Leica DI C500

Módulo Dual Imaging Color:
La óptica y la tecnología de la información perfectas

Leica
MICROSYSTEMS

La óptica y la tecnología de la información más avanzadas

Experiencia y precisión

La base de cualquier sistema complejo con variadas y exigentes características son unos componentes ópticos de una calidad y precisión superiores. Los instrumentos microscópicos quirúrgicos de Leica son el resultado de la amplia experiencia de muchos años en el diseño de sistemas ópticos y en la ampliación de la funcionalidad con la integración de la tecnología de la información más reciente.

Una solución completa

El nuevo módulo Dual Imaging Color completa la plataforma Leica M500 para la solución de alto rendimiento en la neurocirugía. Las elevadas exigencias en esta disciplina quedan perfectamente cubiertas: la calidad, la ergonomía, el manejo y la movilidad ahora están unidos con total libertad a la integración de datos.

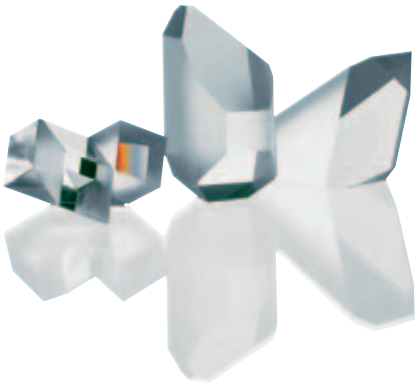
Una excelente ayuda

Las señales de todos los procedimientos preoperatorios e intraoperatorios conocidos, como por ejemplo el escáner CT/MRI, ultrasonidos, IGS, monitorización y neuroendoscopía, pueden seleccionarse de la forma más sencilla y visualizarse con la máxima calidad, y son de una gran ayuda para la cirugía mínimamente invasiva en el campo de la neurocirugía y en campos afines.

Una excepcional calidad integrada

Las elevadas exigencias condicionan el uso de características de calidad excepcional de la más moderna tecnología en el módulo Dual Imaging Color:

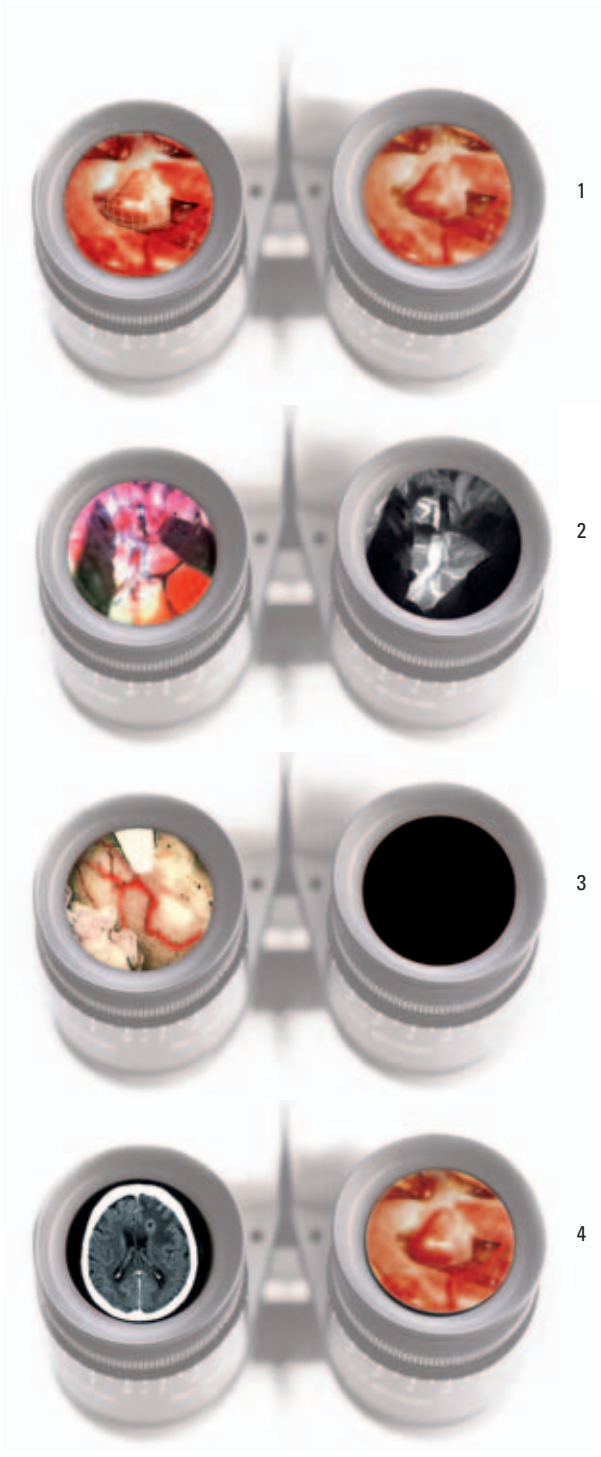
- Elevada resolución de pantalla
- Inmejorable contraste de superposición
- Luminosidad incomparable
- Flexible observación de los datos
- Haces de luz optimizados a la luminosidad
- Posibilidad de ampliación
- Excelente ergonomía
- Solución integral



Máxima flexibilidad con un manejo sencillísimo en la aplicación clínica, p. ej. en craneotomías

Leica

El dominio de sus ojos



Master-I-View™

El nuevo Leica DI C500 le permite observar los datos adicionales en cualquier momento en el haz de luz izquierdo o en el derecho. Con la ayuda del ojo dominante para cada cirujano, el Master-I-View™ reduce de forma determinante el esfuerzo de concentración al visualizar y superponer datos.

Pleno control

Además, con Leica DI C500 puede visualizar datos independientes en las dos vías. Controle, por ejemplo, con el ojo derecho la posición de un endoscopio y observe con el izquierdo la imagen endoscópica del vídeo. Si desea centrarse exclusivamente en los datos adicionales, con datos independientes podrá bloquear el segundo canal de observación, en este caso el derecho.

Individualmente a la izquierda y a la derecha

Todos los modos se pueden almacenar individualmente y se adaptan de forma automática a la posición de la visualización, a la izquierda o a la derecha.

Nuevos procesos

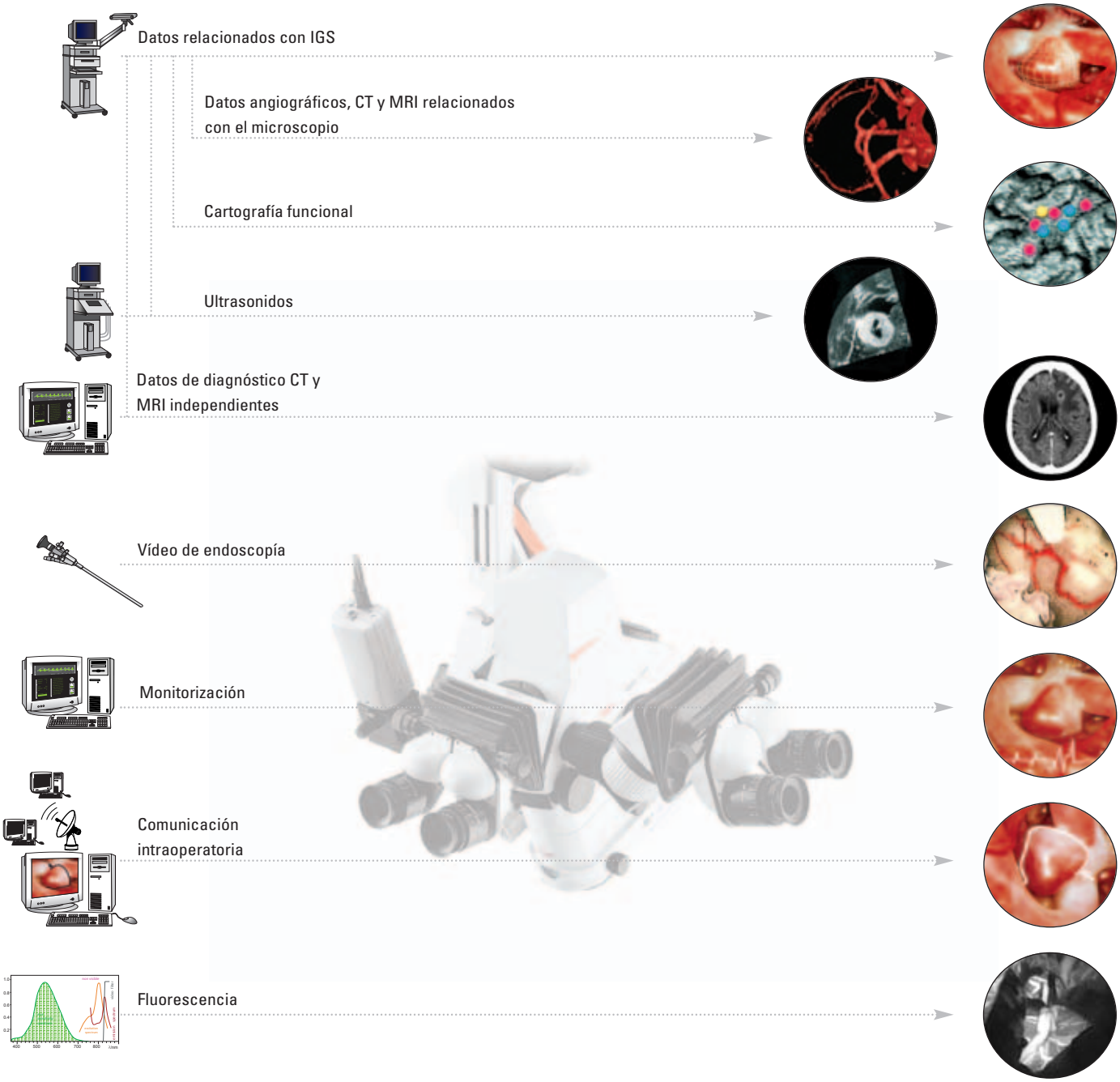
El Leica DI C500 es perfectamente compatible con el nuevo proceso de fluorescencia de detección de perfusión con indocianina verde (ICG). Al mirar por los oculares del microscopio, el cirujano puede ajustar con gran facilidad la imagen de la fluorescencia ICG a la luz blanca natural de la imagen de la anatomía.

1 Modelo reticulado IGS superpuesto en el haz de luz izquierdo

2 Vista de una fluorescencia ICG en la trayectoria de rayos derecha

2 Visualización de vídeo a la izquierda con el haz de luz derecho desconectado

3 Corte MRI en el haz de rayos izquierdo, imagen normal de microscopio a la derecha



Variedad de integración de sistemas

Leica Dual Imaging: la visualización de todos los datos intraoperatorios importantes en el microscopio quirúrgico. Estructuras IGS relacionadas o información independiente: ambos tipos de datos se presentan con la más alta calidad tanto al cirujano como al ayudante de una manera incomparable.

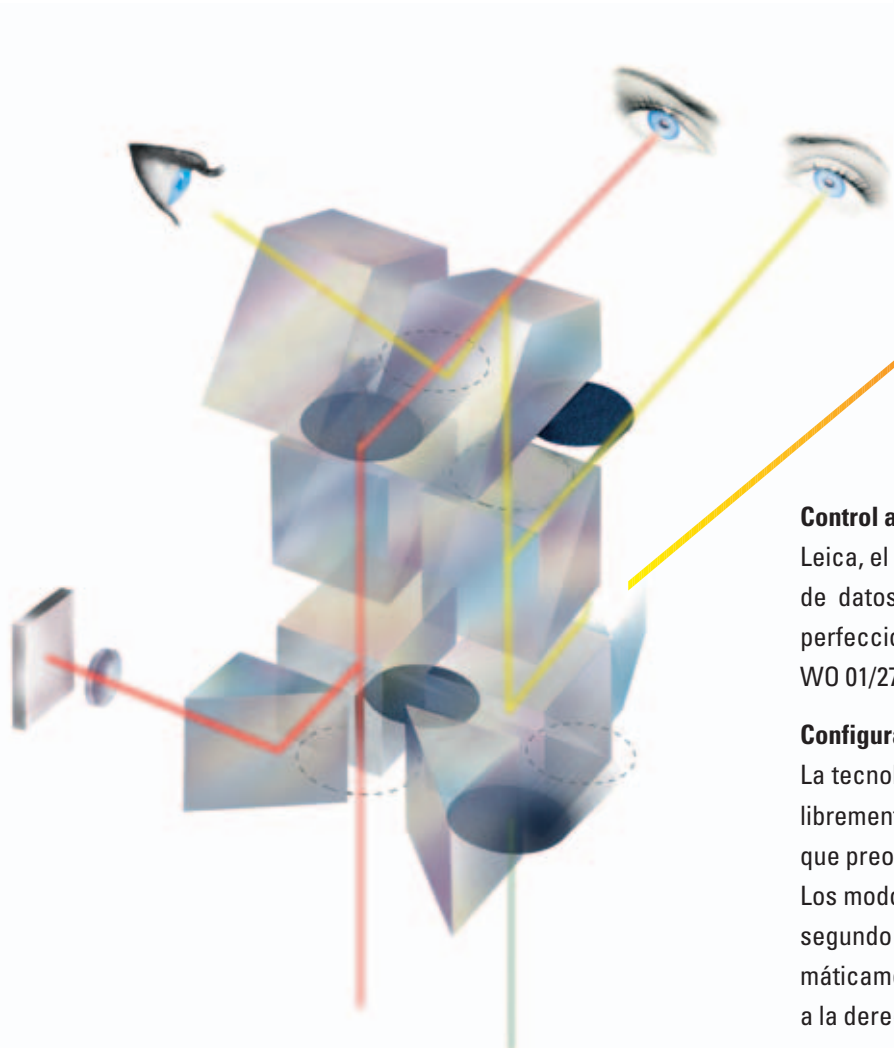
Leica DI C500 se puede integrar en todas las aplicaciones de datos. El acceso a las señales de IGS, videoendoscopías neurológicas, ultrasonidos, diagnóstico por escáner estándar y monitorización es extremadamente sencilla con los nuevos mandos para el Dual Imaging y con el control automático del obturador.

Perfeccionamiento de la interacción

La comunicación interactiva e intraoperatoria para el desarrollo y la formación es una característica más en el perfeccionamiento constante del Leica Dual Imaging.

Con más precisión, con más nitidez, con más brillo

Para estar a la altura de la variedad de datos visualizados, Leica sólo utiliza una excelente tecnología punta. La pantalla, de origen militar, permite una matriz de colores verdaderos gracias a la estructura de tres pantallas de cristal líquido de 1024×768 píxeles de alta resolución. Esta matriz de colores está totalmente indicada para unas visualizaciones de vídeo luminosas, de alta calidad, ricas en contrastes y que superan la media, o para la reproducción de imágenes de corte de escáner sin pérdidas de visualización.



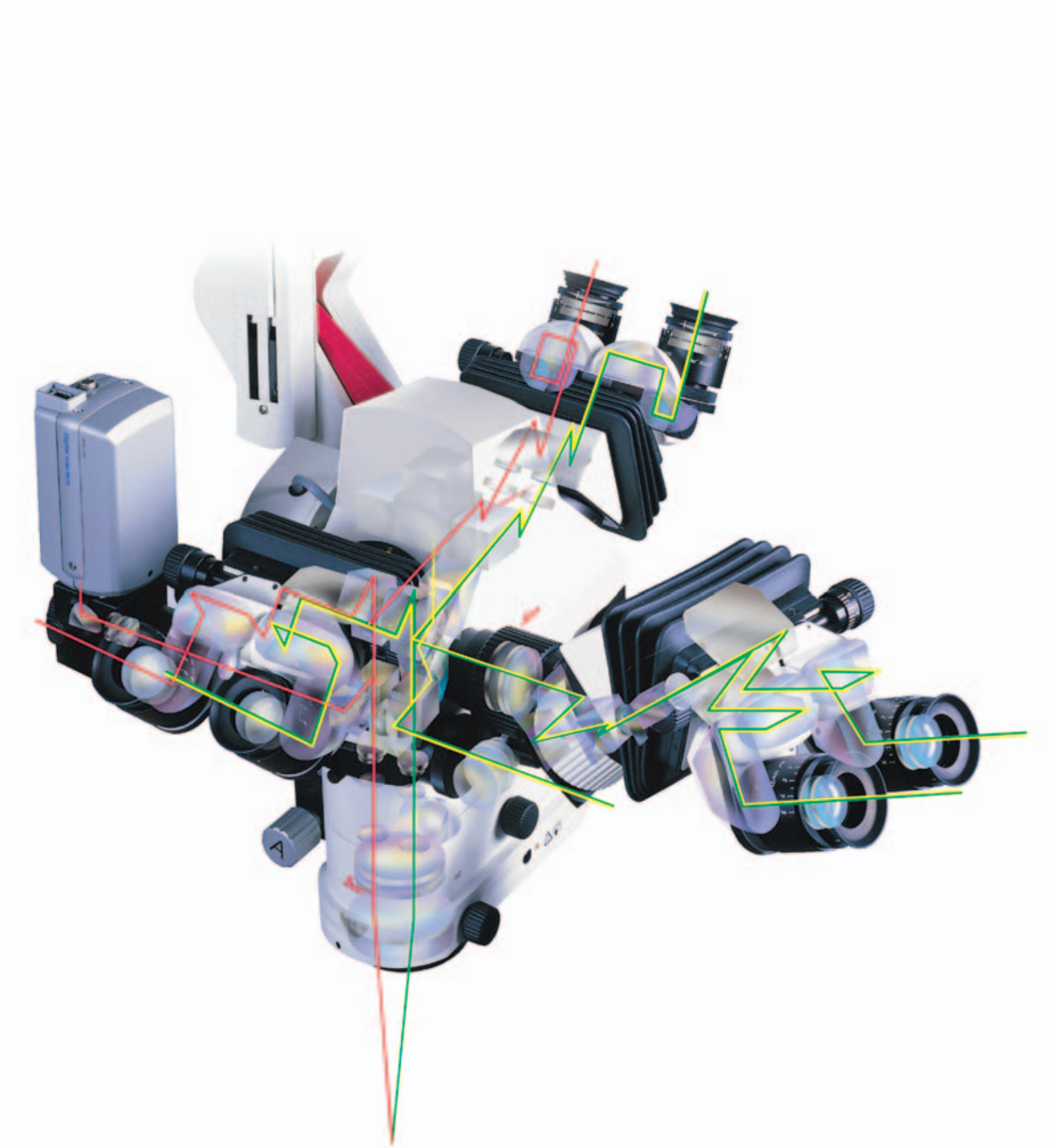
Control automático del obturador

Leica, el inventor de la función del obturador para la visualización de datos independientes, ha desarrollado este principio hasta perfeccionarlo. (Derechos/solicitud de derechos: DE 299 23 951 U, WO 01/27659 A2).

Configuración individual

La tecnología QUAD Shutter™ permite que el cirujano seleccione libremente todos los datos y el canal de reflexión, sin que tenga que preocuparse por el control de los obturadores.

Los modos de funcionamiento seleccionados individualmente del segundo juego de obturadores se pueden guardar y siguen automáticamente la configuración del Image Injection, a la izquierda o a la derecha.



Haz de luz del módulo Leica Dual Imaging Color
con el cabezal óptico Leica M520

Óptica funcional

Leica M520 con Leica DI C500 y equipamiento craneal: ayudante a la derecha, adaptador de vídeo y zoom con videocámara digital Leica D2D a la izquierda

Más luz

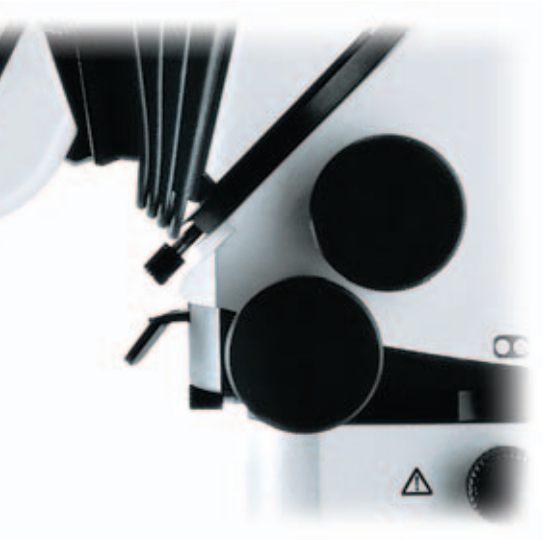
El nuevo módulo Leica Dual Imaging Color ofrece una perfecta gestión de los haces de luz de observación sin pérdidas de luz. La optimización integrada de las salidas del ayudante distribuye el flujo luminoso sólo hacia los usuarios finales y produce un notable aumento de la luminosidad en comparación con los productos convencionales.

Flexible

El nuevo diseño óptico permite la adaptación flexible del ajuste de vídeo y del observador simultáneo para todos los datos de interés en la cirugía craneal y espinal.
El sencillísimo manejo es una ayuda para la disponibilidad funcional en todas las situaciones, un añadido importante para la excelente calidad de imagen de la serie Leica M500.

Modular

Naturalmente, las ventajas del módulo Leica Dual Imaging Color pueden transferirse a microscopios Leica existentes con los cabezales ópticos Leica M500 N y Leica M520.



Detalle importante de Leica DI C500 y Leica ULT 500 para más luz: palanca de conmutación para la salida del ayudante, observación lateral y trasera

Visualización de datos a la izquierda o a la derecha

Manejo

Mandos para Leica MS3 y Leica OH3

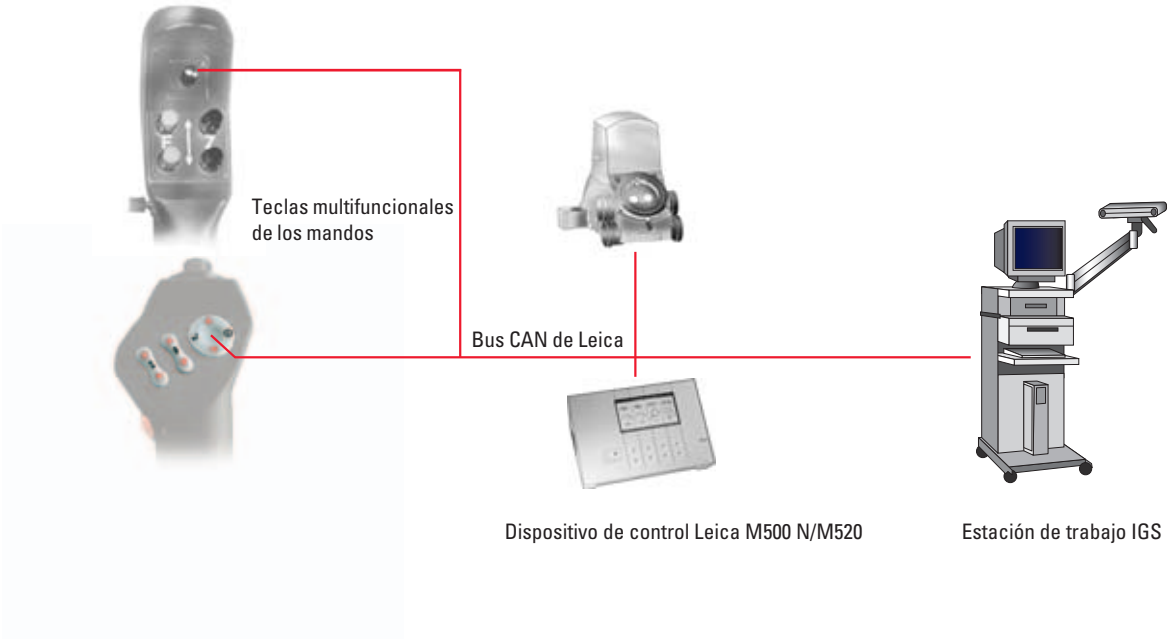
Mandos HDI500 para Leica OHS1 y Leica MS2

Confort ergonómico

Los nuevos mandos, adaptados de una forma excelente y ergonómica gracias a su diseño simétrico, permiten un manejo a prueba de fatiga, rápido y directo de los frenos y de las funciones Foco y Zoom. El Dual Imaging y un sistema de información conectado, p. ej. el IGS, se controlan por medio de un botón de control multifuncional integrado. Todas las funciones de los mandos están adaptadas al bus CAN; los datos adicionales se visualizan y se ocultan siempre con el mismo sector de teclas, la base para el manejo más sencillo. Los otros tres sectores de teclas controlan los parámetros y los menús de los sistemas integrados.

Orientación al sistema

Gracias a la conexión de bus CAN entre Leica DI C500, el sistema IGS, el dispositivo de control Leica M500 N/M520 y los mandos, los datos del IGS, especialmente las informaciones adicionales superpuestas y relacionadas, se adaptan automáticamente a la perspectiva correcta cuando la visualización cambia del haz de luz izquierdo al derecho y viceversa.



Ergonomía

Diseño de proporciones reducidas

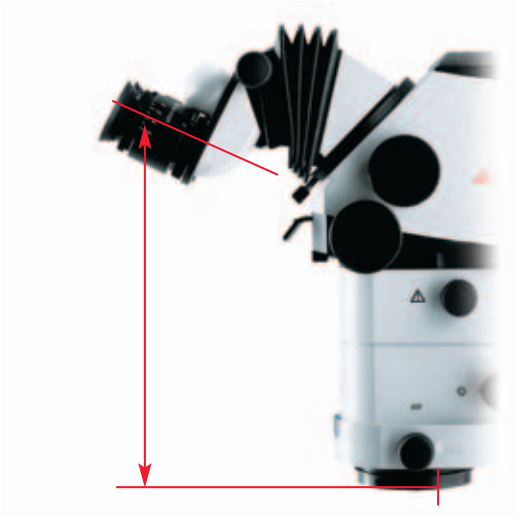
La ergonomía de Leica DI C500 se obtiene con la posibilidad de doblar hasta 45° los adaptadores de tubo en combinación con diferentes tubos de Leica.

El resultado, una altura de observación inferior y unos recorridos ópticos cortos, ayuda en cada situación de cirugía e incluso en las especiales, como p. ej. en las intervenciones en la fosa posterior craneal.

Ligero y relajado

Los dos adaptadores de tubo con giro de 30° permiten una posición relajada de trabajo y de la cabeza para los cirujanos y los ayudantes.

El ligerísimo movimiento del cabezal óptico Leica M520 en combinación con el Leica Dual Imaging Color queda garantizado con un equilibrado perfecto.



Corta distancia de observación
gracias a una altura total muy reducida

Leica M520 con Leica DI C500 o Ultra Observer,
posición horizontal ergonómica del tubo
a pesar de la posición inclinada del cabezal óptico

Leica M520 con equipamiento completo con Leica DI C500
para cirugía craneal y espinal

Leica Design by Christophe Apothéloz

Datos técnicos de Leica DI C500

Observación	
Sistema de observación estereoscópica para cirujano	40% por ocular
Sistema de observación monoscópica para ayudante a la izquierda	40%[1], 20% por ocular[1]
Sistema de observación monoscópica para ayudante a la derecha	40%[1], 20% por ocular[1]
Sistema de observación estereoscópica para ayudante atrás	40% por ocular
Adaptación para vídeo a la izquierda	20%
Adaptación para vídeo a la derecha	20%
Pantalla	
Resolución	1024 × 768 píxeles
Cobertura del campo de visualización	Completa
Resolución del color	24 bits, color verdadero
Resolución de tonos grises	8 bits, 256 escalas de grises
Temperatura del color	6500°K (variable 3000-9000°K)
Contrastes	≥ 300:1
Ergonomía	
Adaptador de tubo integrado, giro de 30°	Cirujano y ayudante
Modos de observación de la pantalla	
Modo de datos independientes	A través de los obturadores principales izquierdo y derecho
Modo exclusivo de datos independientes	A través de los obturadores izquierdo y derecho del cirujano
Modos de obturación	Automático y manual
Integración óptica de los datos, ojo dominante / modo de ayudante	En canal de observación izquierdo o derecho, selección manual
Interfaz de comunicación	
Interfaz funcional	Bus CAN
Interfaz de vídeo/datos	XGA, estándar VESA (60, 70, 75, 85 Hz)
Alimentación de corriente	
Alimentación eléctrica	24 V, por el bus CAN del M520
Características físicas	
Peso	4,2kg
Dimensiones	230mm × 150mm × 199mm
Mandos Dual Imaging	
Funciones	Foco, Zoom, 3 frenos, 6 frenos, 4× menús IGS o funciones de visualización
Interfaz	Bus CAN
Ergonomía	Diseño simétrico para la mano izquierda y la derecha
Normas	IEC601, UL544, EN 60601-1/ -1-1/ -1-2
Compatibilidad	
Cabezales ópticos	Leica M520, Leica M500 N
Estativos	Leica M520 OH3, Leica OH3, Leica M520 MS3, Leica MS3, Leica M520 F40, Leica M520 MS2, Leica MS2, Leica M520 OHS1, Leica OHS1
IGS	Todos los proveedores oficiales de IGS
Conformidad con normas CE	• Equipos médicos eléctricos, parte 1: Requisitos generales de seguridad UL 2601-1, segunda edición, CAN/CSA – 22.2 n.° 601.1 – M 90 e IEC 60601-1 • Compatibilidad electromagnética IEC 60601-1-2 • Directiva 93/42/CEE sobre dispositivos médicos La unidad comercial SOM, perteneciente a Leica Microsystems (Schweiz) AG, dispone de los certificados de sistemas de gestión correspondientes a las normas internacionales ISO 9001/EN 46001 y ISO 14001 sobre gestión de calidad, garantía de calidad y gestión medioambiental.

[1] Salida conmutable: salida trasera estereoscópica para ayudante **o** sistema de observación monoscópica a la izquierda y a la derecha

Los datos técnicos, ilustraciones y descripciones no son vinculantes y pueden ser modificados sin previo aviso.
Impreso en papel libre de cloro y alto contenido de fibras recicladas.
10 M1 450 Des/D • © Leica Microsystems (Schweiz) AG • CH-9435 Heerbrugg, 2005 • Impreso en Suiza – XII.2005 – RDV

Leica Microsystems (Schweiz) AG
Unidad de negocio SOM
Max Schmidheiny-Strasse 201
CH-9435 Heerbrugg

Teléfono +41 71 726 33 33
Fax +41 71 726 32 19
www.leica-microsystems.com
www.surgicalscopes.com

Leica MICROSYSTEMS