

SL 500

SL 550



MANUAL DE USO


ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	4
II. PAQUETE SUMINISTRADO	6
1. Desembalaje y almacenamiento	7
2. Lista de accesorios	7
a. Modelo SL500L	7
b. Modelo SL550L	8
III. DESCRIPCIÓN GENERAL	9
1. Uso previsto	10
a. Fin previsto	10
b. Indicaciones de uso	11
c. Beneficio clínico esperado	11
d. Población prevista	11
e. Usuarios previstos	11
2. Descripción del dispositivo	11
a. Modelo SL500L	11
b. Modelo SL550L	15
IV. INSTALACIÓN / CONEXIÓN	19
1. Instalación del dispositivo	20
a. Modelo SL500L	20
b. Modelo SL550L	20
c. Tablas	20
2. Encendido/Apagado	21
3. Conexión con otros instrumentos	21
a. Montaje de los soportes de la cámara de vídeo del fabricante	21
b. Instalación del divisor de haces digital USB 3.0	22
c. Modelo SL500L	22
d. Modelo SL550L	22
V. USO DEL DISPOSITIVO	24
VI. VISUALIZACIÓN DE ERRORES	26
VII. CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD	28
1. Símbolos	29
a. En el documento	29
b. En el dispositivo y el embalaje	29
2. Precauciones de uso	29
3. Contraindicaciones	30
4. Efectos secundarios	30
5. Cláusula de exclusión de responsabilidad	30
6. Fuente de alimentación	30
7. Precauciones relativas a la red informática	30
8. Compatibilidad electromagnética	30
a. Emisiones electromagnéticas	30
VIII. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	33
IX. MANTENIMIENTO	37
1. Condiciones de almacenamiento y manipulación	38

2. Limpieza	38
3. Inspección periódica y mantenimiento	38
4. Desmontaje del producto y transporte	38
5. Eliminación	38
X. ESPECIFICACIONES	39
1. Información técnica	40
a. Modelo SL500L	40
b. Modelo SL550L	40
2. Conectividad con otros dispositivos	41
3. Requisitos de TI	41
XI. CÓDIGO QR	42

I. INTRODUCCIÓN



 La última versión de este manual de uso está disponible en un espacio de web.
Para acceder a otros idiomas disponibles, escanee el código QR que se encuentra al final de este manual de uso > Capítulo código QR (p.42).

Para un uso más seguro y eficaz, siga las instrucciones descritas en este manual.

Copyright © 2021 Essilor - Manual original Todos los derechos reservados.

Cualquier reproducción del contenido de este documento, parcial o total, con el objetivo de publicarla o difundirla en cualquier medio o formato, incluso de forma gratuita, está estrictamente prohibida sin el previo consentimiento por escrito de Essilor.

II. PAQUETE SUMINISTRADO



1. Desembalaje y almacenamiento

Esta sección no es aplicable.

2. Lista de accesorios

Al desembalar el producto, compruebe que se incluyen los siguientes accesorios estándar.

a. Modelo SL500L

Accesorios estándar

El dispositivo se entrega embalado. Al retirar el dispositivo del embalaje, compruebe que están presentes todos los componentes siguientes:

1. Un tablero (el tablero no está incluido con la lámpara de hendidura para mesas dobles o compartidas) en el que viene montado:
 - Una caja de transformadores con interruptor principal iluminado, enchufe para el punto de fijación, enchufe de red con interruptor de tensión y fusibles integrados
 - Un cable de alimentación
 - Dos guías deslizantes ortogonalmente móviles para la base
 - Una placa deslizante para el dispositivo de posicionamiento
 - Un cajón
2. Una base completa con movimientos ortogonales
3. Un microscopio estereoscópico con 2 aumentos o un sistema galileo con 3, 5 aumentos o con zoom progresivo, con visores de rosca
4. Una unidad óptica de proyector de hendidura
5. Un módulo de mentonera
6. Estas instrucciones de uso
7. Una serie de accesorios que incluyen:
 - Dos protecciones para las guías deslizantes
 - Una varilla de calibración
 - Una cubierta de protección
 - Una llave inglesa Allen
 - Dos fusibles de protección
 - Un vidrio blindado

Accesorio opcional

Se pueden suministrar los siguientes accesorios bajo petición:

- DS550
- Soporte para la cámara fotográfica (con divisor de haces)
- Soporte C para la cámara de vídeo (con divisor de haces)
- Segundo tubo de observación (con divisor de haces)
- Separador con cámara de vídeo digital
- Divisor de haces /separador
- Lente Hruby
- Visor micrométrico
- Microscopio de filtro de fluoresceína incorporado
- Reóstato de regulación de brillo en la base
- Botón de activación de captura en el joystick estándar

- Placas de montaje del tonómetro Z800
- Lente Volk
- Iluminador externo (de serie en sistemas digitales D)

b. Modelo SL550L

Accesorios estándar

El dispositivo se entrega embalado. Al retirar el dispositivo del embalaje, compruebe que están presentes todos los componentes siguientes:

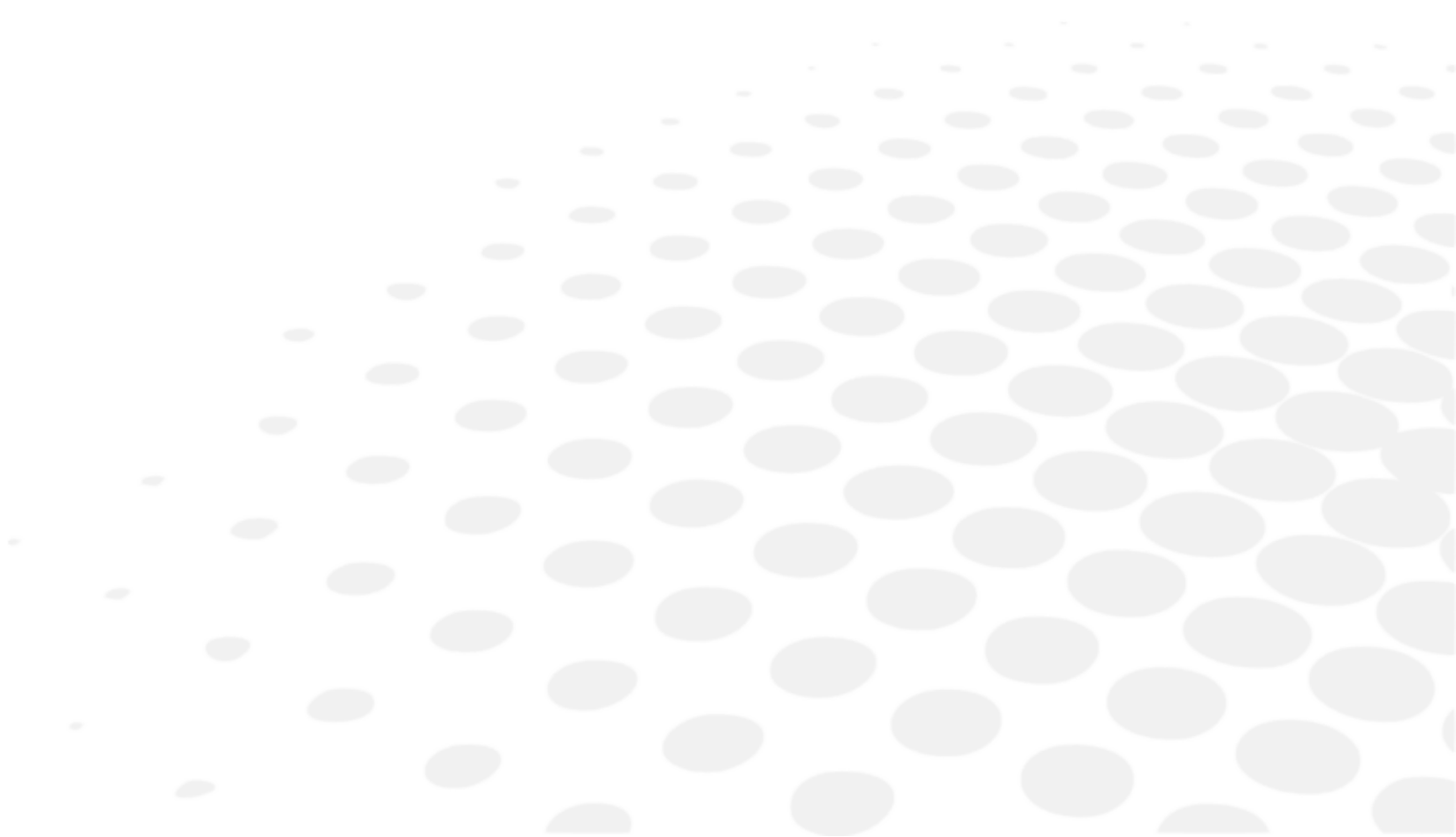
1. Un tablero (el tablero no está incluido con la lámpara de hendidura para mesas dobles o compartidas) en el que viene montado:
 - Una caja de transformadores con interruptor principal iluminado, enchufe para el punto de fijación, enchufe de red con interruptor de tensión y fusibles integrados
 - Un cable de alimentación
 - Dos guías deslizantes ortogonalmente móviles para la base
 - Una placa deslizante para el dispositivo de posicionamiento
 - Un cajón
2. Una base completa con movimientos ortogonales
3. Un microscopio estereoscópico con 2 aumentos o un sistema galileo con 3, 5 aumentos o con zoom progresivo, con visores de rosca
4. Una unidad óptica de proyector de hendidura
5. Un módulo de mentonera
6. Estas instrucciones de uso
7. Una serie de accesorios que incluyen:
 - Dos protecciones para las guías deslizantes
 - Una varilla de calibración
 - Una cubierta de protección
 - Una llave inglesa Allen
 - Dos fusibles de protección
 - Un vidrio blindado

Accesorio opcional

Se pueden suministrar los siguientes accesorios bajo petición:

- DS550
- Soporte para la cámara fotográfica (con divisor de haces)
- Soporte C para la cámara de vídeo (con divisor de haces)
- Segundo tubo de observación (con divisor de haces)
- Separador con cámara de vídeo digital
- Divisor de haces /separador
- Lente Hruby
- Visor micrométrico
- Reóstato de regulación de brillo en la base
- Botón de activación de captura en el joystick estándar
- Placas de montaje del tonómetro F900 y A900
- Lente Volk
- Iluminador externo (de serie en sistemas digitales D)

III. DESCRIPCIÓN GENERAL



1. Uso previsto

Las lámparas de hendidura se caracterizan por una proyección moderna de las partes ópticas que disponen de un sistema de tratamiento antirreflectante. Este sistema propaga la luz de una manera más efectiva y aumenta la resolución óptica y el contraste hasta un 20% en comparación con los valores típicos de este tipo de dispositivo.

Los dispositivos son útiles para el oftalmólogo y el óptico (en el entorno de las competencias profesionales respectivas) para realizar investigaciones diagnósticas oftálmicas específicas (examen biomicroscópico del ojo).

El dispositivo está destinado a:

- Observación estereomicroscópica del ojo expuesto a la lámpara de hendidura
- Microscopía del fondo de ojo y del cuerpo vítreo posterior (con lente Hruby)
- Observación ocular y evaluación del posicionamiento de las lentes de contacto

Más características del dispositivo con el software de aplicación. El dispositivo, con el software de aplicación, permite:

- La captura manual guiada
- La gestión de los datos de los pacientes y la posibilidad de personalizar las investigaciones y estadísticas

Fuente de iluminación para SL500L

El dispositivo está equipado con un iluminador LED profesional situado en la parte inferior del dispositivo. La intensidad luminosa máxima es de 284.000 LUX con una vida de 50.000 horas aproximadamente.

Iluminación para SL550L

El dispositivo está equipado con un iluminador LED profesional situado en la parte superior del dispositivo. La iluminación LED permite una observación de alta calidad y una comodidad perfecta para el paciente.

La intensidad luminosa máxima es de 284.000 LUX con una vida de 50.000 horas aproximadamente.

El soporte de inclinación permite proyectar la luz inclinada verticalmente hasta 20°, con diferencias de 5°. Esto es muy útil en la observación óptica horizontal, en la gonioscopia y en el examen del fondo de ocular.



La luz que desprende el dispositivo es potencialmente peligrosa.

El riesgo de daños oculares es directamente proporcional al tiempo de exposición. La exposición a la luz emitida por el dispositivo mientras el dispositivo funciona a la intensidad máxima supera el límite establecido por la norma 15004-2.

El tiempo máximo de exposición a la luz, cuando la luz tiene la intensidad máxima, no debe exceder de 160 segundos.

Microscopio

Microscopio con óptica convergente, con filtro amarillo (para el examen de fluoresceína). Este filtro permite un examen rápido y una mejor calidad de las imágenes.

Aumentos desde 6x hasta 40x. Imágenes brillantes, claras y contrastadas gracias al tratamiento antirreflectante multicapa. Solo los microscopios 3x, 5x y zoom son compatibles con la cámara digital DS550.



Cámara digital DS550

La cámara digital DS550 es opcional para los modelos SL500L y SL550L.

a. Fin previsto

La nueva cámara digital DS550 ha sido diseñada con fines oftalmológicos. La cámara digital se basa en un sensor CCD de 2 altas prestaciones, caracterizado por una excelente representación del color. El aumento de la resolución y de la velocidad (el doble en el modo progresivo) hacen que los pequeños detalles sean realmente nítidos y se muestren muy fluidos. La nueva cámara digital está perfectamente integrada con el nuevo software de aplicación AnaEyes, y resulta ideal para la captura y procesamiento de imágenes (compatible con DICOM). El software de aplicación permite capturar imágenes y videos del ojo. La cámara digital está conectada a la computadora con un cable USB3.0.

- Sensor: CCD de color de exploración progresiva 1/1,8 "
- Resolución de la imagen: Hasta 1624 (h) x 1232 (v)
- Profundidad de resolución: 14 bits
- Interfaz de conexión: USB3.0
- Frecuencias de fotogramas: 15 fps
- Modos de vídeo: 1280x960



Kit de iluminación LED blanco

El kit de iluminación LED blanco es un equipo estándar para los modelos SL500L y SL550L.

Durante la observación permite iluminar, con luz difusa, aquellas partes del ojo que, de otra manera, quedarían oscuras.

El dispositivo debe ser utilizado únicamente por profesionales, dentro de los límites de la ley y los reglamentos para el ejercicio de la profesión.

Cuando se instala la cámara digital, el dispositivo debe utilizarse en combinación con un PC y el software de aplicación denominado AnaEyes versión 3.7.

b. Indicaciones de uso



Luz

La luz emitida por este dispositivo es potencialmente perjudicial. El riesgo de daño ocular es directamente proporcional al tiempo de exposición. Cuando el dispositivo funciona a una intensidad máxima, la exposición a la luz emitida por este dispositivo supera el umbral fijado por las directrices de seguridad al cabo de (por ejemplo, véase más arriba).

- El modelo SL500L, cuando funciona a una intensidad máxima, supera el umbral fijado por las directrices de seguridad al cabo de 160 segundos.
- El modelo SL550L, cuando funciona a una intensidad máxima, supera el umbral fijado por las directrices de seguridad al cabo de 160 segundos.

c. Beneficio clínico esperado

Esta sección no es aplicable.

d. Población prevista

Esta sección no es aplicable.

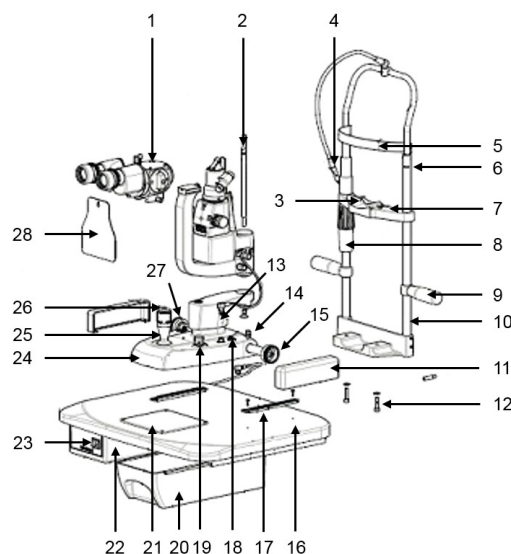
e. Usuarios previstos

Este dispositivo está destinado únicamente a los profesionales de la vista.

2. Descripción del dispositivo

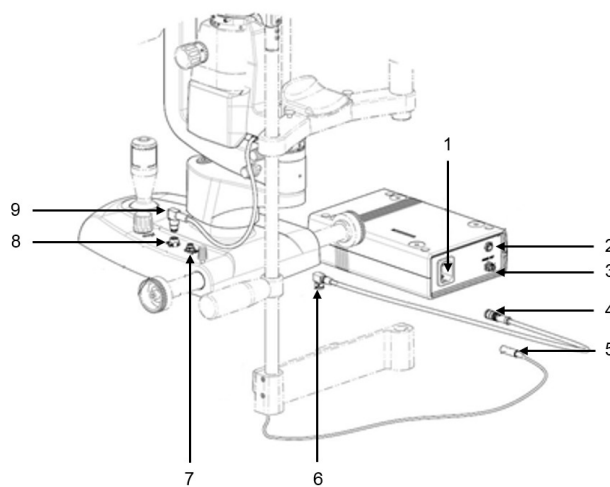
a. Modelo SL500L

Producto



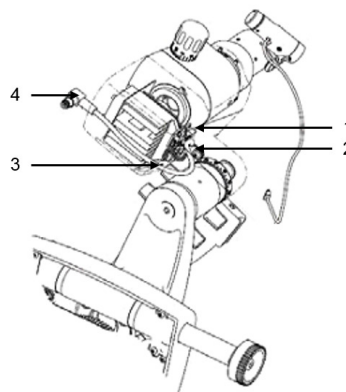
1. Microscopio
2. Varilla de calibración
3. Mentonera
4. Punto de fijación
5. Reposacabezas
6. Índice de referencia de posicionamiento ocular
7. Pivotes de fijación del papel de la mentonera
8. Tuerca del anillo de ajuste de la altura de la mentonera
9. Mango del paciente
10. Módulo de la mentonera
11. Protecciones de ruedas
12. Tornillo de fijación del módulo de mentonera
13. Soporte de la lámpara / tornillo de fijación del soporte LED
14. Botón de bloqueo de la base del dispositivo
15. Rueda dentada
16. Tabla conformada
17. Guías dentadas
18. Toma de conexión de la base al transformador
19. Perilla de control del brillo
20. Cajón de accesorios con guías
21. Placa de teflón antideslizante
22. Transformador
23. Interruptor principal con luz testigo
24. Base de movimiento ortogonal
25. Joystick para movimientos laterales, longitudinales y verticales (x,y,z)
26. Botón de activación de captura
27. Vidrio blindado
28. Toma de conexión de la cámara de vídeo

Conexión



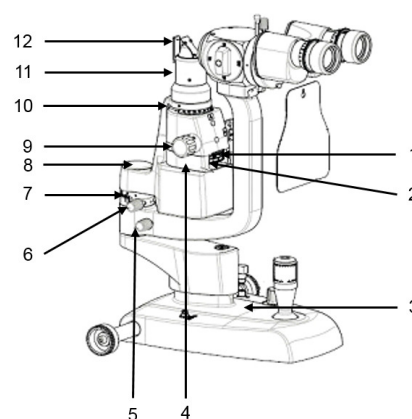
1. Toma principal
2. Toma de corriente del punto de fijación
3. Toma de salida del transformador de baja tensión
4. Conector para salida del transformador
5. Conector de fuente de alimentación del punto de fijación
6. Conector para toma de la base al transformador
7. Toma de conexión de la base al transformador
8. Toma de corriente de luz LED
9. Enchufe de luz LED

Tarjeta de iluminación



1. Botón de restablecimiento de tarjeta de iluminación
2. LED verde de la tarjeta de iluminación
3. LED rojo de la tarjeta de iluminación
4. Enchufe de luz LED

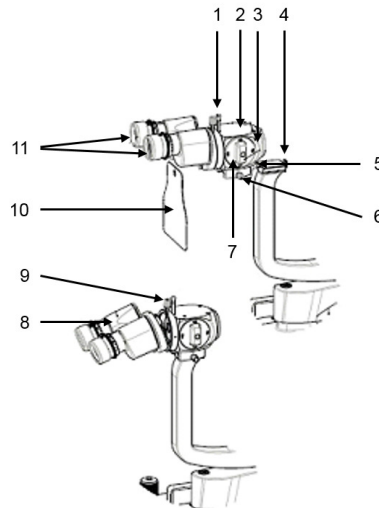
Configuraciones



1. Regulador de altura de hendidura / Índice del valor de altura de hendidura
2. Control de inserción de filtro
3. LED base para diagnóstico
4. Rotación de hendidura 90°-0°-90°
5. Botón de fijación del brazo del proyector

6. Botón de fijación del brazo del proyector
7. Escala de posicionamiento del proyector
8. Tapón de soporte: varilla de calibración
9. Botones de ajuste de la anchura de la hendidura
10. Escala graduada 90°-0°-90° para calcular la inclinación de la hendidura durante la rotación
11. Cabezal del proyector de hendidura
12. Difusor de luz

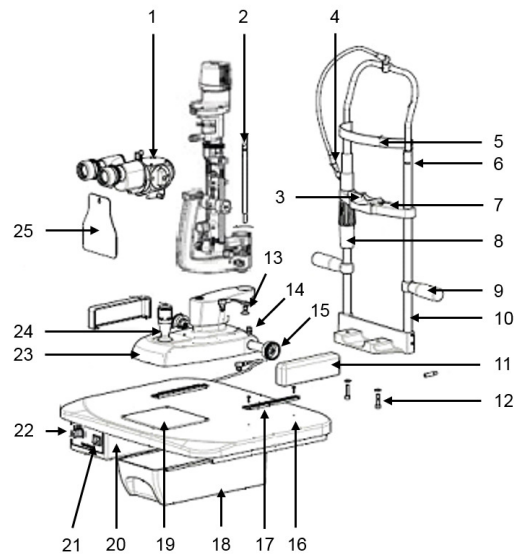
Microscopio



1. Varilla de inserción del filtro de fluoresceína
2. Cabezal del proyector de hendidura
3. Microscopio
4. Bloqueo de posición del microscopio
5. Tornillo prisionero de bloqueo de posición del microscopio
6. Botón de bloqueo del microscopio
7. Sintonizador de aumento
8. Binocular
9. Botón separador de microscopio
10. Vidrio blindado
11. Visores extraíbles

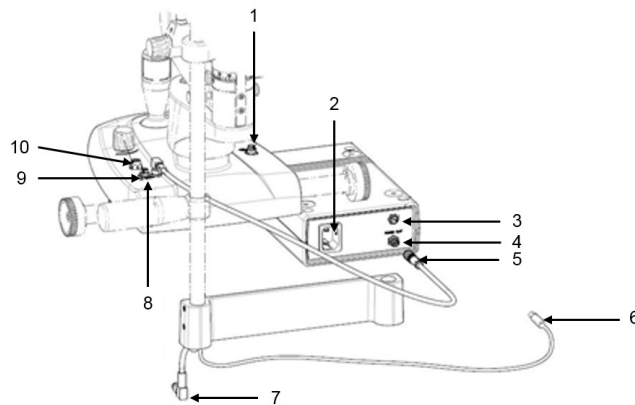
b. Modelo SL550L

Producto



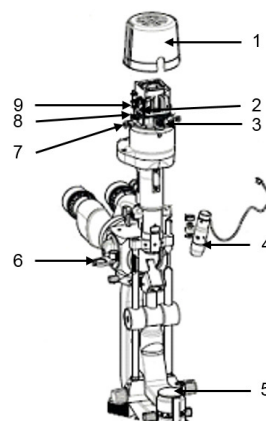
1. Microscopio
2. Varilla de calibración
3. Mentonera
4. Vidrio blindado
5. Reposacabezas
6. Índice de referenciamiento de posicionamiento ocular
7. Pivotes de fijación del papel de la mentonera
8. Tuerca del anillo de ajuste de la altura de la mentonera
9. Mango del paciente
10. Módulo de la mentonera
11. Protecciones de ruedas
12. Tornillo de fijación del módulo de mentonera
13. Soporte de la lámpara / tornillo de fijación del soporte LED
14. Botón de bloqueo de la base del dispositivo
15. Rueda dentada
16. Tabla conformada
17. Guías dentadas
18. Cajón de accesorios con guías
19. Placa de teflón antideslizante
20. Transformador
21. Interruptor principal con luz testigo
22. Perilla de control del brillo
23. Base de movimiento ortogonal
24. Joystick para movimientos laterales, longitudinales y verticales (x,y,z)
25. Vidrio blindado

Conexión



1. Toma de conexión de la cámara de vídeo
2. Toma principal
3. Toma de corriente del punto de fijación
4. Toma de salida del transformador de baja tensión
5. Conector para salida del transformador
6. Conector de fuente de alimentación del punto de fijación
7. Enchufe de luz LED
8. Conector para toma de la base al transformador
9. Toma de conexión de la base al transformador
10. Toma de corriente de luz LED

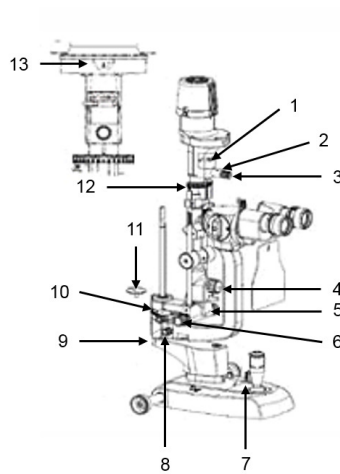
Tarjeta de iluminación



1. Bombilla / tapa del compartimento LED
2. LED rojo de la tarjeta de iluminación
3. Toma de corriente de la torre
4. Iluminador externo
5. Botones de ajuste de la anchura de la hendidura
6. Difusor de luz
7. Botón de restablecimiento de tarjeta de iluminación
8. Tornillo de bloqueo de la tapa

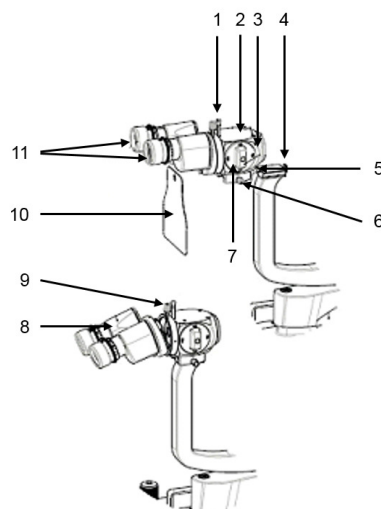
9. LED verde de la tarjeta de iluminación

Configuraciones



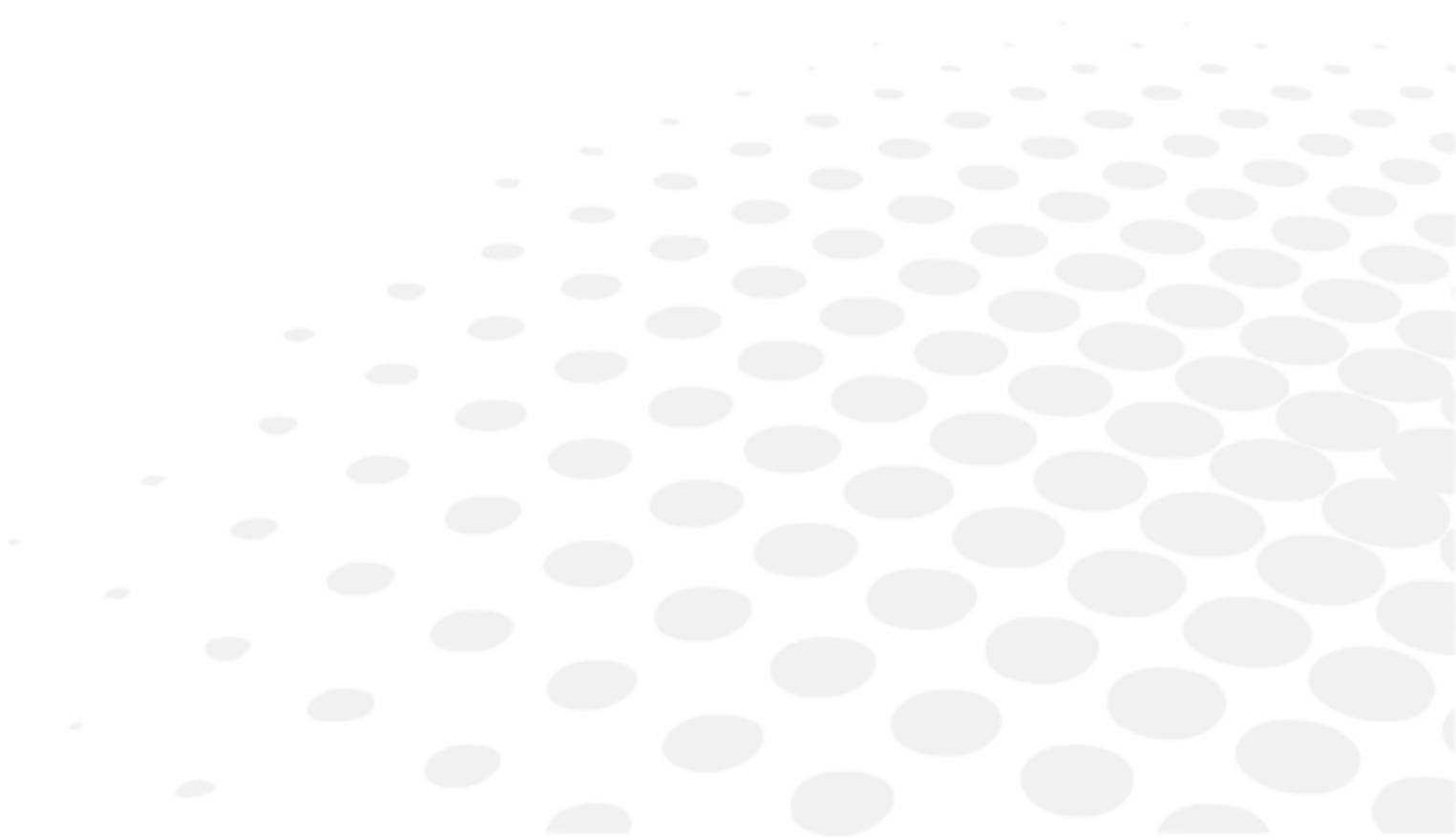
1. Palanca de control de inserción de filtro
2. Rotación de hendidura 90°-0°-90°
3. Ajustador de altura de hendidura
4. Ajustador de inclinación horizontal
5. Ajustador de inclinación vertical
6. Botón de fijación del brazo del proyector
7. LED base para diagnóstico
8. Botones de ajuste de la anchura de la hendidura
9. Botón de fijación del brazo del microscopio
10. Escala de posicionamiento del proyector
11. Tapón de soporte: varilla de calibración Placa de tonómetro
12. Escala graduada 90°-0°-90° para calcular la inclinación de la hendidura durante la rotación
13. Índice del valor de altura de hendidura

Microscopio



1. Varilla de inserción del filtro de fluoresceína
2. Cabezal del proyector de hendidura
3. Microscopio
4. Bloqueo de posición del microscopio
5. Tornillo prisionero de bloqueo de posición del microscopio
6. Botón de bloqueo del microscopio
7. Sintonizador de aumento
8. Binocular
9. Botón separador de microscopio
10. Vidrio blindado
11. Visores extraíbles

IV. INSTALACIÓN / CONEXIÓN



1. Instalación del dispositivo

a. Modelo SL500L

- 1 Enchufe el cable de alimentación de la lámpara en la toma de la mesa.
- 2 Enchufe el cable de alimentación del punto de fijación en la toma de la parte posterior del transformador.
- 3 Asegúrese de que el interruptor de tensión de la toma de corriente esté ajustado a la tensión adecuada para conectar el dispositivo.

Si no es el caso, retire el cajón pequeño y gire el interruptor hasta que se muestre el valor de tensión requerido.

El tablero está listo para su montaje en la base de la mesa. En este caso, siga las instrucciones siguientes.



Si la lámpara de hendidura se suministra sin una caja de transformadores, asegúrese de que la red de alimentación cumpla con los requisitos técnicos descritos en estas instrucciones de uso.

- 4 Enchufe el cable de alimentación en la toma de red principal.
 - o Asegúrese de que la tensión de la fuente de alimentación del sistema eléctrico coincida con la tensión indicada en la etiqueta de datos del dispositivo. Si la tensión no coincide, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente o con el propio fabricante. Todo el sistema debe cumplir con las normas CEI 64-4 o a las normas CEI 64-8 más recientes sección 710 (sistemas eléctricos para prácticas médicas). Si tiene alguna duda, póngase en contacto con la empresa de instalación y mantenimiento responsable de su sistema eléctrico.
 - o No utilice regletas con múltiples enchufes, adaptadores o cables de extensión para conectar el enchufe del dispositivo al enchufe de la red principal.
 - o Para desconectar el dispositivo de la fuente de alimentación, también en caso de emergencia, agarre el enchufe del cable de alimentación. No tire del cable de alimentación para desconectar el dispositivo.

b. Modelo SL550L

- 1 Enchufe el cable de alimentación del módulo de la mentonera en la toma del cabezal de la lámpara de hendidura.
- 2 Enchufe el cable de alimentación del punto de fijación en la toma de la parte posterior del transformador.
- 3 Asegúrese de que el interruptor de tensión de la toma de corriente esté ajustado a la tensión adecuada para conectar el dispositivo.

Si no es el caso, retire el cajón pequeño y gire el interruptor hasta que se muestre el valor de tensión requerido.



Si la lámpara de hendidura se suministra sin una caja de transformadores, asegúrese de que la red de alimentación cumpla con los requisitos técnicos descritos en estas instrucciones de uso.

- 4 Enchufe el cable de alimentación en la toma de red principal.
 - o Asegúrese de que la tensión de la fuente de alimentación del sistema eléctrico coincida con la tensión indicada en la etiqueta de datos del dispositivo. Si la tensión no coincide, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente o con el propio fabricante. Todo el sistema debe cumplir con las normas CEI 64-4 o a las normas CEI 64-8 más recientes sección 710 (sistemas eléctricos para prácticas médicas). Si tiene alguna duda, póngase en contacto con la empresa de instalación y mantenimiento responsable de su sistema eléctrico.
 - o No utilice regletas con múltiples enchufes, adaptadores o cables de extensión para conectar el enchufe del dispositivo al enchufe de la red principal.
 - o Para desconectar el dispositivo de la fuente de alimentación, también en caso de emergencia, agarre el enchufe del cable de alimentación. No tire del cable de alimentación para desconectar el dispositivo.

c. Tablas



Sujete el tablero a una base adecuada. Si se solicitó la lámpara de hendidura junto con una base para la mesa, la mesa de instrumentos estará lista para su montaje. En este caso, siga las instrucciones que aparecen a continuación.

Para bases de mesa de tres patas

- 1 Coloque el eje de la mesa en la base de tres patas.
- 2 Bloquee las dos partes junto con los dos tornillos de cabeza de la toma de corriente utilizando la llave suministrada con la base de tres patas.
- 3 Introduzca la placa debajo de la mesa de instrumentos en el pivote que sale del eje.
- 4 Fije el tablero a la parte inferior apretando los dos tornillos hexagonales.

Para base de mesa autoestable o eléctrica



El tablero está listo para su montaje en la base de la mesa. En este caso, siga las instrucciones siguientes.

- 1 Coloque la mesa sobre la placa base e inserte los tornillos suministrados.
- 2 Fije la unidad montada apretando los 4 tornillos hexagonales.
- 3 Desenrosque los dos tornillos hexagonales debajo de la mentonera.
- 4 Inserte los tornillos en el módulo de la mentonera y alinee los orificios con los orificios del tablero.
- 5 Apriete los tornillos con la llave suministrada con el dispositivo.
- 6 Coloque la base con movimientos ortogonales en las guías deslizantes de la parte superior de la mesa que sujeta el dispositivo.



Asegúrese de que las ruedas estén alineadas.

- 7 Bloquee el dispositivo con el botón del lado derecho de la base, encima del eje de la rueda.
- 8 Fije la parte superior de la lámpara apretando el tornillo.
- 9 Fije las protecciones a lo largo de las guías deslizantes insertando las etiquetas en sus ranuras.
- 10 Coloque el microscopio en su sitio asegurándose de que esté contra el bloqueo.
Luego, fíjelo con el botón de la derecha del microscopio.
- 11 Fije el vidrio blindado al pivote.

2. Encendido/Apagado

Esta sección no es aplicable.

3. Conexión con otros instrumentos

a. Montaje de los soportes de la cámara de vídeo del fabricante

- 1 Retire la lámpara de hendidura del embalaje.
- 2 Retire la computadora (si está presente) del empaquetado.
Retire también la pantalla y el teclado (si están presentes) del embalaje. Una vez montada y conectada correctamente (véase el manual del uso de la lámpara de hendidura adjunto), coloque la lámpara de hendidura en el tablero de la mesa.
- 3 Instale el separador.
- 4 Desbloquee el botón y retire el binocular, a continuación inserte el separador de la cámara digital y fíjelo bloqueando el botón.
- 5 Vuelva a colocar el binocular en su sitio en el compartimento del separador de la cámara y fíjelo bloqueando el botón.
- 6 Conecte el enchufe situado debajo de la cámara digital al enchufe de la base del dispositivo, utilizando el cable suministrado.
- 7 Conecte el cable USB3 suministrado al puerto USB3 debajo de la cámara de vídeo digital, conecte el enchufe del otro extremo del cable USB3 al puerto de la parte posterior de la computadora.
- 8 Encienda el PC, la pantalla y, a continuación, la lámpara de hendidura.
La cámara digital no tiene interruptor y se enciende automáticamente a través del cable USB3.

b. Instalación del divisor de haces digital USB 3.0



Asegúrese de que el PC que está utilizando esté equipado con una conexión USB 3.0.

Si conecta la cámara digital USB 3.0 a un puerto USB 2.0, la cámara digital no funcionará.

- 1 Retire la lámpara de hendidura del embalaje.
- 2 Retire la computadora (si está presente) del empaquetado.
Retire también la pantalla y el teclado (si están presentes) del embalaje. Una vez montada y conectada correctamente (véase el manual del uso de la lámpara de hendidura adjunto), coloque la lámpara de hendidura en el tablero de la mesa.
- 3 Instale el separador como se muestra en los dibujos de la derecha. Desbloquee el botón y retire el binocular, a continuación, introduzca el separador de la cámara digital USB 3.0 y fíjelo bloqueando el botón.
- 4 Vuelva a colocar el binocular en su sitio en el compartimento del separador de la cámara y fíjelo bloqueando el botón.
- 5 Conecte el enchufe situado debajo de la cámara digital al enchufe de la base del dispositivo, utilizando el cable suministrado.
- 6 Conecte el cable USB 3.0 suministrado al puerto USB 3.0 del lado de la cámara de vídeo digital.
- 7 Conecte el enchufe del otro extremo del cable USB 3.0 al puerto USB 3.0 de la computadora.
- 8 Encienda el PC, la pantalla y, a continuación, la lámpara de hendidura.

La cámara digital no tiene interruptor y se enciende automáticamente a través del cable USB 3.0.

c. Modelo SL500L

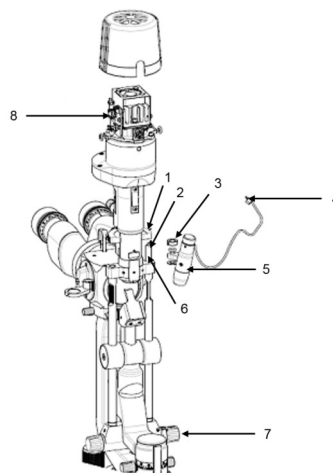
Montaje del sistema de iluminación LED

- 1 Coloque el soporte del iluminador externo en el cabezal del soporte del prisma.
- 2 Fije el soporte con el tornillo suministrado.
- 3 Conecte el enchufe a la toma de la tarjeta LED.

Si la lámpara de hendidura se suministra sin una caja de transformadores, asegúrese de que la red de alimentación cumpla con los requisitos técnicos descritos en estas instrucciones de uso.

d. Modelo SL550L

Instrucciones de montaje para el iluminador externo

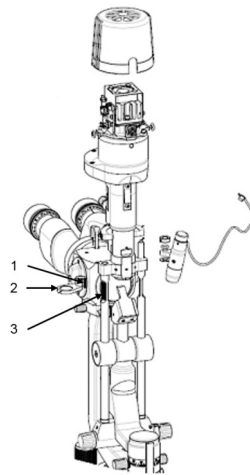


1. Piezas hacia arriba
2. Varilla
3. Tornillo prisionero de bloqueo
4. Cable

5. Iluminador
6. Tubo
7. Botón
8. Toma de tarjeta LED

- 1 Gire el botón para que la varilla esté lo más baja posible.
- 2 Empuje la pieza hacia arriba.
- 3 Inserte la luz en el tubo.
- 4 Apriete el tornillo prisionero de bloqueo.
- 5 Inserte el cable del iluminador en la toma de la tarjeta LED.

Instrucciones de montaje del difusor



1. Abertura
2. Varilla
3. Difusor

- 1 Introduzca el difusor a través de la aberturas de la varilla.

V. Uso DEL DISPOSITIVO



- 1 Pida al paciente que se siente cómodamente con el mentón en la mentonera y la frente contra el reposacabezas.
- 2 Levante y baje la mentonera utilizando la manecilla para alinear los ojos del paciente con los signos premarcados en la mentonera.
- 3 Encienda el instrumento con el interruptor iluminado, se encenderá la luz testigo de la base (SL500/SL550).
- 4 Ajuste el brillo según prefiera utilizando el sintonizador (en el transformador o en la base según el modelo).
- 5 Use el joystick para apuntar y enfocar el ojo que se va a examinar.

VI. VISUALIZACIÓN DE ERRORES



Esta sección no es aplicable.





VII. CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD















Cualquier incidente grave que se produzca en relación con el dispositivo deberá comunicarse al fabricante y a la autoridad competente del Estado miembro en el que esté establecido el usuario y/o el paciente.

1. Símbolos

a. En el documento

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Precaución: una situación peligrosa que, de no evitarse, podría dar lugar a lesiones leves o moderadas.
	Advertencia: una situación peligrosa que, de no evitarse, podría provocar la muerte o lesiones graves.
	Peligro: una situación peligrosa que, de no evitarse, provocará la muerte o lesiones graves.
	Información adicional importante y/o útil relacionada con el texto de este manual.

b. En el dispositivo y el embalaje

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Obligación de consultar el manual de funcionamiento.
	Aplicado, piezas del tipo B.
	Fusible
	Dispositivo de clase II (de conformidad con las normas EN 60601-1) Esto significa que el aislamiento de la red de suministro es muy fiable, por lo que no es necesaria ninguna conexión de seguridad de tierra
	Fabricante
	Fecha de fabricación (año)
	Marcado CE (Reglamento europeo sobre dispositivos médicos).
	Dispositivo médico
	Número de serie
	Símbolo de la eliminación de residuos de conformidad con la Directiva 2012/19/UE (RAEE)
	ON = Encendido (fuente de alimentación conectada a la red principal)
	OFF = Apagado (fuente de alimentación desconectada de la red principal)

2. Precauciones de uso

Esta sección no es aplicable.

3. Contraindicaciones

Sin contraindicaciones.

4. Efectos secundarios

No tiene efectos secundarios no deseados.

5. Cláusula de exclusión de responsabilidad



- Los resultados y/o los datos técnicos resultantes de la manipulación o utilización de instrumentos deberán ser analizados por profesionales con experiencia en diversos ámbitos de aplicación del instrumento, a fin de evitar cualquier riesgo de mala lectura o análisis incorrecto de los datos.
- Los diagnósticos se realizan bajo la responsabilidad del usuario y Essilor declina toda responsabilidad por los resultados de estos diagnósticos.
- Cada instrumento fabricado, comercializado y/o lanzado directa o indirectamente al mercado por Essilor está diseñado de acuerdo con las disposiciones y reglamentos vigentes. Contiene la información necesaria para garantizar el uso previsto y permitir la identificación del fabricante, teniendo en cuenta la formación, la experiencia y los conocimientos del usuario al que va destinado.
- Esta información, incluida la que figura en los manuales de productos que los acompañan y el asesoramiento técnico prestado, ya sea oral, escrito o comunicado durante una demostración, se facilita sobre la base de los mejores conocimientos. Sin embargo, debe considerarse información sin ningún efecto vinculante, incluidos los derechos de propiedad industrial de terceros. No exime al cliente de comprobar las versiones actuales, las recomendaciones y sugerencias comunicadas, en particular las fichas técnicas de datos de seguridad, las instrucciones y la información técnica, así como de evaluar la capacidad de los instrumentos para garantizar el uso previsto durante la entrega.
- La aplicación, utilización y manipulación de estos instrumentos, así como de los productos desarrollados por el cliente sobre la base de actividades de consultoría técnica y/o mantenimiento, no están bajo el control de Essilor. Por lo tanto, son responsabilidad exclusiva del cliente. Essilor declina toda responsabilidad en el asunto, como se indica a continuación.
- La venta de los productos se rige por nuestras condiciones generales de venta y entrega, con las correspondientes modificaciones.

6. Fuente de alimentación

Esta sección no es aplicable.

7. Precauciones relativas a la red informática

Esta sección no es aplicable.

8. Compatibilidad electromagnética

a. Emisiones electromagnéticas



Este producto está destinado a utilizarse en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. Depende del cliente o del usuario verificar que el instrumento se utilice en este entorno.

PRUEBA DE EMISIONES	CONFORMIDAD	ENTORNO ELECTROMAGNÉTICO – INDICACIONES
Alteración de la radiación electromagnética (Emisiones Radiadas) (CISPR 11)	Grupo 1	El producto utiliza energía RF para funciones internas. Las emisiones de la radiofrecuencia del dispositivo son muy bajas y no deberían causar interferencias con los dispositivos cercanos.
Tensión disruptiva en las centrales eléctricas (emisiones realizadas) (CISPR 11)	Clase B	El producto podrá utilizarse en todos los establecimientos, incluidos los locales domésticos y los que estén conectados directamente a la red eléctrica pública de baja tensión.
Emisiones de corriente armónica (IEC61000-3-2)	Clase A Conforme	
Variaciones de tensión, fluctuaciones de tensión e intermitencias (IEC61000-3-3)	Conforme	


Inmunidad electromagnética


Este producto está destinado a utilizarse en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. Depende del cliente o del usuario verificar que el instrumento se utilice en este entorno.

PRUEBA DE EMISIONES	NIVEL DE PRUEBA IEC 60601	CONFORMIDAD	ENTORNO ELECTROMAGNÉTICO – INDICACIONES
Descarga electrostática (ESD) (IEC 61000-4-2)	± 6 kV de contacto ± 8 kV de aire	± 6 kV de contacto ± 8 kV de aire	El suelo deberá ser de madera, hormigón o de baldosas de cerámica. Si el suelo está cubierto por un material sintético, la humedad relativa deberá ser al menos del 30%.
Transitorios eléctricos rápidos en ráfagas (IEC 61000-4-4)	±2 kV para líneas de suministro eléctrico ±1 kV para líneas de E/S	±2 kV para líneas de suministro eléctrico No aplicable	La calidad de la red eléctrica deberá ser la de un entorno comercial u hospitalario convencional.
Sobretensión transitoria (IEC 61000-4-5)	±1 kV modo diferencial ±2 kV modo común	±1 kV modo diferencial ±2 kV modo común	
Huecos de tensión, interrupciones cortas y variaciones de tensión en las líneas eléctricas de entrada (IEC 61000-4-11)	<5% U_T para 0,5 ciclo 40% U_T para 5 ciclos 70% U_T para 25 ciclos <5% U_T para 5 seg.	<5% U_T para 0,5 ciclo 40% U_T para 5 ciclos 70% U_T para 25 ciclos <5% U_T para 5 seg.	La calidad de la red eléctrica deberá ser la de un entorno comercial u hospitalario convencional. Si el usuario del SL500L - SL550L requiere un funcionamiento continuo durante las interrupciones de la corriente eléctrica, se recomienda que el SL500L - SL550L se accione desde una fuente de alimentación ininterrumpida o una batería.
Campo magnético de frecuencia de red (50/60Hz) (IEC 61000-4-8)	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos de frecuencia de red deberán encontrarse en los niveles característicos propios de un entorno comercial u hospitalario convencional.



U_T es la tensión de red en CA antes de aplicar el nivel de prueba.

PRUEBA DE EMISIONES	NIVEL DE PRUEBA IEC 60601	CONFORMIDAD	ENTORNO ELECTROMAGNÉTICO – INDICACIONES
RF conducida (IEC 61000-4-6) RF radiada (IEC 61000-4-3)	3 vrms de 150 KHz a 80 MHz 3 v/m 80 MHz a 2,5 GHz	3 vrms 3 v/m	Los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles no deben utilizarse más cerca de ninguna parte del SL500L - SL550L, incluso los cables, que la distancia de separación recomendada, calculada con la ecuación adecuada para la frecuencia del transmisor. Distancia de separación recomendada. $d=1.167*\sqrt{P}$ $d=1.167*\sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz $d=2.333*\sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5 GHz Donde P es la potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor y (d) es la distancia de separación recomendada en metros (m). Se realizará un estudio electromagnético del emplazamiento para comprobar que la intensidad de campo de los transmisores de RF fijos es inferior al nivel de conformidad de cada rango de frecuencia. Pueden producirse interferencias en las proximidades de los equipos marcados con el siguiente símbolo: 



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

NOTA 2: Estas guías de consulta pueden no aplicarse en todas las situaciones. La propagación electromagnética es afectada por la absorción y la reflexión de las estructuras, de los objetos y de las personas.

VIII. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS



Si se detecta un problema, consulte la tabla que figura a continuación para tomar las medidas adecuadas.

SINTOMAS	CAUSAS Y SOLUCIONES
El dispositivo no se enciende	<ul style="list-style-type: none"> • El cable de alimentación no está conectado a la corriente <ul style="list-style-type: none"> ◦ Conecte el cable de alimentación del dispositivo a la corriente ◦ Pulse el interruptor del dispositivo <p>> Si el dispositivo se alimenta a través del bloque de alimentación auxiliar de la mesa, compruebe la conexión de la mesa a la corriente. Compruebe el funcionamiento de los fusibles de la mesa.</p>
El PC no arranca	<ul style="list-style-type: none"> • El cable de alimentación no está conectado a la corriente <ul style="list-style-type: none"> ◦ Conecte el cable de alimentación a la corriente ◦ Coloque el botón del bloque de alimentación en posición ON ◦ Vuelva a colocar el PC <p>> Asegúrese de que la toma de corriente de la sala funcione correctamente</p>
El sistema operativo del PC no se inicia	<ul style="list-style-type: none"> • Fallo del disco duro <ul style="list-style-type: none"> ◦ Sustituya el disco duro • Sistema operativo estropeado <ul style="list-style-type: none"> ◦ Reinstale el sistema operativo ◦ Vuelva a colocar el PC <p>> Asegúrese de que las nuevas características del PC sean equivalentes a las que requiere el dispositivo.</p>
El software de aplicación AnaEyes no se inicia	<ul style="list-style-type: none"> • Fallo del disco duro <ul style="list-style-type: none"> ◦ Sustituya el disco duro • El programa antivirus impide el inicio del software AnaEyes <ul style="list-style-type: none"> ◦ Compruebe la configuración del programa antivirus • Sistema operativo estropeado <ul style="list-style-type: none"> ◦ Reinstale el sistema operativo • El software AnaEyes no funciona correctamente <ul style="list-style-type: none"> ◦ Reinstale el software AnaEyes <p>> Contacte con el Centro de Asistencia Técnica La instalación del software AnaEyes necesita los privilegios de administrador.</p>
El software AnaEyes no funciona correctamente	<ul style="list-style-type: none"> • El cable de conexión entre el dispositivo y el PC no funciona correctamente <ul style="list-style-type: none"> ◦ Desenchufe y vuelva a enchufar el cable de conexión entre el dispositivo y el PC ◦ Sustituya el cable de conexión entre el dispositivo y el PC • El programa antivirus interfiere con los controladores del software AnaEyes <ul style="list-style-type: none"> ◦ Desinstale el programa antivirus • El software AnaEyes está instalado como usuario local <ul style="list-style-type: none"> ◦ Reinstale el software AnaEyes <p>> La instalación del software AnaEyes necesita los privilegios de administrador.</p>
El software de aplicación no se instala	<ul style="list-style-type: none"> • El PC no tiene las características mínimas necesarias para la instalación <ul style="list-style-type: none"> ◦ Siga las instrucciones del software de aplicación <p>> Asegúrese de que las características del PC sean equivalentes a las que requiere el software de aplicación</p>

<p>El ratón del PC no funciona</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cable de conexión con el PC desconectado <ul style="list-style-type: none"> ◦ Compruebe que el cable de conexión del ratón encaje correctamente en el puerto USB • Interruptor del ratón en posición OFF <ul style="list-style-type: none"> ◦ Coloque el botón del ratón en posición ON • Las pilas del ratón están agotadas (solo para el ratón inalámbrico) <ul style="list-style-type: none"> ◦ Cambie las pilas del ratón (solo para el ratón inalámbrico) <p>> Desde el panel de control del PC, compruebe que no haya conflictos de dispositivos.</p>
<p>El teclado del PC no funciona</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cable de conexión con el PC desconectado <ul style="list-style-type: none"> ◦ Compruebe que el cable de conexión del teclado encaje correctamente en el puerto USB • Interruptor del teclado en posición OFF <ul style="list-style-type: none"> ◦ Coloque el botón del teclado en posición ON • Las pilas del teclado están agotadas (solo para el teclado inalámbrico) <ul style="list-style-type: none"> ◦ Cambie las pilas del teclado (solo para el teclado inalámbrico)
<p>Las imágenes no pueden guardarse en la base de datos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La base de datos no está conectada con el software AnaEyes <ul style="list-style-type: none"> ◦ Verifique que en la pantalla de configuración de la base de datos se especifique la ruta correcta al archivo "Anaeyes.mdb" • No hay conexión eléctrica <ul style="list-style-type: none"> ◦ Restablezca la conexión con el archivo de la base de datos ◦ Compruebe el funcionamiento de la conexión a la red • El cable USB no funciona <ul style="list-style-type: none"> ◦ Sustituya el cable USB <p>> Verifique regularmente las conexiones con la red de datos > Use solo cables USB3.0</p>
<p>Fallo en la captura de imágenes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El examinado se movió o cerró los ojos durante la captura <ul style="list-style-type: none"> ◦ Pida al examinado que mantenga los ojos abiertos, mire la luz de fijación y no mueva los ojos
<p>Fallo en el enfoque de la imagen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de polvo o grasa en los componentes ópticos del dispositivo <ul style="list-style-type: none"> ◦ Limpie la superficie de los componentes ópticos con un paño suave <p>> Asegúrese de que el examinado no toque los componentes ópticos.</p>
<p>Fallo en el reconocimiento de la posición del ojo izquierdo/derecho por el dispositivo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Falta la instalación del sticker negro debajo de la base del dispositivo o fallo del detector de posicionamiento <ul style="list-style-type: none"> ◦ Instale el adhesivo negro debajo de la base del dispositivo <p>> Algunos colores y materiales de la mesa pueden no reflejar la luz infrarroja. Mueva un papel blanco debajo de la base del dispositivo para comprobar el funcionamiento del detector de posición.</p>
<p>Dificultades para mover el dispositivo (adelante, atrás, izquierda, derecha)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La protección de plástico de la palanca no se ha retirado de la base durante la instalación <ul style="list-style-type: none"> ◦ Retire la protección de plástico de la palanca de la base • El botón de bloqueo del dispositivo está sujetado <ul style="list-style-type: none"> ◦ Afloje el botón de bloqueo del dispositivo <p>Antes de empezar el examen compruebe que el botón de bloqueo del dispositivo esté flojo.</p>

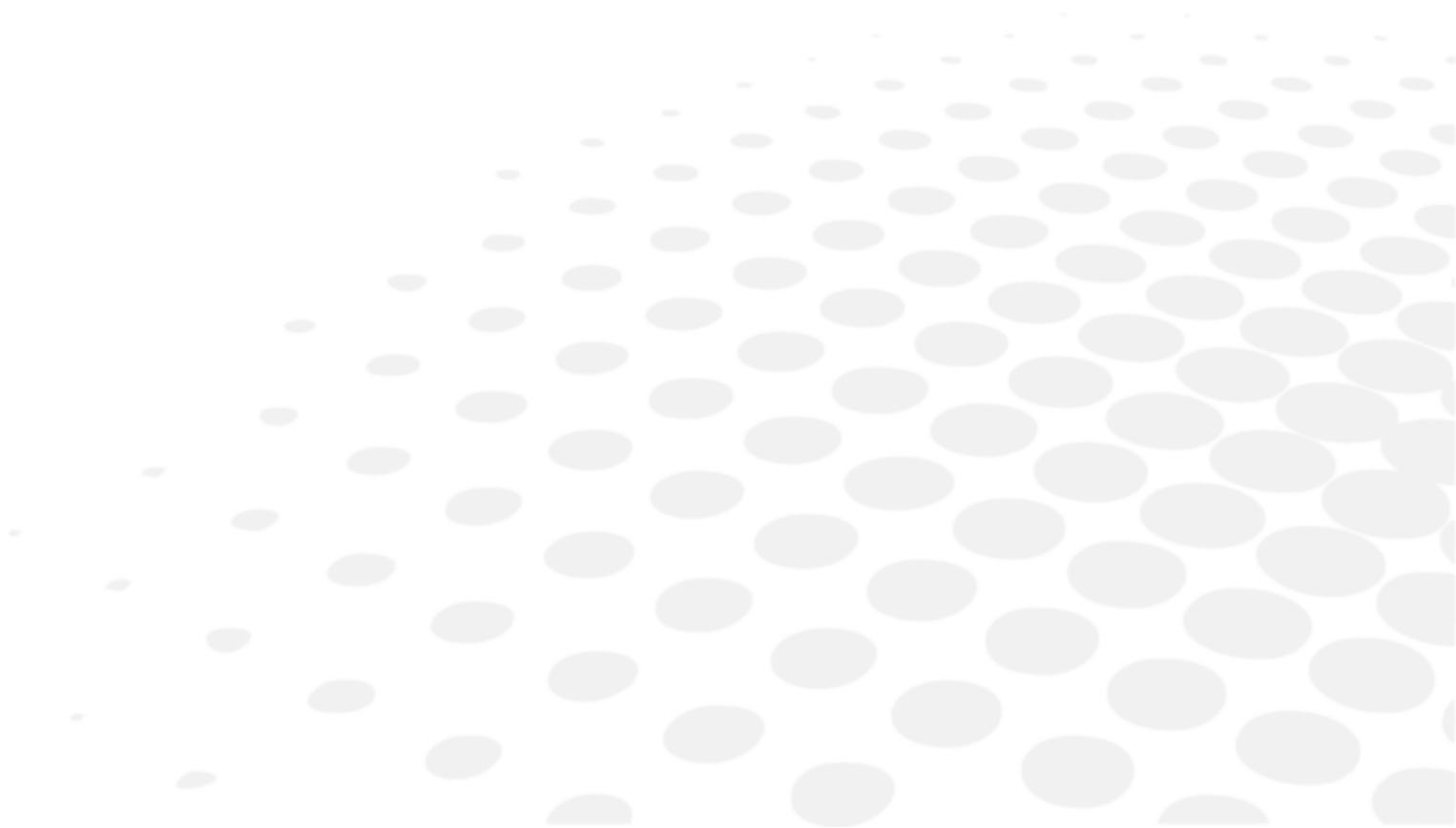
Si el problema no se ha resuelto después de tomar las medidas mencionadas anteriormente, póngase en contacto con su distribuidor local inmediatamente.

Su distribuidor ha sido formado por Essilor.

Alarma de funcionamiento de las lámparas LED en la base de la lámpara de hendidura

SÍNTOMAS	CAUSAS Y SOLUCIONES
<ul style="list-style-type: none"> LED base: LED verde siempre encendido 	<ul style="list-style-type: none"> Base conectada Soporte de LED conectado Emisión de luz blanca <p>> Funcionamiento sin errores</p>
<ul style="list-style-type: none"> LED base: LED rojo encendido continuamente LED del proyector: LED blanco siempre apagado 	<p>El LED blanco en el soporte de LED no está encendido o se ha superado la temperatura máxima de funcionamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> Desconecte y espere a que el LED rojo se apague Compruebe la conexión entre la base y el soporte de LED Restablezca y vuelva a encender
<ul style="list-style-type: none"> LED base: El LED rojo emite dos parpadeos iguales más una pausa LED del proyector: LED blanco intermitente 	<p>Falta el +5v de la tarjeta de control del soporte de LED ></p> <ul style="list-style-type: none"> Apague, compruebe las conexiones entre la base y el soporte de LED (también dentro del soporte de LED, LED verde apagado) Restablezca y vuelva a encender
<ul style="list-style-type: none"> LED base: LED rojo intermitente rápido (aproximadamente 2 pulsos por segundo) LED del proyector: LED blanco intermitente 	<p>La tensión de entrada supera la tensión máxima ></p> <ul style="list-style-type: none"> Apague Reduzca la tensión de entrada a una tensión inferior a la máxima (12vac + 30%), medida en el conector de entrada base, a saber, 15,6vac Vuelva a encender
<ul style="list-style-type: none"> LED base: LED rojo intermitente lento (aproximadamente 1 pulso cada 3 segundos) LED del proyector: LED blanco intermitente 	<p>La tensión de entrada es inferior a la tensión requerida ></p> <ul style="list-style-type: none"> Apague Aumente la tensión de entrada a una tensión superior a la mínima (12vac - 10%), medida en el conector de entrada base, a saber, 10,8vac. Vuelva a encender
<ul style="list-style-type: none"> LED base: LED naranja y verde intermitentes, 2 pulsos más una pausa LED del proyector: LED blanco con un valor mínimo intermitente 	<p>Fuente de alimentación de salida de la base o el soporte de LED +5v en cortocircuito ></p> <ul style="list-style-type: none"> Apague, elimine el cortocircuito y vuelva a encender
<ul style="list-style-type: none"> LED base: LED naranja estable LED del proyector: LED blanco desactivado 	<p>LED blanco en cortocircuito ></p> <ul style="list-style-type: none"> Apague, elimine el cortocircuito y vuelva a encender

IX. MANTENIMIENTO



1. Condiciones de almacenamiento y manipulación



Peligro de cambios en el dispositivo.

Durante el transporte y el almacenamiento, el dispositivo puede exponerse a las condiciones ambientales durante un periodo máximo de 15 semanas, solo si se mantiene dentro del embalaje original.

	Temperatura	Humedad	Presión atmosférica
Uso	[+10°C; +35°C]	[30%; 90%]	[800 hPA; 1060 hPA]
Almacenamiento	[- 10°C; + 55°C]	[10%; 95%]	[700 hPA; 1060 hPA]
Transporte	[- 40°C; + 70°C]	[10%; 95%]	[500 hPA; 1060 hPA]

2. Limpieza

Cuando el dispositivo no esté en funcionamiento, protéjalo del polvo con la funda de plástico suministrada. El polvo que se acumula en el ocular y en las lentes de examen durante el uso debe eliminarse regularmente con un paño suave y un fuelle de goma. Limpie las superficies externas con un paño ligeramente humedecido con agua, no utilice diluyentes ni disolventes.



Cambie el papel de la mentonera cada vez que cambie de examinado para mantener limpia la mentonera.

3. Inspección periódica y mantenimiento

Esta sección no es aplicable.

4. Desmontaje del producto y transporte

Todo el equipo se suministra siempre embalado en condiciones óptimas para soportar las condiciones de transporte y almacenamiento habituales. En caso de que, al retirar el dispositivo de su embalaje, se detecten daños debidos al transporte, póngase en contacto directamente con la empresa de instalación o con el fabricante.

5. Eliminación



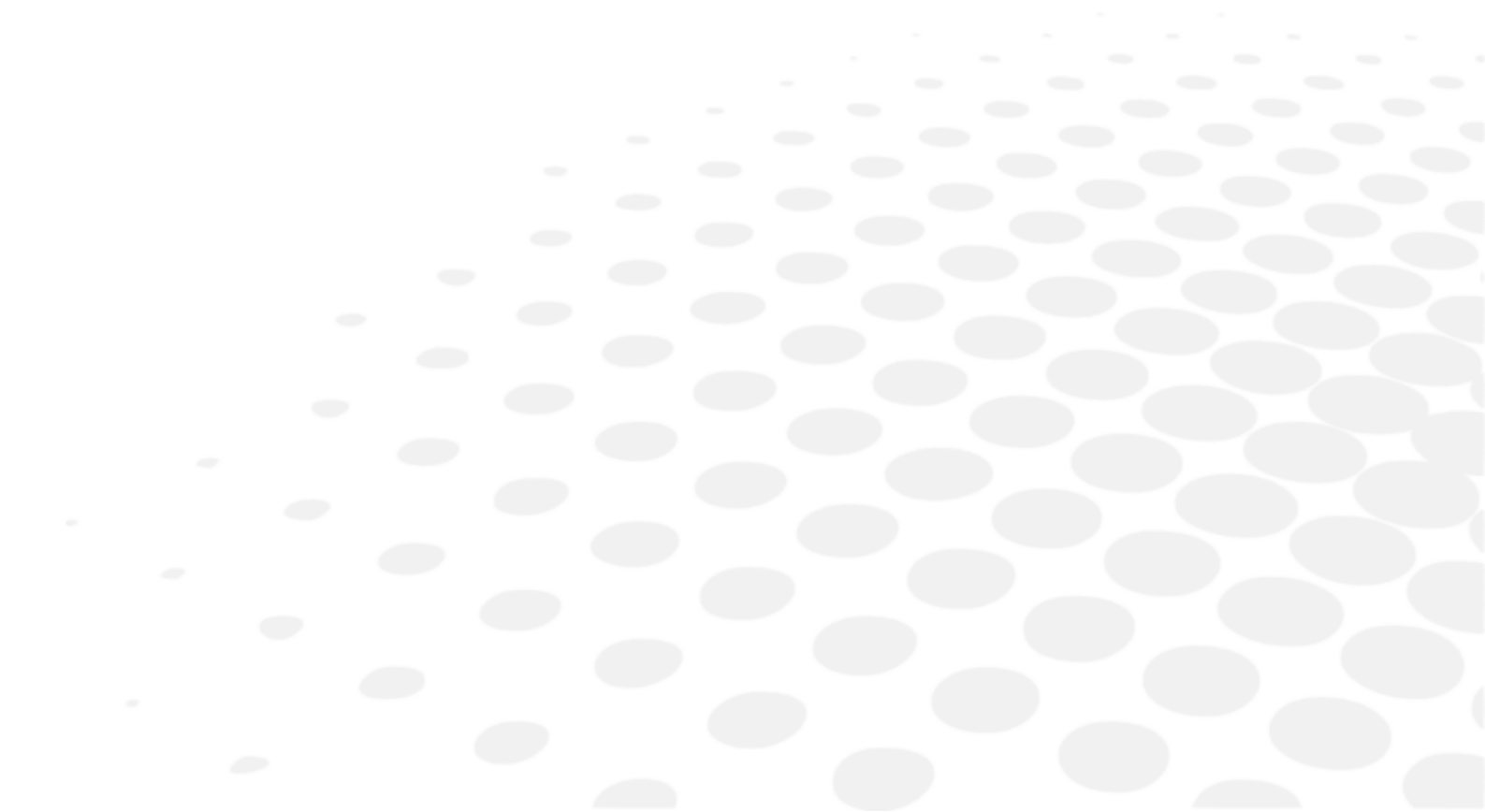
Instrucciones para la eliminación del instrumento de conformidad con las Directivas 2012/19/UE y 2011/65/UE relativas a la reducción de las sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos y a la eliminación de los residuos eléctricos y electrónicos.

Cuando llegue al final de su vida útil, el instrumento no se debe tirar con la basura del hogar. Puede eliminarse en un centro de gestión de residuos gestionado por el municipio o por los minoristas que ofrecen este servicio.

La eliminación por separado de un dispositivo eléctrico evita cualquier daño al medio ambiente o a la salud que pueda resultar de una eliminación no conforme, y también permite reciclar los materiales que lo componen para ahorrar energía y recursos.

El pictograma del contenedor con ruedas aparece en la etiqueta del instrumento. Indica la obligación de recoger y eliminar por separado los aparatos eléctricos y electrónicos al final de su vida útil o fuera de uso.

X. ESPECIFICACIONES



1. Información técnica

La vida prevista del dispositivo y sus componentes es de 10 años.

a. Modelo SL500L

ESPECIFICACIONES GENERALES DE LA LÁMPARA DE HENDIDURA	SL500L CON CABEZAL DE SOPORTE DE PRISMA	SL500L CON CABEZAL DIVIDIDO
Índice de proyección de hendidura	1,16x	1,3 x
Anchura de la hendidura (ajuste continuo)	0 - 14 variable continua	0 - 16 variable continua
Longitud de la hendidura (ajuste continuo)	1,8 - 14 variable continua	2 - 15 variable continua
Longitud máxima de la hendidura	14 mm	16 mm
Diámetro de apertura	14 / 9 / 5,5 / 0,3	16 / 10,5 / 6,5 / 0,4
Filtros	Azul, verde (sin rojo), rojo	Azul, verde (sin rojo), rojo
Ángulo de rotación de la hendidura	± 90° continuo en el sistema Tabo	± 90° continuo en el sistema Tabo
Ángulo de incidencia	0° horizontal	Angular doble +/-11°
Distancia de funcionamiento (distancia salida de prisma/ojo del paciente)	68 mm	80 mm

Especificaciones del módulo de mentonera

- Objetivo de fijación: Rojo, luminoso, articulado
- Ajuste de la altura de la mentonera: 76 ± 1 mm

Especificación de la lámpara eléctrica

Tensión de funcionamiento del dispositivo: 12v CA: -10%+20%-15v CC ±5%

Especificaciones del transformador

- Tamaño estándar del tablero: 380 x 500 L mm
- Voltaje de la fuente de alimentación:
100v/120v/230v/240v
CA ±10%
- Fusibles: 5 x 20 mm:
100-120v CA — 1 A
230-240v CA — 0,5 A
- Potencia máxima absorbida: 25 VA

Otras características

- Tamaño de la lámpara: 296 x 313 x (433±15) mm
- Peso de la lámpara: 7,4 kg
- Peso de la lámpara digital: 8,1 kg

b. Modelo SL550L

- Apertura mínima de la hendidura / Dispersión de Tyndall: 0,2 mm
- Anchura de la hendidura (ajuste continuo): 0 - 12 mm
- Longitud de la hendidura (ajuste continuo): 1,0 - 12 mm

- Longitud máxima de la hendidura: 12 mm
- Índice de proyección de hendidura: 1x
- Diámetro de apertura: 0,2 / 1 / 3 / 5 / 9 / 12 mm
- Filtros: Azul, verde (sin rojo), gris y rojo
- Rotación de la hendidura: $\pm 90^\circ$ continua con el sistema Tabo
- Ángulos verticales de hendidura de inclinación: $0^\circ - 5^\circ - 10^\circ - 15^\circ - 20^\circ$
- Distancia de funcionamiento ojo del paciente / superficie del espejo: 88 mm
- Punto de fijación: Luz de articulación
- Módulo de la mentonera (ajuste de la altura de la mentonera): 66 ± 1 mm

Especificación de la lámpara eléctrica

Tensión de funcionamiento del dispositivo: -10% +20% 12v CA: - 15v CC $\pm 5\%$

Especificaciones del transformador

- Tamaño estándar del tablero: 380 x 500 L mm
- Voltaje de la fuente de alimentación:
100v / 120v / 230v / 240v
CA $\pm 10\%$
- Fusibles: 5 x 20 mm:
100-120v CA — 1 A
230-240v CA — 0,5 A
- Frecuencia principal: 50 / 60 Hz
- Potencia máxima absorbida: 25 VA

Otras características

- Tamaño de la lámpara: 299 x 313 x (644 \pm 15) mm.
- Peso de la lámpara: 8,7 kg
- Peso de la lámpara digital: 9,4 kg

2. Conectividad con otros dispositivos

Esta sección no es aplicable.

3. Requisitos de TI

Requisitos mínimos del sistema (versión de cámara digital)

- PC: 4 GB de RAM - Tarjeta de vídeo 1 GB de RAM (no compartida) resolución 1024 x 768 píxeles
- Sistema operativo: Windows XP, Windows 7 y Windows 10 (32/64 bits).

XI. CÓDIGO QR



El manual de uso completo en el idioma correspondiente está disponible en un espacio web. Bajo petición, se puede proporcionar una versión en papel de forma gratuita.

en	The complete user manual is available on a web space. To access it, please scan the QR code below using a dedicated application.
fr	Le manuel utilisateur complet est disponible sur un espace web. Pour y accéder veuillez scanner le QR code ci-dessous à l'aide d'une application dédiée.
ar	لنتمكن من الوصول إليه، يُرجى مسح رمز الاستجابة السريعة أدناه باستخدام تطبيق مخصص لذلك.
be	Поўная інструкцыя карыстальніка даступна ў інтэрнэт-прасторы. Каб атрымаць доступ, адсканіруйце QR-код ніжэй пры дапамозе спецыяльнай праграмы.
bg	Пълното ръководство за потребителя е достъпно на уеб пространство. За достъп, моля, сканирайте QR кода по-долу с помощта на специално предназначено приложение.
cs	Celá uživatelská příručka je k dispozici na webu. Pro přístup k ní oskenujte níže uvedený QR kód pomocí specializované aplikace.
da	Den komplette brugermanual findes på et websted. Du får adgang til den ved at scanne QR-koden nedenfor ved hjælp af en dertil beregnet applikation.
de	Die vollständige Bedienungsanleitung ist auf einem Speicherplatz verfügbar: Für den Zugriff darauf scannen Sie bitte untenstehenden QR-Code mittels einer dafür vorgesehenen Anwendung.
el	Το πλήρες εγχειρίδιο χρήσης διατίθεται σε έναν ιστοχώρο. Για να μεταβείτε σε αυτόν, σαρώστε τον παρακάτω κωδικό QR μέσω μιας ειδικής εφαρμογής.
es	El manual de uso completo está disponible en la web. Para acceder, escanee el código QR que se encuentra a continuación con la ayuda de una aplicación.
et	Täielik kasutusjuhend on saadaval veebis. Juurdepääsuks palun skannige allolevat QR-koodi, kasutades selleks spetsiaalset rakendust.
fi	Täydellinen käyttöohje on käytettävissä verkossa. Avaa käyttöohje skannaamalla QR-koodi asianmukaisella sovelluksella.
hr	Potpuni korisnički priručnik dostupan je na webu. Da biste mu pristupili, skenirajte QR-kod u nastavku namjenskom aplikacijom.
hu	A teljes használati útmutató megtalálható a webes felületen. A hozzáféréshez, kérjük, olvassa le a lenti QR-kódot a megfelelő alkalmazás használatával.
id	Panduan pengguna yang lengkap tersedia di web space. Untuk mengaksesnya, silakan pindai kode QR berikut dengan menggunakan aplikasi khusus.
it	Il manuale utente completo è disponibile su uno spazio Web. Per accedervi, scansionare il codice QR seguente mediante un'applicazione dedicata.
ja	ユーザーマニュアル完全版はウェブサイト内で閲覧いただけます。そちらにアクセスするには、専用アプリケーションを使用して以下のQRコードをスキャンしてください。
ko	완전한 사용자 매뉴얼이 웹사이트에 있습니다. 전용 앱을 사용해 아래의 QR 코드를 스캔하면 접근할 수 있습니다.
lt	Išsamaus naudotojo vadovo ieškokite interneto svetainėje. Kad jį atvertumėte, specialia programėlė nuskaitykite toliau pateiktą QR kodą.
lv	Pilnā lietotāja instrukcija ir pieejama tīmeklī. Lai tai piekļūtu, lūdzu, noskenējiet tālāk redzamo QR kodu, izmantojot tam paredzētu lietojumprogrammu.

ms	Manual pengguna yang lengkap boleh didapati di ruangan web. Untuk akses, sila imbas kod QR di bawah menggunakan aplikasi yang berkenaan.
nl	De volledige gebruikershandleiding is beschikbaar op een website. U kunt de handleiding bereiken door de QR-code hiernaast te scannen met een geschikte applicatie.
no	Den komplette brukerhåndboken er tilgjengelig på et webområde. For å få tilgang, må du skanne QR-koden nedenfor ved hjelp av en dedikert applikasjon.
pl	Kompletna instrukcja użytkownika jest dostępna na stronie internetowej. Aby uzyskać dostęp, zeskanuj poniższy kod QR przy użyciu dedykowanej aplikacji.
pt	O manual do utilizador completo está disponível num espaço web. Para aceder, queira digitalizar o QR code seguinte com a ajuda de uma aplicação dedicada.
pt (brazil)	O manual do usuário completo está disponível na área web do cliente. Para acessar, scanear o código QR abaixo usando a respectiva aplicação.
ro	Versiunea integrală a manualului de utilizare este disponibilă pe un site web. Pentru a-l accesa, scanați codul QR de mai jos cu ajutorul unei aplicații dedicate.
ru	Полное руководство пользователя доступно на сайте. Чтобы получить к нему доступ, сканируйте QR-код ниже с помощью специального приложения.
sk	Celý používateľský manuál je dostupný na internete. Aby ste sa k nemu dostali, naskenujte QR kód nižšie pomocou na to určenej aplikácie.
sl	Celoten uporabniški priročnik je na voljo na spletnem mestu. Za dostop do njega skenirajte spodnjo kodo QR z uporabo namenske aplikacije.
sr	Potpuno korisničko uputstvo je dostupno na vebu. Da biste mu pristupili, skenirajte QR kôd u nastavku pomoću namenske aplikacije.
sv	Den fullständiga handboken finns på en plats på Internet. Skanna QR-koden nedan med en lämplig app för att få åtkomst till den.
th	มีคู่มือผู้ใช้ฉบับสมบูรณ์ให้ที่เว็บไซต์ เพื่อเข้าถึงข้อมูล กรุณาสแกนรหัส QR ด้านล่างนี้โดยใช้แอปพลิเคชันเฉพาะงาน.
tr	Kullanma kılavuzunun tamamı internette bulunmaktadır. Kılavuza erişmek için, bu amaca yönelik bir uygulama kullanarak aşağıdaki QR kodunu taratın.
uk	Повний посібник користувача доступний на сайті. Щоб отримати до нього доступ, скануйте QR-код нижче за допомогою спеціального додатку.
vi	Cẩm nang hướng dẫn sử dụng hoàn chỉnh hiện có trên không gian web. Để truy cập, vui lòng quét mã QR bên dưới sử dụng ứng dụng chuyên dụng.
zh	操作手册全文可在一个网络空间内查询。如要访问该空间，请使用一个专门的应用软件扫描QR条码。





Essilor International
147, rue de Paris – 94220 Charenton-le-Pont France
www.essilor.com

