



Leica DI C500

Module couleur d'imagerie double :
Optique remarquable et technologie de l'information

Leica
MICROSYSTEMS

Optique remarquable et technologie de l'information

Expérience et précision

Des composants optiques de qualité et de précision supérieures sont à la base de tout système de microscopie complexe aux propriétés variées. Les instruments de microscopie de Leica sont le fruit de longues années d'expérience dans la conception de systèmes optiques et l'extension de leur fonctionnalité grâce à l'intégration des dernières technologies.

Une solution complète

Le nouveau module couleur d'imagerie double complète la plateforme optique Leica M500 pour offrir des solutions performantes en neurochirurgie. Les exigences élevées de cette discipline sont parfaitement remplies : qualité, ergonomie, maniement et mobilité sont désormais rattachées en toute liberté dans l'intégration de données.

Soutien complet

Les signaux de tous les procédés préopératoires et peropératoires connus, comme le scanner CT, l'IRM, l'échographie, IGS, le monitoring et la neuroendoscopie, peuvent être sélectionnés très simplement et bénéficier d'une représentation de qualité supérieure, constituant un véritable atout pour la chirurgie mini-invasive en neuro et dans les disciplines apparentées.

Qualité supérieure intégrée

Les exigences élevées requièrent des critères technologiques de qualité supérieure pour le module couleur d'imagerie double :

- Résolution de l'affichage la plus élevée
- Contraste de superposition intense
- Luminosité incomparable
- Observation flexible des données
- Faisceaux de lumière optimisés
- Système évolutif
- Ergonomie remarquable
- Solution système



Flexibilité maximum pour un maniement aisé
en usage clinique, p. ex. craniotomie





Votre dominance oculaire



Master-I-View™

Le nouveau Leica DI C500 vous permet d'observer à tout moment les données ajoutées dans le faisceau gauche ou droit. Offrant la possibilité à chaque chirurgien d'utiliser son oeil dominant, Master-I-View™ réduit de manière déterminante les efforts de concentration face à des données injectées et superposées.

Contrôle total

De plus, le Leica DI C500 offre deux possibilités pour observer des données non corrélées. Contrôlez p. ex. de l'œil droit la position d'un endoscope et observez de l'œil gauche l'image endoscopique. Si vous souhaitez vous concentrer exclusivement sur les données ajoutées, vous pouvez fermer, dans le cas de données non corrélées, le deuxième canal, ici le canal d'observation droit.

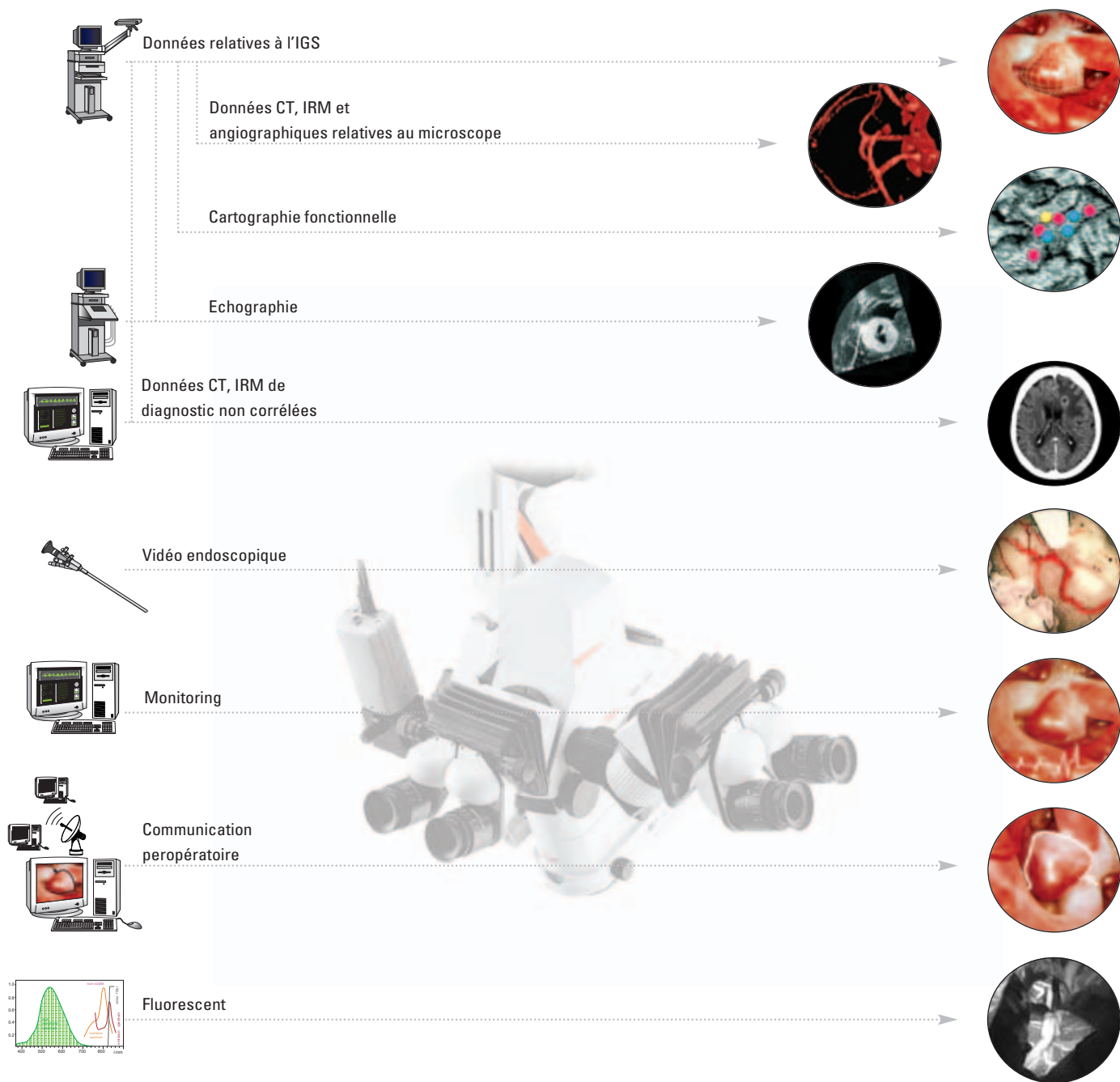
Réglage individuel à gauche ou à droite

Tous les modules peuvent être sauvegardés individuellement et s'adaptent automatiquement à la position d'observation, à gauche ou à droite.

Nouvelles procédures

Le Leica DI C500 prend parfaitement en charge la nouvelle méthode de détection des variations de la perfusion par fluorescence au vert d'indocyanine (ICG). Lorsqu'il regarde dans les oculaires du microscope, le chirurgien peut facilement distinguer les zones en vert fluorescent sur l'image anatomique en lumière naturelle blanche.

- 1 Superposition du modèle de grille IGS sur le faisceau gauche
- 2 Vue en fluorescence au vert d'indocyanine dans le trajet optique droit
- 3 Injection du signal vidéo gauche avec le faisceau droit éteint
- 4 Coupe IRM dans le faisceau gauche, vue microscopique normale sur la droite



Diversité des systèmes d'intégration

Le module couleur d'imagerie double Leica permet l'intégration de toutes les données peropératoires importantes dans le microscope chirurgical. Les informations des structures IGS corrélées ou non corrélées apparaissent au chirurgien et à l'assistant dans une qualité supérieure incomparable.

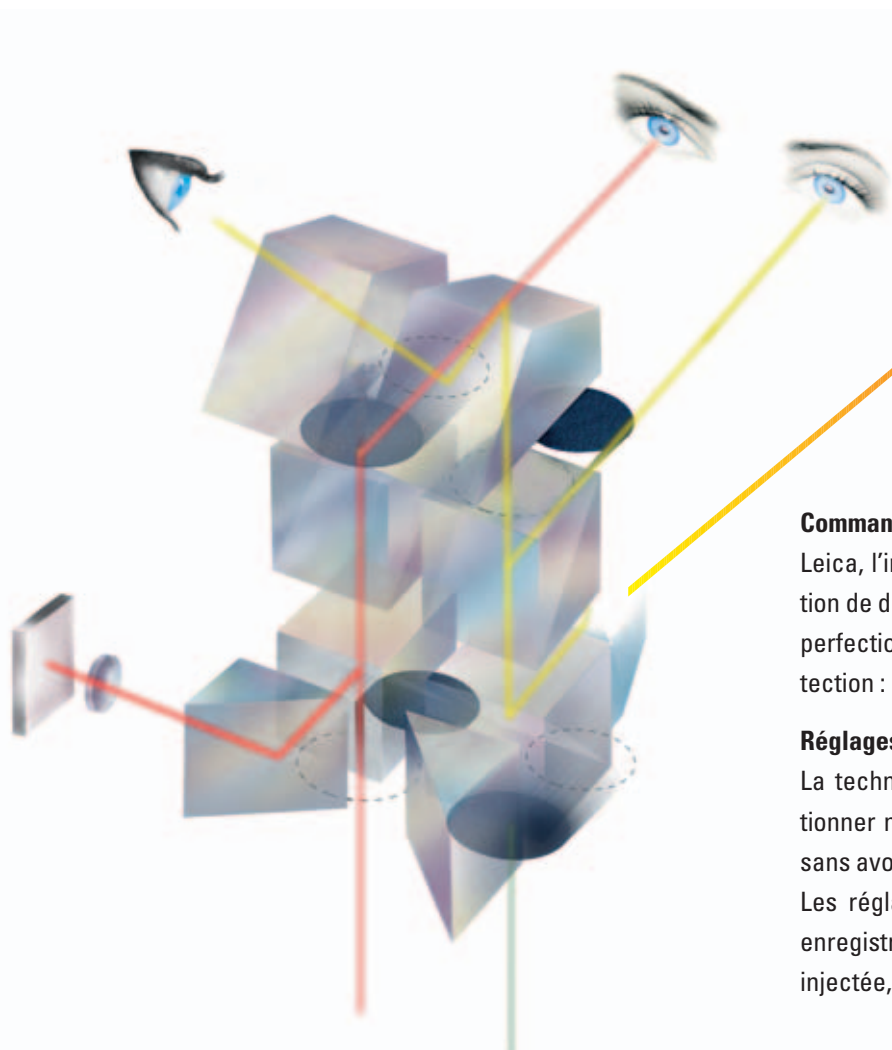
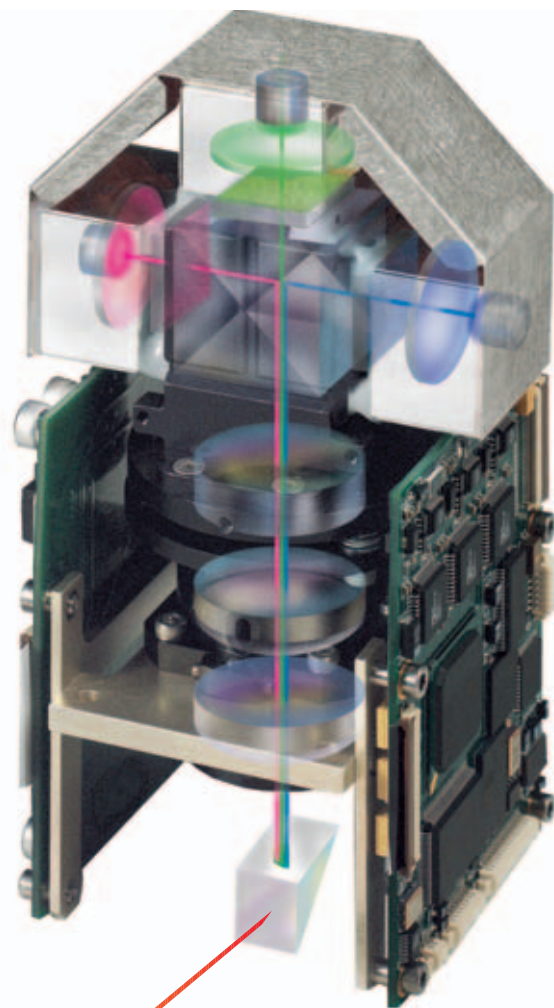
Le Leica DI C500 peut être intégré à toute application de données. Les signaux des systèmes IGS, des vidéos neuroendoscopiques, d'échographie, de scanner standard et de monitoring peuvent être obtenus aisément à l'aide des nouvelles poignées pour l'imagerie double et de la commande automatique de l'obturateur.

Interaction des développements

La communication interactive, peropératoire pour la formation et l'application pratique est une autre caractéristique du développement constant de l'imagerie double de Leica.

Plus fin, plus net, plus lumineux

Pour faire face à la diversité des données à représenter, Leica utilise uniquement une technologie de pointe exceptionnelle. L'utilisation d'une technologie d'origine militaire a permis, grâce à ses trois écrans LCD distincts, d'une très haute résolution de 1024x768 pixels, d'obtenir une remarquable matrice de couleurs réelles, qui est parfaitement appropriée aux images vidéo de qualité supérieure, riches en contraste et particulièrement lumineuses ou à la représentation de coupes scanner sans perte au niveau de l'image.



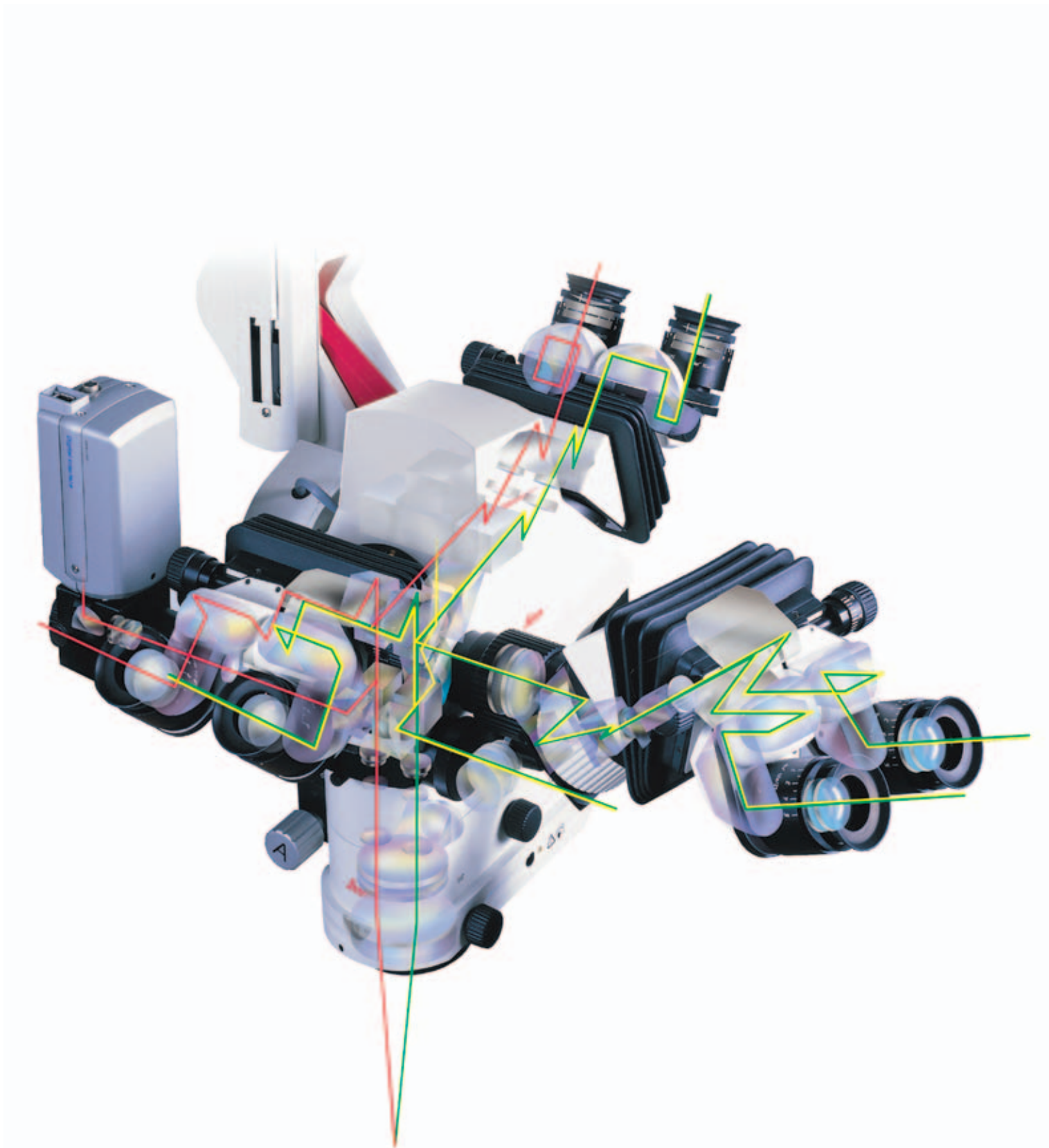
Commande automatique de l'obturateur

Leica, l'inventeur de la fonction d'obturateur pour la représentation de données non corrélées, a développé ce principe jusqu'à la perfection. (Titre de protection/enregistrements du titre de protection : DE 299 23 951 U, WO 01/27659 A2).

Réglages individuels

La technologie QUAD-Shutter™ permet au chirurgien de sélectionner n'importe quelle donnée ainsi que le canal d'intégration, sans avoir à s'occuper de la commande de l'obturateur.

Les réglages individuels du deuxième obturateur peuvent être enregistrés et suivent automatiquement la position de l'image injectée, gauche ou droite.



Faisceaux du module couleur d'imagerie double Leica
avec le support optique Leica M520

Une optique fonctionnelle



Le Leica M520 avec le Leica DI C500 et la sélection crânienne : assistant à droite, adaptateur vidéo zoom avec la caméra vidéo numérique Leica D2D gauche

Plus de lumière

Le nouveau module couleur d'imagerie double Leica permet une gestion optimale de la lumière des faisceaux d'observation sans perte de luminosité.

L'intégration unique des orifices de lumière pour l'assistant fournit uniquement de la lumière aux utilisateurs finaux et permet une très nette augmentation de la luminosité comparée aux solutions conventionnelles.

Flexibilité

Le nouveau design optique permet une adaptation flexible du système de co-observation et du dispositif vidéo pour tous les cas de la chirurgie crânienne et rachidienne.

Une utilisation très simple renforce la disponibilité fonctionnelle dans toutes les situations, un atout important pour l'exceptionnelle qualité d'image de la série Leica M500.

Système évolutif

Les avantages du module couleur d'imagerie double de Leica peuvent bien sûr être transférés sur les microscopes Leica existants avec les supports optiques Leica M500 N et Leica M520.



Détail essentiel des Leica DI C500 et Leica ULT 500 pour plus de lumière : l'interrupteur pour l'orifice assistant – pour une observation latérale ou arrière

Injection des données à gauche ou à droite



Maniement



Poignées pour Leica MS3 et Leica OH3



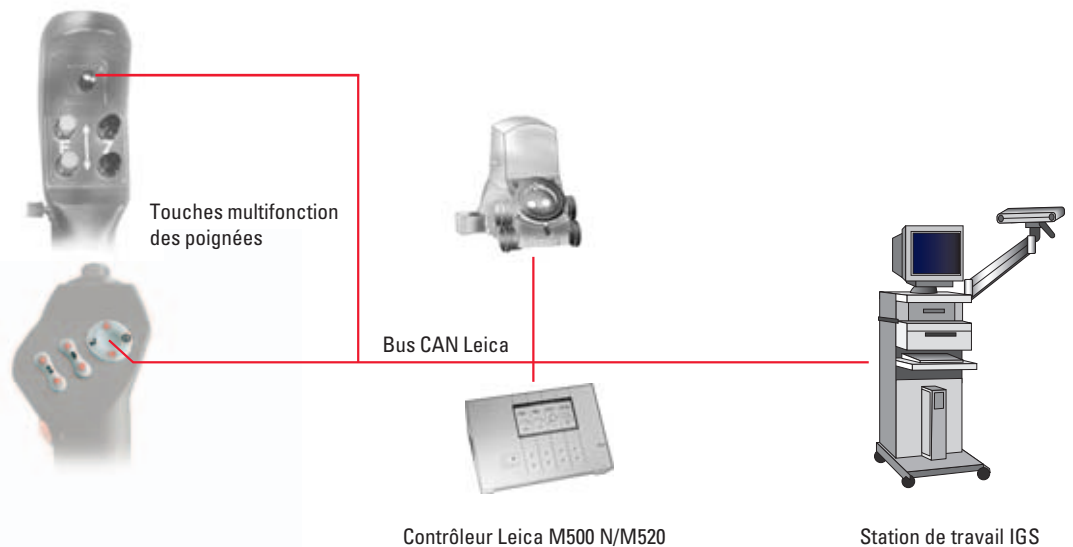
Poignées HDI500 pour Leica OHS1 et Leica MS2

Confort ergonomique

De nouvelles poignées parfaitement adaptées d'un point de vue ergonomique avec leur design symétrique permettent une utilisation rapide et directe des freins et des fonctions de mise au point et zoom, sans fatigue. L'imagerie double, ainsi qu'un système d'information rattaché, p. ex. l'IGS, est contrôlée via un bouton de commande intégré multifonctions. Toutes les fonctions de poignées sont adaptées au bus CAN Leica, la mise en/hors service de données ajoutées s'effectuent à partir des mêmes touches à effleurement, clé d'un maniement des plus aisés. Les trois autres touches à effleurement commandent les paramètres et les menus des systèmes intégrés.

Orientation système

Grâce à la connexion bus CAN entre Leica DI C500, le système IGS, le contrôleur Leica M500 N/M520 et les poignées, les données IGS, notamment les informations complémentaires corrélées et superposées, sont automatiquement adaptées à la bonne perspective, lors du changement du faisceau gauche au droit ou inversement.



Ergonomie

De conception compacte

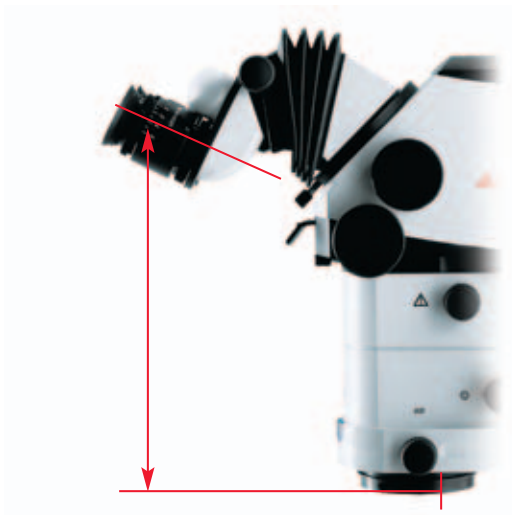
L'ergonomie du Leica DI C500 repose sur son tube d'adaptation à 45° ainsi que le choix de différents types de tubes Leica.

Le résultat – réduction des distances d'observation – est appréciable pour tout site d'opération, même particulier, comme la fosse postérieure.

Simple et convivial

Les deux adaptateurs de tube orientables à 30° permettent au chirurgien et à l'assistant d'adopter une position de travail et un port de tête plus relaxants.

Le maniement aisé du support optique Leica M520 en rapport avec le module couleur d'imagerie double Leica est garanti par un équilibrage parfait.



Courte distance d'observation du fait de la compacité



Le Leica M520 avec le Leica DI C500 ou l'Ultra Observer, position horizontale ergonomique du tube malgré l'inclinaison du support optique



Le Leica M520, intégralement équipé, avec le Leica DI C500 pour la chirurgie rachidienne et crânienne

Leica Design by Christophe Apothéloz

Caractéristiques techniques Leica DI C500

Observation

Observateur stéréo, chirurgien	40% par oculaire
Observateur mono, assistant à gauche,	40% ¹ , 20% par oculaire ¹
Observateur mono, assistant à droite	40% ¹ , 20% par oculaire ¹
Observateur stéréo, assistant à l'arrière,	40% par oculaire
Adaptation vidéo à gauche	20%
Adaptation vidéo à droite	20%

Affichage

Résolution	1024 × 768 pixels
Etendue du champ d'affichage	Champ de vision complet
Résolution couleurs	24 bits, True Color
Résolution noir/blanc	8 bits, 256 niveaux de gris
Température couleurs	6500°K (variable 3000-9000°K)
Contraste	≥ 300 :1

Ergonomie

Adaptateur de tube intégré, orientable sur 30° Chirurgien et assistant

Modes d'observation

Mode de données non corrélées	Principaux obturateurs, gauche et droite
Mode de données non corrélées exclusives	Obturateur chirurgical, gauche et droite
Modes de commande d'observation	Obturateur en mode automatique ou manuel
Intégration optique des données	Gauche ou droite, sélection manuelle possible

Œil dominant / Mode assistant

Interface de communication

Interface fonctionnelle	Bus CAN
Entrée vidéo / données	XGA, norme VESA (60, 70, 75, 85 Hz)

Alimentation

Tension	24V, par bus CAN M520
---------	-----------------------

Dimensions physiques

Poids	4,2kg
Dimensions	230mm × 150mm × 199mm

Poignées pour imagerie double

Fonctions	Mise au point, zoom, 3 freins, 6 freins, fonctions de menu/d'affichage 4× IGS
Interface	Bus CAN
Ergonomie	Design symétrique pour la main gauche et la main droite

Normes

IEC601, UL544, EN 60601-1/-1-1/-1-2

Compatibilité

Support optique	Leica M520, Leica M500 N				
Statifs	Leica M520 OH3	Leica OH3	Leica M520 MS3	Leica MS3	Leica M520 F40
	Leica M520 MS2	Leica MS2	Leica M520 OHS1	Leica OHS1	

IGS Tous les fournisseurs IGS standards

Correspond aux normes suivantes

- Appareils électro-médicaux, partie 1 : Règles générales de sécurité UL 2601-1, deuxième édition, CAN/CSA – 22.2 n° 601.1 – M 90 et IEC 60601-1
- Compatibilité électromagnétique CEI 60601-1-2
- Directive 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux

L'unité d'affaires SOM de Leica Microsystems (Schweiz) AG a un système de gestion certifié conforme aux normes internationales ISO 9001/EN 46001 et ISO 14001 relatives à la gestion de la qualité, à l'assurance qualité et à la gestion de l'environnement.