

From Eye to Insight

Leica
MICROSYSTEMS

Microscopio oftalmológico para cirugía del segmento anterior y posterior

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Microscopio digital Proveo 8x 3D



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OPCIONES DE CONFIGURACIÓN MODULAR

Proveo 8x 2D 4K IVC (configuración basada en binocular)	Portaópticas con cámara 2D 4K integrada, inversores integrados y tubos binoculares para el cirujano principal y el ayudante lateral. Ampliable a 3D.
Proveo 8x 3D 4K IVC (configuración 3D)	Portaópticas con cámara 3D 4K integrada, inversores integrados y binoculares del cirujano principal para cirugía con monitor de visualización frontal y uso híbrido. Compatible con MyVeo. Dispositivo estereoscópico de observación simultánea.

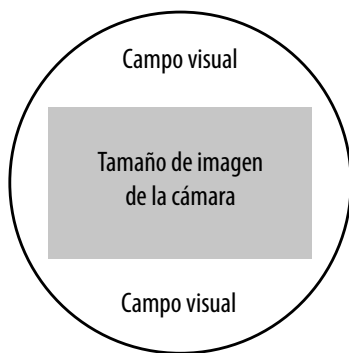
MONITORES PARA CIRUGÍA 3D Y OBSERVACIÓN

Monitor 3D 4K de 32" montado en carro	Pantalla de visualización frontal para posiciones de trabajo superior y temporal <ul style="list-style-type: none"> - El brazo flexible permite un posicionamiento cómodo sobre la cama de quirófano - Distancia de observación: 690-1380 mm - Modelos: Eizo LCD o Sony LCD
Monitor 3D 4K de 55" montado en carro	Pantalla de visualización frontal para posiciones de trabajo superior y temporal <ul style="list-style-type: none"> - Distancia de observación: 1000-2000 mm - Modelos: FSN OLED o Sony LCD

CÁMARA MÉDICA LEICA 3D 4K

Sensor de imagen	1× 1/3" para 2D 4K IVC 2× 1/3" para 3D 4K IVC
Resolución	3840×2160
Campo visual (FOV) de la cámara	La ilustración muestra el tamaño de imagen de la cámara con respecto al campo visual del observador.

- Cámara para luz visible



Tenga en cuenta que el campo visual no está totalmente cubierto por el sistema de documentación.

MANIOBRABILIDAD

Óptica	- Rotación de 380° - Inclinación de -15°/+105° (sin accesorios de visualización retiniana)
Velocidad XY	Velocidad XY en función del zoom

Rango XY	62 × 62 mm
Equilibrado	Resorte de gas ajustable mediante botón de equilibrado
Frenos	Cuatro frenos electromagnéticos
Brazo del monitor montado en el microscopio	Brazo flexible de 960 mm con 4 ejes para rotación e inclinación Peso máximo 16 kg

ÓPTICA E ILUMINACIÓN

Óptica OptiChrome	Para alto contraste, alta resolución, colores naturales sin aberraciones cromáticas
Aumento	Zoom 6:1, factor de aumento motorizado
Aumento total	De 4.1× a 24.5× con ocular de 10× De 5.1× a 30.7× con ocular de 12.5×
Enfoque micrométrico	Disponible para asistente y cámara 2D 4K
Rango de enfoque	75 mm
Objetivo/distancia de trabajo	OptiChrome DT 175 mm/f = 200 mm DT 200 mm/f = 225 mm DT 225 mm/f = 250 mm DT: distancia de trabajo f: distancia focal
Oculares	Oculares gran angular para personas con gafas, ajuste de dioptrías 8.3×, 10× y 12.5×, ajustes de ±5 dioptrías, concha de ocular ajustable
Iluminación	Luz principal <ul style="list-style-type: none"> - Sistema de iluminación LED integrado para obtener una iluminación intensiva y uniforme del campo visual Iluminación coaxial CoAx 4 <ul style="list-style-type: none"> - Unidad de iluminación LED integrada para generar un reflejo rojo claro y estable, reduciendo la luz parásita a través de la esclerótica y aumentando el contraste de la imagen - Brillo continuamente ajustable con temperatura de color como la luz halógena
Iris ajustable	El diámetro de la iluminación coaxial CoAx 4 puede ajustarse entre 4 y 23 mm
Queratoscopio	Adaptador disponible
Filtro láser integrado para cámara	Para filtros láser de 532 nm a 810 nm (disponible de modo predeterminado en el Proveo 8x 3D, opcional en el Proveo 8x 2D)
Luz de fijación	Permite al paciente enfocar un objetivo para mantener el ojo estable durante la cirugía de cataratas
Sistema de observación del fondo de ojo	Compatible con BIOM® 5, BIOM® Ready, RUV800 y lentes de contacto planas

ESTATIVO DE SUELO DEL MICROSCOPIO

Conexión eléctrica	- 1300 VA - 100-240 V~ 50/60 Hz
Clase de protección	Clase 1
Material	- Uso de materiales que cumplen con la directiva RoHS - El microscopio Proveo 8x está recubierto con una pintura blanca que proporciona a las superficies un efecto antibacteriano
Base	770 × 770 mm con cuatro ruedas giratorias de 360°, con un diámetro de 150 mm cada una y freno de aparcamiento
Peso	Aprox. 380 kg sin carga
Carga del portaópticas	Máx. 8,0 kg desde la interfaz del microscopio con la cola de milano
Altura máxima	1950 mm en posición de aparcamiento
Sistema integrado de documentación y procesamiento de imágenes	Sistema de grabación Leica 2D/3D integrado: - Grabación en calidad 2D o 3D utilizando un espacio de almacenamiento de alta compresión de 4 TB - Almacenamiento rápido de imágenes y exportación por USB - Procesamiento de datos y conectividad optimizados para PACS y DICOM
Ciberseguridad	Seguridad integrada para proteger los datos de los pacientes
RemoteCare	Diseñado con las normas de seguridad más avanzadas del sector, RemoteCare detecta anomalías en el sistema y alerta a nuestro equipo de servicio para resolver los problemas de forma proactiva antes de que se agraven.
Compatibilidad	- Sistema EnFocus OCT de Leica - Sistema de facoemulsificación EVA NEXUS de D.O.R.C (una empresa de Zeiss) - Cassini Guidance System de Cassini Technologies para el posicionamiento de lentes intraoculares tóricas

INTERFAZ DE USUARIO

Unidades de control	- Panel táctil LCD de 10 pulgadas en el estativo del microscopio - Pantalla táctil 4K de 27 pulgadas con interfaz gráfica de usuario fácil de usar para controlar todas las funciones de OCT y del microscopio
Elementos de control	- Empuñaduras giratorias - Pedal de control inalámbrico con 14 funciones
Panel de información del cirujano	- Para comprobar de un vistazo los ajustes actuales (como luz, aumento, estado de grabación, nivel de enfoque y modos quirúrgicos)

CONDICIONES AMBIENTALES PARA PROVEO 8X

En uso	De +10 °C a +40 °C De +50 °F a +86 °F Humedad relativa (HR) del 20 % al 90 %, sin condensación Presión atmosférica de 800 mbar a 1013 mbar
Almacenamiento	De -30 °C a +70 °C De -22 °F a +158 °F HR del 10 % al 95 %, sin condensación Presión atmosférica de 500 mbar a 1013 mbar
Transporte	De -30 °C a +70 °C De -22 °F a +158 °F HR del 10 % al 95 %, sin condensación Presión atmosférica de 500 mbar a 1013 mbar

CASCO MYVEO

Potencia	24 V, máx. 3A
Clasificación	Dispositivo de clase I
Compatibilidad	Proveo 8x - 3D 4K IVC
Tamaño del casco	355 × 186 × 150 mm
Peso del casco	<600 g
Longitud del cable	0,85 m fijado al casco 5,20 m entre el casco y el concentrador
Orientación de la imagen	Cirujano principal (0°)
Rango de distancia interpupilar	52–76 mm
Rango de dioptrías	-5 dioptrías/+5 dioptrías
Latencia del casco	<20 ms (cirujano principal)
Resolución de las pantallas cercanas al ojo	Pantallas de alta resolución (Full HD) para cada ojo

CONCENTRADOR MYVEO

Tamaño del concentrador	270 × 270 × 90 mm
Interfaces de entrada/salida	3 salidas para 3 usuarios 2 salidas de vídeo para pantallas 3D externas
Visualización de pantalla táctil	- Control de brillo de las pantallas cercanas al ojo - Activación y desactivación de la imagen de ajuste - Modos de orientación de la imagen para todos los usuarios
Fijación mecánica	Fijación mecánica al microscopio

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SISTEMA ENFOCUS OCT

Resolución axial en tejido	4,0 μm
Resolución lateral	31 μm para objetivo de 175 mm 35 μm para objetivo de 200 mm
Profundidad de imagen en tejido	5 mm +/- 0,1 mm
Campo visual lateral (alcance de escaneo)	Hasta 20 mm x 20 mm en todo el rango de aumentos del microscopio
Resolución de visualización de imágenes	1920 x 1080 píxeles
Velocidad de captura de imágenes	> 36 000 barridos/s, frecuencia de actualización de la pantalla de visualización de exploraciones B de 30 Hz
Potencia óptica OCT	<750 μW
Longitud de onda central de procesamiento de imágenes	860 nm
Distancia de trabajo (DT) con lente de objetivo de 175 mm	178 mm
DT con lente de objetivo de 200 mm	203 mm
Sistemas de visualización de fondo de ojo compatibles con OCT	Compatible con BIOM 5, BIOM Ready y lentes de contacto planas
Estación de trabajo Sistema operativo	64 bits, Windows 10
Cabezal de escaneo extraíble	Sí
Dimensiones del escáner de OCT	5,43 cm (alto) x 11 cm (ancho) x 24,53 cm (largo)
Peso del cabezal de escaneo	1,3 kg (2,9 lb)
Estativo de suelo Proveo 8x	Sistema EnFocus OCT integrado con diseño optimizado del cabezal de escaneo

CON TUBO BINOCULAR ULTRALOW III

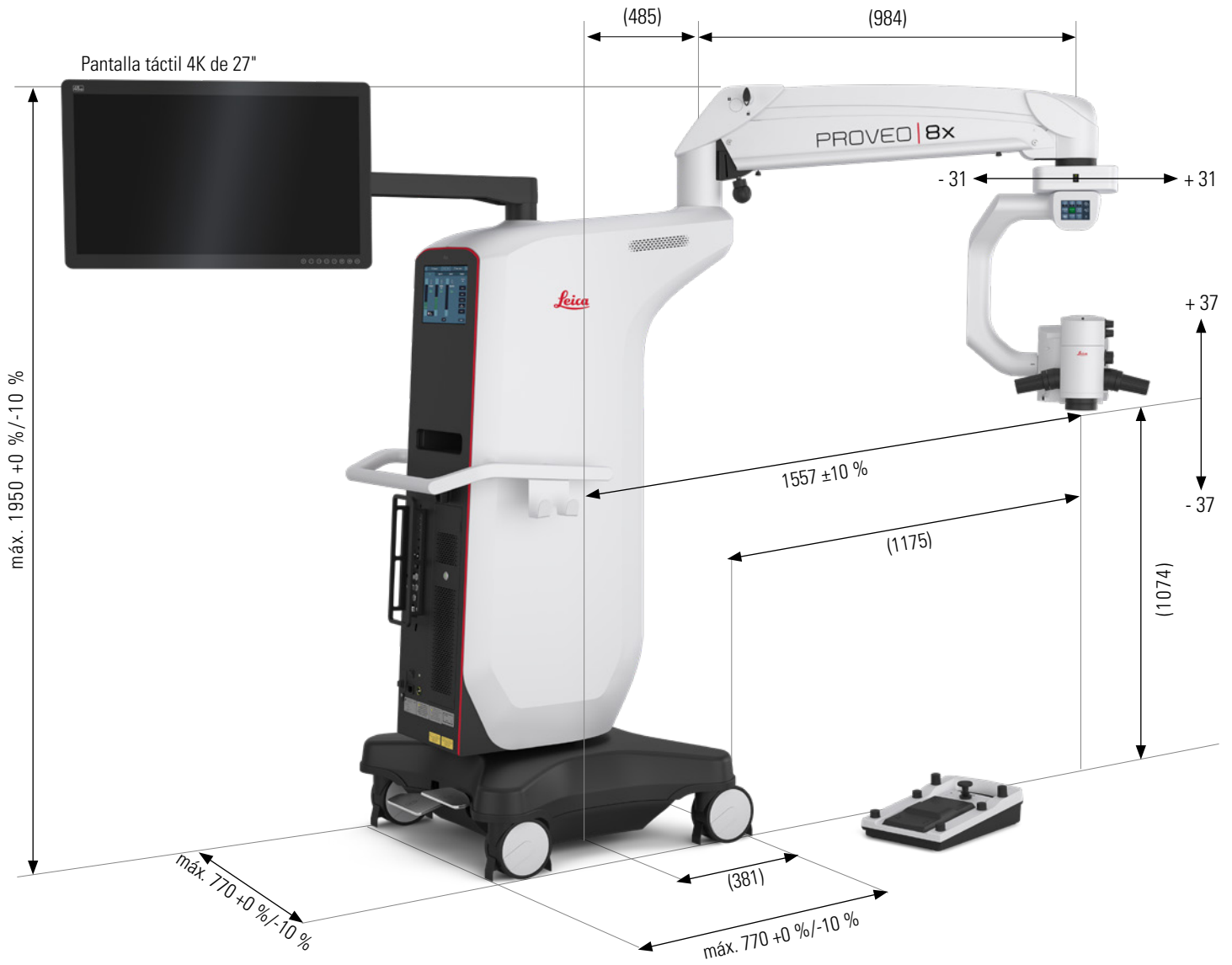
Distancia focal f = 200		Distancia de trabajo		Distancia focal f = 225		Distancia de trabajo		Distancia focal f = 250		Distancia de trabajo	
		175 mm				200 mm				225 mm	
		M _{tot}	FoV [mm]			M _{tot}	FoV [mm]			M _{tot}	FoV [mm]
Ocular de 8.33x	mín.	3.4	53.9	Ocular de 8.33x	mín.	3	60.6	Ocular de 8.3x	mín.	2.7	67.3
	máx.	20.4	9		máx.	18.2	10.1		máx.	16.3	11.2
Ocular de 10x	mín.	4.1	51.4	Ocular de 10x	mín.	3.6	57.8	Ocular de 10x	mín.	3.3	64.3
	máx.	24.5	8.6		máx.	21.8	9.6		máx.	19.6	10.7
Ocular de 12.5x	mín.	5.1	41.6	Ocular de 12.5x	mín.	4.5	46.8	Ocular de 12.5x	mín.	4.1	52
	máx.	30.7	6.9		máx.	27.3	7.8		máx.	24.5	8.7

M_{tot} = aumento total

FoV = campo visual

Los valores tienen una tolerancia de $\pm 5\%$

DIMENSIONES



Especificaciones en mm



Monitor 3D 4K de 55" montado en carro para cirugía con monitor de visualización frontal



Monitor 3D 4K de 32" montado en carro con brazo flexible para cirugía con monitor de visualización frontal



MyVeO, casco de visualización quirúrgica multi-función para cirugía 3D en vivo

Cualquier descripción de EnFocus mencionada en este documento se refiere al dispositivo médico EnFocus 2300 Integrated OCT System.



Accesorios para microscopios como MyVeO



Proveo 8x y EnFocus 2300 Integrated productos de clase IIa



Leica Microsystems (Schweiz) AG
Max Schmidheiny-Strasse 201
9435 Heerbrugg, Suiza



Leica Microsystems NC, Inc.
4222 Emperor Blvd, Suite 390,
Durham, NC 27703, USA

No todos los productos y servicios están autorizados o disponibles en todos los mercados. Las instrucciones y el etiquetado autorizados pueden variar de un país a otro. Póngase en contacto con su representante local de Leica para obtener más información.

CONNECT
WITH US!



Leica Microsystems (Schweiz) AG · Max Schmidheiny Strasse 201 · 9435 Heerbrugg · Switzerland · T +41 71 726 3333

<https://go.leica-ms.com/proveo8x>