

From Eye to Insight

Leica
MICROSYSTEMS

PROVEO 8

EFICIENCIA QUE PUEDE SENTIR,
PRECISIÓN EN QUE PUEDE CONFIAR




danaHER

ÍNDICE

I. Microscopio Proveo 8	3
II. Fusion Optics	4
III. Sistema de iluminación CoAX 4	6
IV. ENFOCUS OCT	9
V. Datos técnicos	14

Con el microscopio Proveo 8, experimentará el verdadero significado del flujo de trabajo ininterrumpido al ver como cada paso quirúrgico se conecta sin interferencias con el siguiente.

Como un reloj de precisión, todos los elementos del microscopio Proveo 8 se interconectan y funcionan en perfecta sincronía para que obtenga una vista precisa y detallada.

Fácil de empezar y rápido para terminar

Economice tiempo entre cirujías tanto para usted como para su equipo quirúrgico con una configuración sencilla y una transición rápida. La intuitiva unidad de control con pantalla táctil facilita la configuración del microscopio. Al final de la cirugía, simplemente mueva el brazo pantográfico hacia arriba y todas las funciones del microscopio se restablecerán automáticamente y se detendrá la grabación de la cirugía. El microscopio quedará inmediatamente disponible para el siguiente caso.

Trabajo fluido y comfortable

Preprograme los mandos del pedal inalámbrico con las funciones principales y mantenga su flujo de trabajo quirúrgico ininterrumpido con una postura comfortable cambiando de función con solo pulsar el pedal. Entre las funciones disponibles se incluyen el modo vitreo-retiniano (VR), el control del OCT, la posición de Inclinación (Tilt), el enfoque rápido y el diámetro de iluminación del reflejo rojo. Coloque

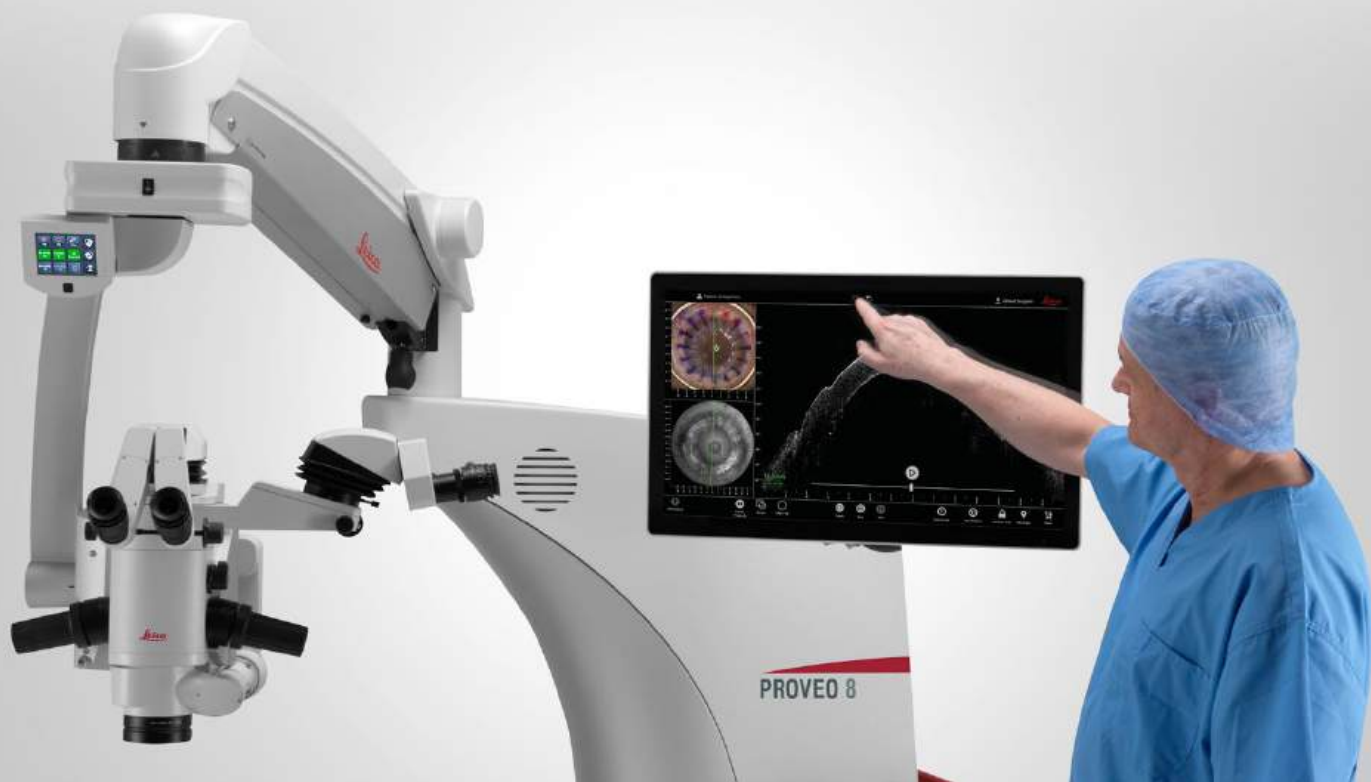
el pedal exactamente donde lo considere necesario, gracias a su diseño ligero e inalámbrico.

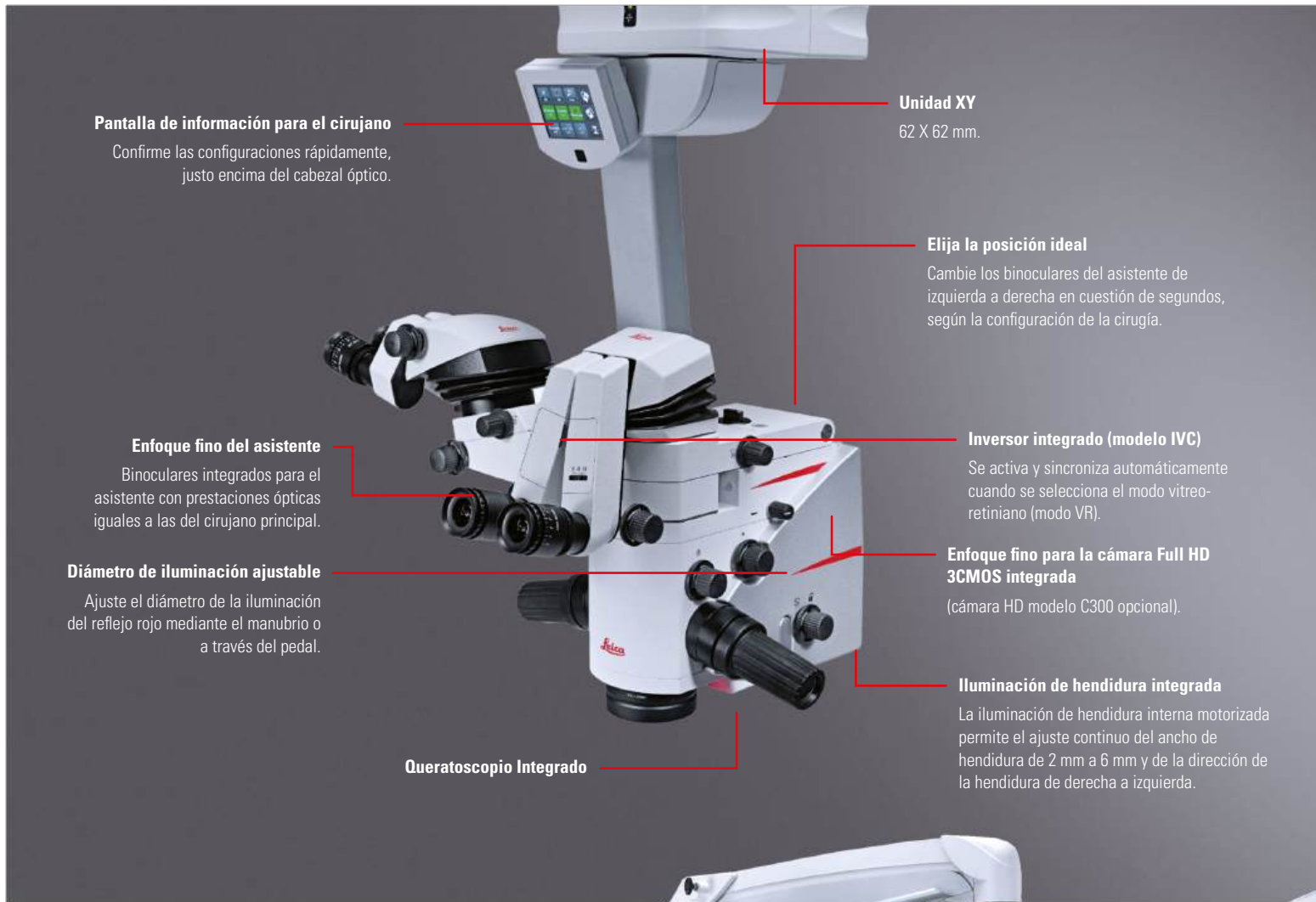
Ergonomía significa eficiencia

Durante una intervención quirúrgica, su bienestar físico puede influir en su concentración y eficiencia. Elija entre una amplia gama de tubos binoculares y tres tipos de lentes de objetivos, los que mejor se adapten a sus preferencias y requisitos físicos. El largo alcance del estativo del PROVeO 8 ofrece libertad de posicionamiento en el quirófano y favorece la ergonomía.

Comparta las ventajas con su equipo

Visión compartida del campo quirúrgico con excelente contraste, reflejo rojo uniforme, mismo aumento y visión estereoscópica del 100% con el asistente. Resultado: Mejor aprendizaje y/o colaboración durante el procedimiento quirúrgico.





Pantalla de información para el cirujano

Confirme las configuraciones rápidamente, justo encima del cabezal óptico.

Unidad XY
62 X 62 mm.

Elija la posición ideal

Cambie los binoculares del asistente de izquierda a derecha en cuestión de segundos, según la configuración de la cirugía.

Enfoque fino del asistente

Binoculares integrados para el asistente con prestaciones ópticas iguales a las del cirujano principal.

Inversor integrado (modelo IVC)

Se activa y sincroniza automáticamente cuando se selecciona el modo vitreo-retiniano (modo VR).

Diámetro de iluminación ajustable

Ajuste el diámetro de la iluminación del reflejo rojo mediante el manubrio o a través del pedal.

Enfoque fino para la cámara Full HD 3CMOS integrada

(cámara HD modelo C300 opcional).

Queratoscopio Integrado

Iluminación de hendidura integrada

La iluminación de hendidura interna motorizada permite el ajuste continuo del ancho de hendidura de 2 mm a 6 mm y de la dirección de la hendidura de derecha a izquierda.

Monitores de 24" o 27".

Brazo de largo alcance de 1571 mm.

Soporte con frenos electromagnéticos.

Unidad de control

Intuitiva con pantalla táctil que facilita la configuración.

Función de encendido y apagado de la Luz del quirófano con interruptores en el Pedal.

Funciones preasignadas en la empuñadura según las preferencias de cada usuario para un ajuste rápido y fluido.

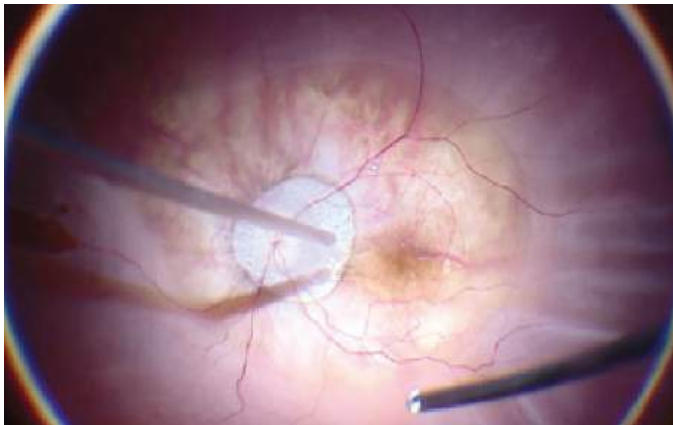
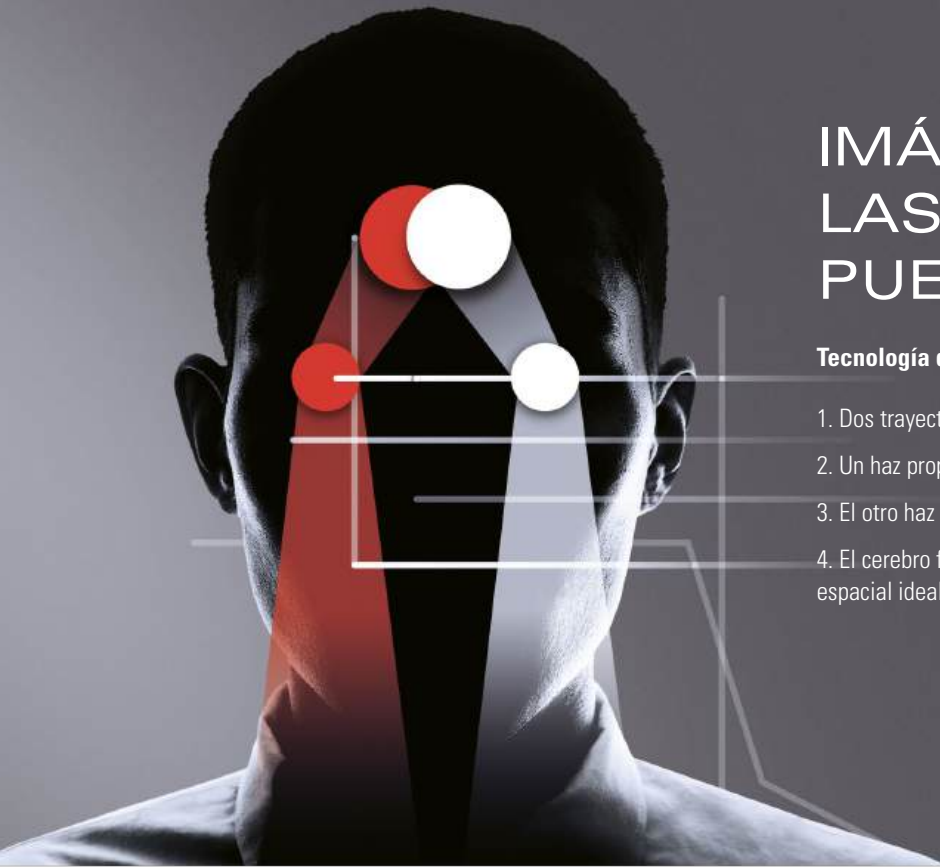
Control de grabación con un toque en el panel de control, con botones en la empuñadura o con interruptores en el pedal.

Pedal inalámbrico, con opciones de 12 o 14 funciones.

IMÁGENES EN LAS QUE USTED PUEDE CONFIAR

Tecnología de FusionOptics

1. Dos trayectorias de haces ópticos separadas;
2. Un haz proporciona profundidad de campo;
3. El otro haz ofrece alta resolución;
4. El cerebro fusiona las dos imágenes en una única imagen espacial ideal.



Una visión rica en texturas

En la cirugía del segmento posterior, es necesario realizar un trabajo extremadamente preciso, normalmente en condiciones de poca luz. Hasta ahora, esto implicaba reenfoques que consumían mucho tiempo y limitaciones en el detalle y la claridad de la imagen. La innovadora tecnología de FusionOptics exclusiva de Leica Microsystems proporciona imágenes enfocas desde la periferia hasta el fondo del ojo.

Visión rica en detalles y texturas

La exclusiva tecnología de FusionOptics del PROVeo 8 supera los límites de la visión, uniendo alta resolución y profundidad de campo para obtener una visión nítida y rica en texturas y detalles. Cada trayectoria del haz óptico está especialmente diseñada para generar información diferente:

- > Alta resolución;
- > Gran profundidad de campo.

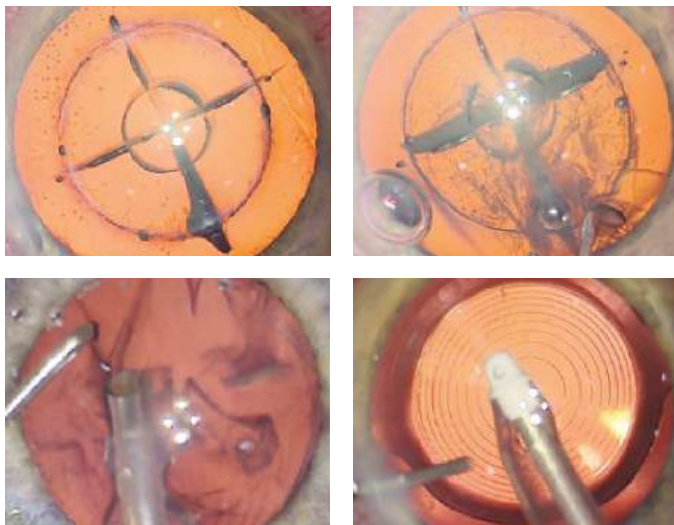
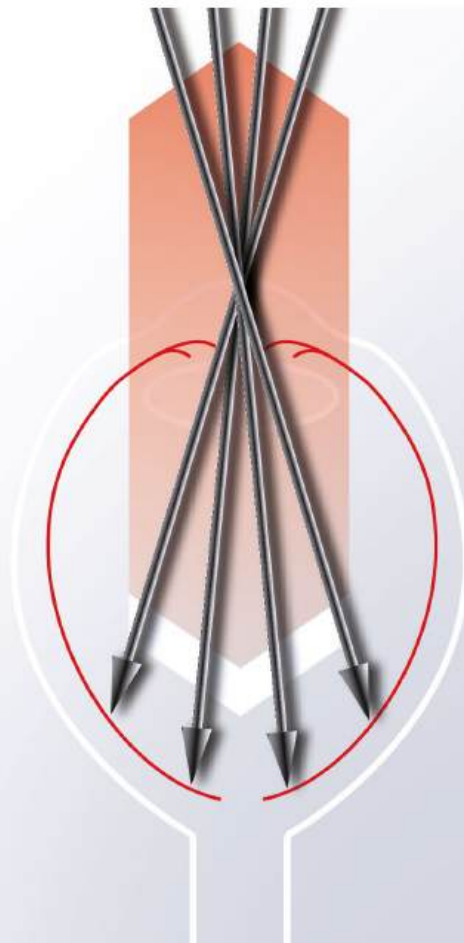
El cerebro fusiona fácilmente la información visual en una imagen detallada de alto contraste, con un área de enfoque ampliada. Además de aumentar el campo visual con riqueza de detalles y texturas, la tecnología de FusionOptics también mejora el tiempo y el flujo quirúrgico, ya que reduce significativamente la necesidad de reenfocar durante la intervención.

SISTEMA DE ILUMINACIÓN CoAx 4

Reflejo rojo uniforme y contraste de imagen óptimo durante todo el procedimiento

La iluminación CoAx 4 presenta cuatro haces de luz coaxiales individuales unidos al sistema de zoom desde dos lámparas LED. Las trayectorias de los haces entran en el globo ocular en ángulos perpendiculares a la retina, lo que da como resultado un reflejo rojo estable para todos los observadores durante todas las fases de la cirugía de catarata.

El diámetro del punto de luz dedicado al reflejo rojo es ajustable de 4 a 23 mm. Esto garantiza una alineación personalizada de la iluminación con el ojo de cada paciente, logrando el máximo contraste incluso si el ojo se mueve durante el procedimiento quirúrgico, y además permite ajustes de intensidad de luz más bajos.



Reflejo rojo uniforme durante todo el procedimiento de cataratas.

Beneficios durante la cirugía del Segmento Anterior

- > Reflejo rojo uniforme durante todo el procedimiento, desde las incisiones hasta la colocación de la LIO;
- > Contraste de imagen óptimo para visualizar la cápsula posterior, el cristalino y demás estructuras de la cámara anterior.



Vea más con menos luz

Con un alto grado de transmisión de luz, la tecnología Optichrome del Proveo 8 permite el uso de bajos niveles de iluminación, a la vez que proporciona un alto contraste, una alta resolución y colores naturales. Dos lámparas LED proporcionan una iluminación directa con una temperatura de color constante y homogénea durante toda la vida útil del microscopio.

FLUJO DE TRABAJO EFICIENTE CON PROVEO 8



Combination Mode - Función de pasos quirúrgicos

Consiga una verdadera configuración personalizada con el PROVEO 8, determinando parámetros específicos de iluminación, enfoque y aumento para cada fase de la cirugía del segmento anterior o posterior.

Durante la cirugía, con un simple toque del pedal, puede avanzar al siguiente paso quirúrgico utilizando su programación personalizada y continuar el procedimiento sin interrupciones.

Programe hasta 5 pasos

- > Por ejemplo, para cirugía de cataratas: incisiones, capsulorrexis, facoemulsificación, irrigación/aspiración e implantación de LIO;
- > Elija entre 7 parámetros diferentes;
- > Guarde ajustes individuales para hasta 30 cirujanos.

Recursos adicionales

- > Active la función Quick Focus para alternar inmediatamente entre dos planos focales diferentes;
- > La función Quick Tilt cambia rápida y eficazmente la inclinación del cabezal óptico entre el ángulo de operación y un ángulo predefinido. Por ejemplo: en procedimientos de glaucoma al implantar microdispositivos.



SET-UP SEGÚN SUS NECESIDADES

Cirugía anterior o posterior, quirófano espacioso o pequeño y abarrotado, su PROVeO 8 está disponible en varias configuraciones.



Proveo 8 presenta 3 configuraciones ópticas posibles:

- > Modelo IVA (Integrated Video Adapter) - Adaptador de vídeo integrado con rosca de montaje C que permite utilizar varias opciones de cámaras externas de 1/3";
- > Modelo IVC (Integrated Video Camera) without Inverter – Versión que posee la cámara HD C300 integrada en el cabezal óptico;
- > Modelo IVC (Integrated Video Camera) with Inverter – Versión que cuenta con la cámara HD C300 y los inversores eléctricos controlados mediante pedal integrados en el cabezal óptico.

Soporte de techo CT42 (a pedido)

En un quirófano pequeño o abarrotado, la opción de soporte de techo del Proveo 8 libera espacio en el quirófano y puede ajustarse a diferentes alturas. Eleve o descienda rápidamente el microscopio con el mando a distancia incluido.



Soporte de suelo F42

Con un tamaño compacto y un alcance muy largo, el soporte de suelo Proveo 8 ofrece más espacio para trabajar y la flexibilidad de colocarlo donde resulte más conveniente.



Opciones de Documentación

Opciones de grabación y documentación:

Cámara HD C100 - 1 cámara externa CMOS con unidad de control, que ofrece:

- > Enfoque fino independiente;
- > Grabación con un solo toque;
- > Posibilidad de conectar grabación externa mediante memoria USB;
- > Otras configuraciones, consulte la sección "Especificaciones técnicas".



Cámara HD integrada 3 CMOS C300 - El sistema de documentación y grabación recomendado es Evolution4K, que ofrece:

- > Grabación de video/imagen estatica 4K UHD y HD;
- > Pantalla táctil LCD integrada de 12,7 cm;
- > Integración DICOM;
- > Enfoque fino independiente;
- > Registro de pacientes personalizado con un solo toque;
- > HD interno de 1Tb.



Proveo 8 cuenta con cuatro salidas de video, por lo que también puede direccionar la señal de monitores externos para mejorar la visualización.

ENFOCUS OCT

Tomografía de coherencia óptica
integrada al microscopio PROVeO 8



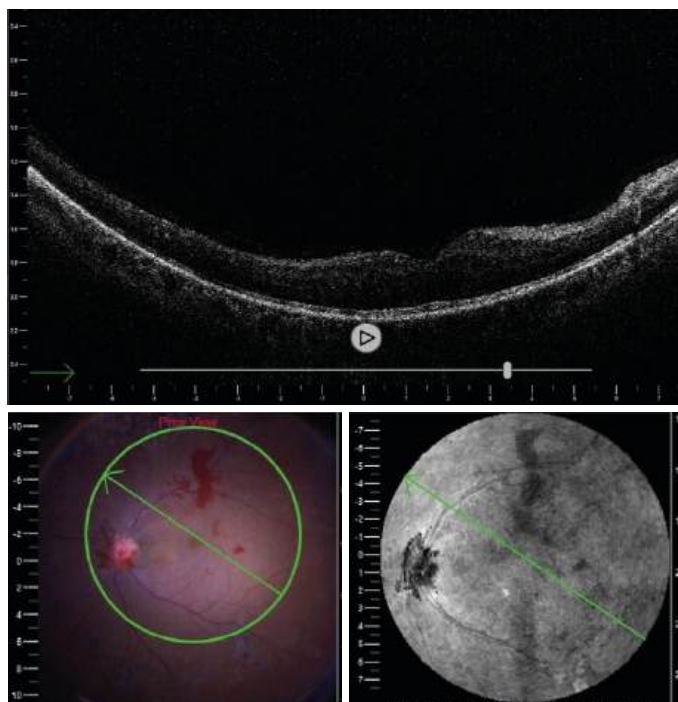


FOCO EN LA PERFECCIÓN

Aplique sus habilidades con mucha más confianza durante las cirugías oftalmológicas con EnFocus OCT

El EnFocus OCT intraoperatorio le permite ver los detalles del tejido debajo de la superficie verdaderamente en tiempo real, proporcionando información valiosa hasta entonces ocultas a través de imágenes claras, nítidas y de alta definición, lo que le permite adecuar sus maniobras quirúrgicas intraoperatorias en función de las necesidades del procedimiento.

Alterne las visualizaciones y grabe sus casos sin esfuerzo, sabiendo que obtendrá una captura y un procesamiento de imágenes del OCT uniformes y óptimas en todo momento. Elija PROVeO 8 con EnFocus OCT integrado o actualícelo en cualquier momento.



Impresionantes imágenes del OCT a un clic de distancia

En cualquier momento durante la cirugía puede activar la captura y el procesamiento de imágenes del OCT intraoperatorio con solo unos clics, obteniendo una confirmación visual inmediata del comportamiento del tejido ocular para que pueda centrarse en lograr el mejor resultado para el paciente.

Ajuste la posición de escaneado en el eje Z, el tamaño y la rotación del área de exploración, sin necesidad de mover el cabezal óptico. El sistema de documentación y grabación recomendado para Proveo 8 con EnFocus OCT es el modelo IVC con grabador Evolution4K.

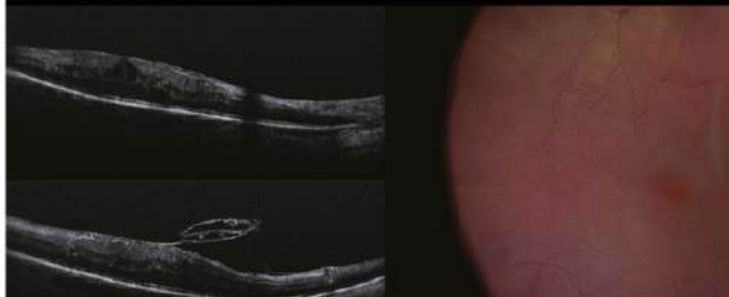
Mayor percepción

- > Diferencie claramente entre artefactos y tejidos gracias a la tecnología de espectrómetro exclusiva de Leica, que incluye software de compensación de dispersión y un detector de alta sensibilidad que capta más señales;
- > Vea detalles finos de tejidos con una resolución axial de 2,4 μm gracias al diseño del espectrómetro patentado por Leica;

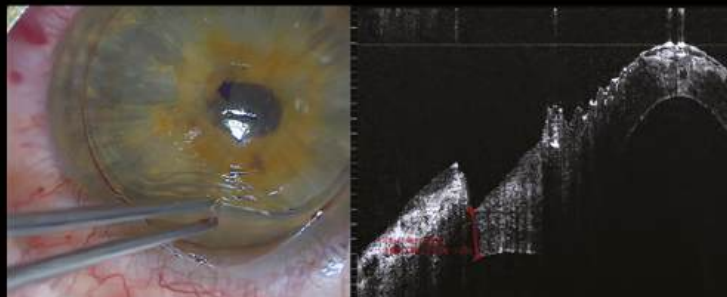
PROVeo 8 con EnFocus OCT

“Tener confirmación en cada paso durante la cirugía es una ventaja significativa y es fundamental para la toma de decisiones quirúrgicas y el diagnóstico. Por experiencia, creo que el OCT intraoperatorio marca la diferencia entre el compromiso y la perfección”.

Dra. Barbara Parolini, Clínica Oftalmológica Brescia, Italia.



Medición durante una cirugía de trasplante lamelar de córnea, cortesía del Dr. Enrico Bertelli, jefe del Departamento de Oftalmología en el Hospital Bolzano, Italia.



Vitrectomía 25G guiada por TCO con Proveo 8 y TCO EnFocus, cortesía del Dr. med. Jean-Antoine Poumaras, RétinElysée, Lausanne, Suiza.

- > Escanee áreas amplias con alta resolución lateral gracias a la alta densidad de hasta 1000 A-Scans x 1000 B-Scans;
- > Vea el campo quirúrgico completo desde el centro hasta la periferia en todos los niveles de aumento, gracias al área de campo de escaneo de 20 x 20 mm.

Confirmación inmediata

- > La monitorización en tiempo real a 30 FPS proporciona información inmediata en cada paso. Por ejemplo: compruebe la adherencia del tejido donante en cirugías de DMEK o DSAEK;
- > Si el OCT revela una complicación que no era visible a través de la visualización al microscopio, usted puede ajustar su plan quirúrgico al instante;
- > Para confirmación adicional, puede observar fácilmente los escaneos obtenidos fotograma a fotograma o reproducirlos en modo video;
- > Las mediciones en tiempo real en la pantalla, a través de la función de calibradores, ofrecen información y confirmación adicionales. Por ejemplo, el grosor de la córnea y la profundidad de la aguja durante las cirugías de DALK.

Máxima libertad

- > Para un flujo de trabajo ininterrumpido, sus ajustes y modos personales pueden preprogramarse en el interruptor del pedal y/o en el manubrio según el tipo de cirugía y la etapa de dicho procedimiento;

- > Las preferencias como el tamaño, el patrón y la densidad de escaneado son totalmente personalizables según sus necesidades;
- > Las funciones de auto-localización, auto-brillo y auto-nitidez se accionan con un solo clic, lo que permite la optimización de la imagen;
- > El bloqueo del localizador en la dirección Z mantiene centrada automáticamente la imagen del OCT, sin necesidad de intervención manual.



El EnFocus OCT también está disponible en forma aislada sobre un carro, lo que ofrece libertad de posicionamiento. Ideal para combinar con la configuración del PROVeo 8 en versión de techo.





Proveo 8

CONSTRUCCIÓN

Soporte de suelo	Cuatro ruedas giratorias 360° (Ø150 mm), freno de estacionamiento
Materiales	> Conformidad con RoHS > Recubierto con pintura antimicrobiana
Carga	> Soporte de suelo de 8,0 kg máx. desde la interfaz de cola de milano del microscopio > CT42 máx. 8,0 kg de la interfaz del anillo de cola de milano
Peso	> Soporte de suelo aprox. 380 kg sin carga, sin TCO EnFocus integrada > Soporte de suelo aprox. 390 kg con TCO EnFocus integrada > Montaje en telescopio CT42 aprox. 200 kg en total

DATOS TÉCNICOS

Conexión eléctrica	> 600 VA 50/60 Hz > 100–240 V~ 50/60 Hz > 2 × T10 AH 250 Vv
Clase de protección	Clase 1

ÓPTICA E ILUMINACIÓN

FusionOptics	Para mayor profundidad de campo y alta resolución para el cirujano principal y el ayudante
Ópticas OptiChrome	Para alto contraste, alta resolución, colores naturales, sin deficiencias cromáticas
Aumento	6:1 zoom, motorizado
Aumento total	> 4,1× a 24,5× con 10× ocular > 5,1× a 30,7× con 12,5× ocular
Rango Enfoque Fino	75 mm, motorizado
Objetivo/distancia de trabajo	WD: Distancia de trabajo, f: Distancia focal > WD 175 mm/f = 200 mm > WD 200 mm/f = 225 mm > WD 225 mm/f = 250 mm
Campo de visión	51,4–8,6 mm Ø con 10× ocular
Oculares	Oculares de campo ancho para personas que utilizan anteojos, ajuste dióptrico de 8,3×, 10× y 12,5×, configuraciones de dioptrías de ±5 y porta-oculares regulables
Iluminación directa con 2 lámparas LED	Luz principal > Sistema de iluminación LED integrado para una iluminación uniforme e intensa del campo de visión > Luminosidad regulable de forma continua con halógeno como temperatura de color

Iluminación directa con 2 lámparas LED	Iluminación coaxial CoAx 4 > Unidad de iluminación para generar una luz de reflejo rojo clara y estable, disminuyendo la luz dispersada por la esclerótica y aumentando el contraste de la imagen > Iluminación integrada de queratoscopio y hendidura Los filtros de conversión permiten al cirujano seleccionar la temperatura de color preferida de la iluminación principal
Cont.	
CoAx 4 regulable	Diámetro de iluminación coaxial regulable entre 4 y 23 mm mediante el pedal
Enfoque fino	Disponible para cámara integrada o cámara externa 1/3 con interfaz de montura

PUEDEN SER ACTUALIZADO

OpenArchitecture	Preparado para la integración de cámaras de video, grabación digital y sistemas de procesamiento de imágenes como EnFocus TCO, y monitores
Conectores	> Cuatro conectores integrados para transferencia de videos y datos (DIV Out, DIV In, C-video Out, HD-SDI Out) > Fuente de alimentación integrada de 12 V CC, 19 V CC, 24 V CC y terminales CA
Video 2D HD	Grabación y video 2D opcionales y totalmente integrados

MANIOBRABILIDAD

Óptica	> Rotación 380° > Inclinación motorizada 15°/+ 105°
Velocidad de XY	Velocidad de XY ligada al zoom
Rango XY	62 × 62 mm
Estabilización	Resorte de presión de gas ajustable con botón estabilizador
Frenos	Soporte de suelo con 4 frenos electromagnéticos
Brazo del monitor	Brazo flexible de 860 mm con 4 ejes para rotación e inclinación, peso máx. 15 kg y hasta 32"

CONTROL

Elementos de control	> Empuñaduras giratorias > Interruptor de pedal inalámbrico con 12 y 14 funciones y cable de reserva opcional
Sensor IR	Control remoto del grabador HDR
Indicadores	> LED para el estado de grabación de video > Panel de información quirúrgica para el estado de la configuración

CONTROL

Unidad de control	> Pantalla táctil de fácil manejo, programable individualmente (hasta 30 cirujanos) para el control de las funciones motoras y la intensidad luminosa > Selección de menús basada en el software exclusivo para la configuración específica del usuario > Asistencia al usuario y autodiagnóstico electrónico integrado > Teclas físicas independientes del software e indicador de iluminación > Visualización de datos mediante LCD
-------------------	--

RENDIMIENTO ÓPTICO ENFOCUS OCT

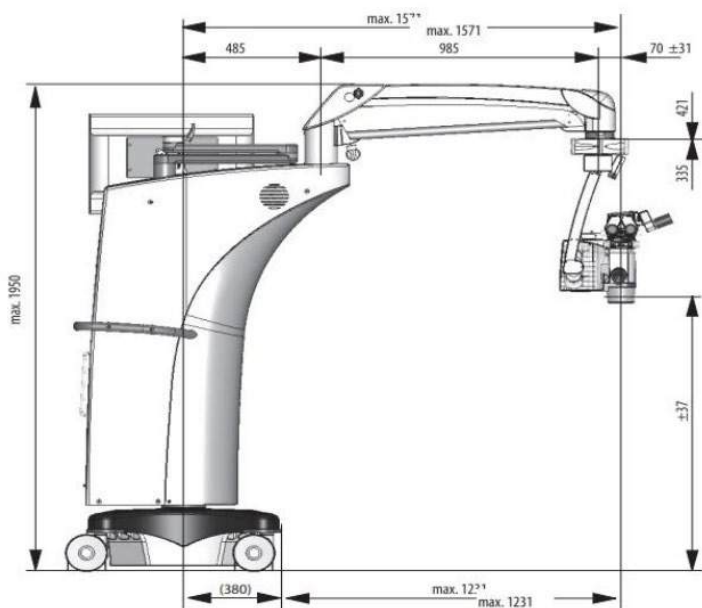
Resolución axial en el tejido	2,4 - 4,0 μm
Resolución lateral	15-31 μm para el objetivo 175 mm y 16-34 μm para el objetivo 200 mm
Profundidad de la imagen en el tejido	2,5 mm
Campo de visión lateral (rango de exploración)	Hasta 20 mm x 20 mm por toda la gama de aumento del microscopio
Resolución de visualización de imágenes	1920 x 1080 pixeles
Velocidad de adquisición de imágenes	Frecuencia de actualización del monitor 36000 escaneos/s, 30Hz B-scan

Potencia óptica del OCT	< 750 μW
Longitud de onda del centro de procesamiento de imágenes	860 nm
Distancia de trabajo de la lente del objetivo de 175 mm	178 mm
Distancia de trabajo del lente objetivo de 200 mm	203 mm
Sistema de visión de fondo	Compatible con BIOM 5, listo para BIOM y lentes de contacto planas

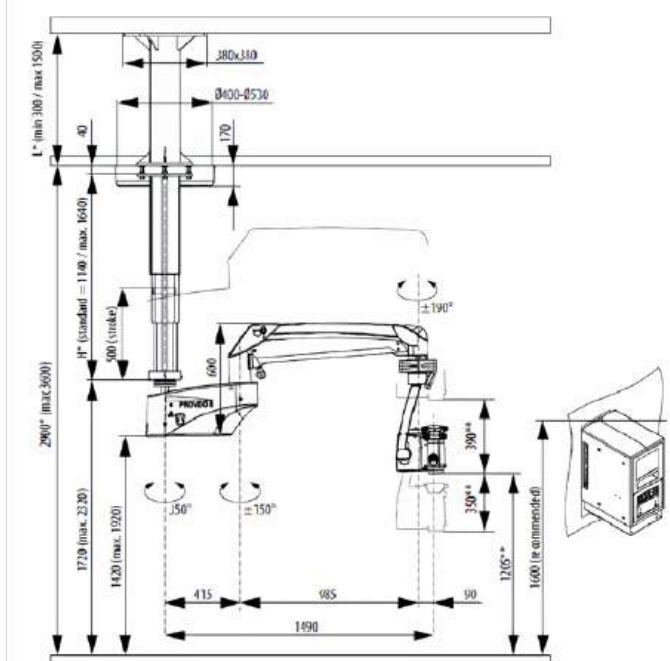
RECURSOS FÍSICOS ENFOCUS OCT

Sistema operacional de la estación de trabajo	Windows 10 de 64 bits
Cabezal de escaneo desmontable	Si
Dimensiones del escáner de TCO	> Cabezal de escaneo: 6 cm (a) x 10 cm (diámetro externo) > Brazo de relé: 28 cm (a) x 4 cm (diámetro externo) > Conjunto de escaneo: 21 cm (a) x 17,5 cm (l) x 39 cm (c)
Altura del cabezal de escaneo	2,6 kg (5,7 lbs)

PROveo 8 con nueva base



Estativo de telescopio CT42





No todos los productos enumerados están aprobados y se ofrecen en todas las regiones, los sellos de aprobación y las instrucciones pueden variar entre países. Póngase en contacto con su representante local de Leica para obtener más detalles.

www.leica-microsystems.com

CONÉCTESE
CON
NOSOTROS!

