://www.fireflyglobal.com/warranty-registration/ dentro de las dos semanas siguientes a su compra y mantenga su recibo original.

¿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 incluido con los productos de hardware de Firefly Global
- Problemas que resultan por:
  - Causas externas como accidentes, abusos, mal uso o problemas con la energía eléctrica
  - Servicio no autorizado por Firefly Global
  - Uso que no cumple con las instrucciones del producto
  - Incumplimiento de las instrucciones del producto
  - Problemas causados por el uso de accesorios, piezas o componentes no suministrados por Firefly Global
- Productos con números de serie faltantes o alterados
- Productos por los que Firefly Global o sus distribuidores no han recibido pago
- Desgaste normal

ESTA GARANTÍA LE OTORGA DERECHOS LEGALES ESPECÍFICOS. TAMBIÉN PUEDE TENER OTROS DERECHOS QUE VARÍAN DE ESTADO A ESTADO (O DE JURISDICCIÓN A JURISDICCIÓN). LA RESPONSABILIDAD DE FIREFLY GLOBAL POR MAL FUNCIONAMIENTO Y DEFECTOS EN HARDWARE SE LIMITA A LA REPARACIÓN Y EL REEMPLAZO SEGÚN LO ESTABLECIDO EN ESTA DECLARACIÓN DE GARANTÍA. TODAS LAS GARANTÍAS EXPLÍCITAS E IMPLÍCITAS PARA EL PRODUCTO, INCLUIDAS,

ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS Y CONDICIONES IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR, ESTÁN LIMITADAS EN EL TIEMPO AL TÉRMINO DEL PERÍODO DE GARANTÍA LIMITADA REFLEJADO EN SU DESLIZAMIENTO DE EMBALAJE O FACTURA. NINGUNA GARANTÍA, YA SEA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, SE APLICARÁ DESPUÉS DE CADUCAR EL PERÍODO DE GARANTÍA LIMITADA. ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LIMITACIONES SOBRE LA DURACIÓN DE UNA GARANTÍA IMPLÍCITA, POR LO QUE ESTA LIMITACIÓN PUEDE NO APLICARSE A USTED.

NO ACEPTAMOS RESPONSABILIDAD MÁS ALLÁ DE LOS RECURSOS PROPORCIONADOS EN ESTA GARANTÍA DE HARDWARE LIMITADA O POR DAÑOS CONSECUENTES O INCIDENTALES, INCLUYENDO, ENTRE OTROS, CUALQUIER RESPONSABILIDAD POR RECLAMOS DE TERCEROS CONTRA USTED POR DAÑOS, POR PRODUCTOS QUE NO ESTÉN DISPONIBLES PARA SU USO, O POR PÉRDIDA DE DATOS O PÉRDIDA DE SOFTWARE. NUESTRA RESPONSABILIDAD NO SERÁ MAYOR QUE LA CANTIDAD QUE USTED PAGÓ POR EL PRODUCTO QUE ES OBJETO DE UNA RECLAMACIÓN. ESTA ES LA CANTIDAD MÁXIMA POR LA QUE SOMOS RESPONSABLES.

¿Cuánto dura esta garantía de hardware limitada?

La garantía limitada de hardware para todos los productos Firefly Global comienza en la fecha de la boleta de empaque, de la factura o del recibo. El período de garantía no se extiende si un producto garantizado o cualquier pieza es reparado o reemplazado. Firefly Global puede cambiar la disponibilidad de garantías de hardware limitadas, a su discreción, pero cualquier cambio no será retroactivo.

¿Qué debo hacer si necesito servicio de garantía?

Antes de que expire la garantía, póngase en contacto con la tienda, distribuidor o sitio web donde compró el producto.

¿Qué hará Firefly Global?

Firefly Global o su representante o distribuidor autorizado reparará cualquier producto de hardware de Firefly Global devuelto que demuestre ser defectuoso en materiales o mano de obra. Si Firefly Global o sus representantes autorizados no pueden reparar el producto, lo reemplazaremos por un producto comparable que sea nuevo o renovado.

Cuando se comunique con nuestros representantes o distribuidores autorizados por teléfono o correo electrónico, emitirán un número de autorización de devolución de material para que lo incluya con su devolución. Debe devolver los productos en su embalaje original o equivalente, pagar por adelantado los gastos de envío y asegurar el envío o aceptar el riesgo si el producto se pierde o se daña en el envío. Los productos reparados o de reemplazo le serán devueltos a usted. El distribuidor o representante autorizado pagará el envío de los productos reparados o reemplazados si utiliza una dirección de entrega en el país donde se encuentra el distribuidor. De lo contrario, el producto le será enviado y usted deberá pagarlo al retirarlo.

SOLUCIÓN DE PPROBLEMAS

Visite la sección de preguntas frecuentes de nuestro sitio web http://www.fireflyglobal.com para obtener la información más reciente sobre la solución de problemas y recibir soporte adicional.

También puede ponerse en contacto con nosotros por correo electrónico a support@fireflyglobal.com de lunes a viernes de 9:30 AM a 5:30 PM hora del este.

PRAXISDIENST
Material Médico desde 1953
¡Ordene aquí!

Gracias por elegir Firefly.

Firefly®

www.fireflyglobal.com