

From Eye to Insight

Leica
MICROSYSTEMS



Mikroskop für die Augen Chirurgie



LEICA M822

LEICA M822

Legendäre Marke, visionäre Technologie

Das Mikroskop Leica M822 für die Augenchirurgie ist mit einem dualen Beleuchtungssystem mit LED für das Hauptlicht und Halogen für einen unübertroffenen, stabilen Rotreflex ausgestattet. In Kombination mit der erstklassigen Leica Optik bietet dieses innovative Beleuchtungssystem dem Chirurgen eine außergewöhnlich präzise Darstellung des Operationsfelds, wodurch die Qualität des chirurgischen Eingriffs erhöht wird.

> **Optik und Beleuchtung**

Präzisionsoptik von Leica, gekoppelt mit einem dualen (LED- und Halogen-)Beleuchtungssystem für einen brillanten, stabilen Rotreflex

> **Ergonomische und einfache Handhabung**

Hervorragende Sicht, bequeme Arbeitshaltung für den Chirurgen und intuitive Bedienung für effiziente Arbeitsabläufe und hohe mikrochirurgische Präzision

> **Umfassende Bildverwaltung**

High-Definition-Videoaufnahmen für Anzeige, Dokumentation und Übertragung eingriffs- und fallbezogener Daten

> **Flexibilität für langfristige Wertschöpfung**

OpenArchitecture™ zur optimalen Durchführung der verschiedensten chirurgischen Eingriffe, Verwendung von Spezialzubehör und Anpassung an zukünftige Erfordernisse



OPTIK UND BELEUCHTUNG

Gestochen scharfe, hoch aufgelöste Bildgebung mit brillantem, stabilem Rotreflex

Die Kombination aus Halogen- und LED-Komponenten bietet eine helle, dreidimensionale Beleuchtung und einen hervorragenden Rotreflex. In Kombination mit der Leica Optik schafft dieses innovative Beleuchtungskonzept optimale Sichtverhältnisse für die Katarakt- und Netzhautchirurgie.

Leica Optik

Kontrastreiche Bilder in natürlichen Farben und mit hoher Feldtiefe liefern wichtige Daten für die erfolgreiche Augenchirurgie. Das Leica M822 beinhaltet die bewährte APO OptiChrome Optik der Leica M800-Produktfamilie für hoch aufgelöste Darstellung auch feinsten Details.

Low Light-Konzept von Leica

Dank der außergewöhnlich guten Lichtübertragung und der hohen Effizienz der koaxialen OttoFlex Beleuchtung erhält der Chirurg auch bei schwacher Beleuchtung ein helles, präzises Bild des Operationsfelds. Davon profitieren Patient und Chirurg in vielfältiger Weise: Ein natürlicheres Bild, erhöhter Sehkomfort, weniger Blendungseffekte und höhere Effizienz führen zu besseren chirurgischen Ergebnissen.

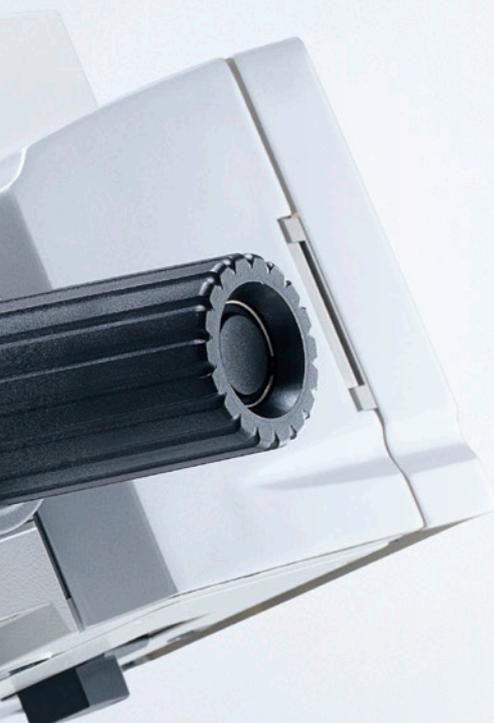
Brillanter, Stabiler Rotreflex

Dank der koaxialen OttoFlex Technologie bietet das Leica M822 einen unübertroffenen Rotreflex. Selbst kleinste Fragmente sind bei minimaler Beleuchtung deutlich sichtbar. Der große koaxiale OttoFlex Durchmesser ermöglicht außerdem in allen Phasen der Kataraktchirurgie einen stabilen Rotreflex. Selbst bei intraoperativen Augenbewegungen während der Phakoemulsifikation bleibt das Auge innerhalb des ausgeleuchteten Bereichs.

Das Leica M822 baut auf dem Erfolg der Leica M800-Produktfamilie auf und beinhaltet eine Reihe von Verbesserungen und neuen Funktionen, durch die der Chirurg noch mehr Sehkomfort und Flexibilität erhält.







LED-BELEUCHTUNG

Zuverlässig, sicher, umweltfreundlich und sparsam

Die zuverlässige Wahl

Eine LED-Beleuchtung bietet bei einem Operationsmikroskop deutliche Vorteile gegenüber Xenon- und Halogen-Lichtquellen. Die Nennlebensdauer einer LED beträgt 60.000 Stunden. Im Vergleich dazu müssen Xenon- und Halogenlampen, aber auch Glasfaserkabel, häufig ausgetauscht werden. Der geringere Servicebedarf bedeutet weniger Unterbrechungen bei chirurgischen Eingriffen, geringere Ausfallzeiten und einen reibungsloseren Arbeitsablauf.

Durchdachte Technik

Leica Microsystems führte 2008 bei Operationsmikroskopen für die Augenchirurgie die LED-Technologie ein. Dank kontinuierlicher Weiterentwicklung und Verbesserungen zeichnet sich das Leica M822 durch die neueste LED-Technologie aus, die ein halogenartiges Licht für eine natürliche Farbwiedergabe bietet.

Erhöhte Operationssicherheit

Das Mikroskop Leica M822 verbindet eine Optik mit hoher Transmission mit einem dualen (LED- und Halogen-) Beleuchtungssystem. Das Ergebnis: Der Chirurg hat die Möglichkeit, eine optimale Lichtbalance bei geringstmöglicher Lichtintensität einzustellen, um optimale Ergebnisse im Hinblick auf Rotreflex, Kontrast und Erkennung wichtiger Details zu erzielen.

Umweltfreundliche Technologie

Durch die allgemeine Verfügbarkeit effizienterer Beleuchtungstechnologien wie LEDs ändert sich das Energieparadigma. LED-Licht hat einen geringeren Energieverbrauch, eine längere Lebensdauer sowie eine höhere Haltbarkeit und Zuverlässigkeit als andere Lichtquellen. Aus der Kombination dieser Merkmale mit dem Low Light-Konzept von Leica resultiert ein umweltfreundliches Mikroskop.

Kosteneffizienz

LED-Beleuchtung schafft Mehrwert durch Senkung der Betriebskosten während der gesamten Lebensdauer des Mikroskops. Aber die wahre Ersparnis ergibt sich aus folgendem Aspekt: Weniger Lampenwechsel bedeuten weniger Unterbrechungen und geringere Ausfallzeiten und somit erhöhte Effizienz.



ERGONOMISCHE UND EINFACHE HANDHABUNG

Bessere Sicht, bessere Arbeitsbedingungen, höherer Komfort

Bequemes Arbeiten fördert die Konzentration des Chirurgen. Das Leica M822 ist dafür konzipiert, nicht nur bestmögliche Sichtverhältnisse zu schaffen, sondern dem Chirurgen auch tagtäglich ein bequemerer Arbeiten zu ermöglichen. Eine natürliche Arbeitshaltung und fließende Bewegungsabläufe bedeuten weniger Anspannung, weniger Ermüdung und bessere Arbeitsergebnisse.

Das intuitive Mikroskop

Das Leica M822 lässt sich sehr intuitiv bedienen, justieren und bewegen und bietet somit einen hohen Bedienkomfort. Die Bedienelemente und Schnittstellen sind auf Bedienerfreundlichkeit, logische Abläufe und Berücksichtigung persönlicher Präferenzen ausgelegt. Bei der Arbeit mit dem Mikroskop kann sich der Chirurg voll und ganz auf den Patienten und den Eingriff – statt auf das Einstellen des Mikroskops – konzentrieren.

Ihren Augen zuliebe

ErgonOptics von Leica umfasst eine breite Palette austauschbarer Binokulare und Linsen, die auf die individuellen Sichtanforderungen des einzelnen Anwenders abgestimmt werden können. Kein anderes Mikroskopsystem bietet ein so breites Spektrum an Linsen und Binokularen für Chirurgen und Assistenten. Beispielsweise erleichtert das einzigartige Binokular UltraLow III durch eine niedrigere Bauhöhe als herkömmliche Binokulare die Integration zusätzlicher Komponenten.

see better
work better
feel better



UMFANGREICHES STATIVPROGRAMM ^[1]

Das Mikroskop lässt sich im OP bequem positionieren und bewegen. Leica bietet Bodenstative und zwei platzsparende Deckenstative für das Leica M822 an, sodass für jeden OP die optimale Konstellation gewählt werden kann. Sowohl auf einem Bodenstativ als auch an einem Deckenstativ bietet der Schwenkarm eine große Reichweite und rastet in der gewünschten Position fest ein, sodass stabile Sichtverhältnisse gewährleistet sind.

AUTOMATISCHE RÜCKSETZUNG FÜR DIE NÄCHSTE OPERATION ^[2]

Wird das Mikroskop nach der Operation in die obere vertikale Endstellung gebracht, werden die Mikroskopfunktionen automatisch auf die Starteinstellungen zurückgesetzt. Damit ist das Mikroskop sofort wieder einsatzbereit. Es muss vom Personal vor dem nächsten Eingriff nicht mehr manuell zurückgesetzt werden, was Zeit spart und zusätzliche Sicherheit gibt.

KATARAKTOOPERATIONEN MIT TEMPORALEM ZUGANG ^[3]

Der drehbare Strahlenteiler von Leica ist die weltweit erste Lösung mit zweifachem Strahlengang für Kataraktoperationen mit temporalem Zugang. Der Assistentenansatz lässt sich schnell und einfach auf der anderen Seite des Strahlenteilers anbringen; das spart Zeit zwischen zwei Operationen und steigert die Effizienz im Operationssaal.

Vor und nach der Operation



EINFACHE, VIELSEITIGE BEDIENUNG ^[4]

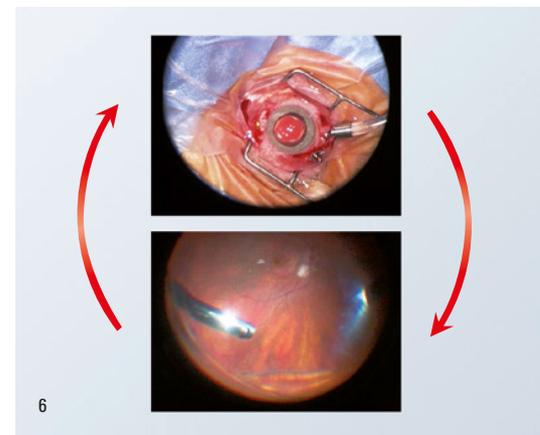
Die benutzerfreundliche Touchscreen-Steuerung ermöglicht intuitive Bedienung aller Mikroskopfunktionen. Präferenzen von bis zu 30 verschiedenen Bedienern können eingestellt werden, sodass das Mikroskop für jeden Chirurgen sofort einsatzbereit ist. Die Bildschirmanzeige wechselt auf Knopfdruck zwischen der Anzeige der Mikroskop-Bedienelemente und der Echtzeit-Videoanzeige (Display mit doppelter Funktion).

VERKABELTE ODER FUNKGESTEUERTE MULTIFUNKTIONALE FUßSCHALTER ^[5]

Um allen Anforderungen gerecht zu werden, sind vier Fußschaltermodelle verfügbar: verkabelt oder funkgesteuert, mit 12 oder 16 Funktionen (mit vier zusätzlichen, frei programmierbaren Mikroskop- oder Zubehörfunktionen). Der Leica Funk-Fußschalter bietet maximale Mobilität durch schnelle, einfache Justagen.

VORDEFINIERT EINSTELLUNGEN FÜR STANDARDPROZEDUREN ^[6]

StepCycle™ ermöglicht das Programmieren von Einstellungen für Beleuchtung, Fokus und Zoom für jeden einzelnen Schritt eines Eingriffs sowie das Wechseln zwischen diesen Einstellungen. Der Chirurg kann diese vorprogrammierten Einstellungen mithilfe des Fußschalters auswählen, was Zeit spart und die Hände für die Arbeit frei lässt.

Während der Operation



UMFASSENDE BILDVERWALTUNG

High-Definition-Videoaufnahmen für Anzeige, Dokumentation und Übertragung

Ob der Chirurg nun Standbilder oder Videos in Echtzeit mit Mitarbeitern betrachten, einem Kollegen einen interessanten Fall präsentieren, den Ablauf für überweisende Ärzte dokumentieren oder die Beratungen mit der Familie eines Patienten unterstützen möchte – HD und der Einsatz mobiler Geräte sind mittlerweile zum Standard geworden.

STANDARD- UND / ODER HIGH-DEFINITION-VIDEOS

Die Leica M822 OpenArchitecture ermöglicht die Aufnahme digitaler Standardvideos und Standbilder mit den verschiedensten handelsüblichen Kameras und Aufnahmesystemen. Mit dem optionalen, kompakten Aufnahmesystem Med X Change HDMD® Pro können chirurgische Eingriffe jetzt mit hoher Auflösung aufgezeichnet werden.

HERUNTERLADEN UND ÜBERTRAGEN

Die Anwendung Med X Mobile® unterstützt die sekundenschnelle kabellose Übertragung von HD-Videos und -Standbildern vom Mikroskop-Aufnahmesystem auf das Apple® iPhone®, iPod Touch® oder iPad®. Mithilfe eines USB-Kabels können ausgewählte Dateien auch auf die meisten Android-Geräte übertragen werden. Damit können Falldaten mühelos transportiert und unmittelbar nach einem Eingriff mit Kollegen oder den Familienangehörigen eines Patienten betrachtet und erörtert werden.

MODERNE VIDEOTECHNOLOGIE

Das Leica M822 bietet ein ideales Paket für die Aufnahme und Übertragung von Videomaterial:

- > Hochmodernes HD-Aufnahmesystem mit MPEG4-Videokomprimierung und Bild-in-Bild-Funktion
- > Monitorarm mit vier beweglichen Gelenken für hohen Sehkomfort
- > Auswahl spezieller Leica Video Adapter für intraoperative manuelle oder ferngesteuerte Video-Feinfokussierung mit integrierter Zoomfunktion

- > Apple, iPad, iPhone und iPod Touch sind in den USA und in anderen Ländern eingetragene Marken von Apple Inc.
- > Android ist eine Marke von Google Inc.
- > HDMD, Med X Mobile und Med X Change sind in den USA und in anderen Ländern eingetragene Marken von Med X Change Inc.





2



3



4

FLEXIBILITÄT FÜR LANGFRISTIGE WERTSCHÖPFUNG

Flexibilität heute, Kompatibilität morgen – das ergibt zusammen eine kluge langfristige Investition.

Das Leica M822 beinhaltet mechanische und elektronische Schnittstellen für ein umfangreiches Zubehörprogramm – für den Einsatz heute und in Zukunft. Dadurch werden Arbeitsabläufe und die Ergebnisse chirurgischer Eingriffe optimiert, und die Einbindung neuer chirurgischer Techniken wird ermöglicht.

LEICA RUV800 ^[1]

Das Leica RUV800 ist die Lösung für Panoramasicht bei Eingriffen an der Netzhaut. Dank des integrierten Bildumkehrsystems haben Chirurg, Assistent und Videokamera dieselbe aufrechte Sicht der Netzhaut. Außerdem ist das Leica M822 mit verbreiteten Weitwinkel-Beobachtungssystemen oder Stereo-Bildumkehrsystemen, wie beispielsweise dem OCULUS SDI / BIOM[®] ^[2], uneingeschränkt kompatibel.

LEICA DI C800 ^[4]

Mit dem Head-up Display Leica DI C800 können Bilder aus digitalen Quellen, die ein XGA-Signal senden, direkt in das Okular des Chirurgen übertragen werden. Dieses Cockpit-ähnliche Display zeigt Daten genau dort, wo der Chirurg sie braucht.

LEICA SPALTLEUCHE ^[3]

Die intraoperative Präzisions-Spaltleuchte eignet sich ideal für Eingriffe im vorderen und hinteren Augenabschnitt. Bei Verwendung der Spaltleuchte bleiben beide Hände des Chirurgen frei für den Eingriff und damit für flüssigere Arbeitsabläufe.

LEICA TORICEYEPIECE ^[5]

Das Leica ToricEyePiece ist ein kosteneffizientes, bedienerfreundliches, zeitsparendes Hilfsmittel für das Einsetzen torischer Intraokularlinsen. Die drehbare Skala wird über das Mikroskopbild gelegt, was die korrekte Positionierung der Intraokularlinsen erleichtert.

LEICA KERATOSCOPE ^[6]

Das Leica Keratoskop ist ein integriertes, kostengünstiges Hilfsmittel zur Bestimmung des Astigmatismus in der Vorderabschnittschirurgie.



Der Einsatz eines einzigen Mikroskops für die Katarakt- als auch für die vitreoretinale Chirurgie ist ein sehr wirtschaftlicher Ansatz. Der Wechsel des Leica M822 von einem Setup zum anderen ist daher sehr einfach durchführbar.

TECHNISCHE DATEN

Die Operationsmikroskope Leica M822 F20 / F40 / C40 / CT40 für die Augen Chirurgie zeichnen sich durch folgende Merkmale aus: Leica Präzisionsoptik, duales (LED- und Halogen-)Beleuchtungssystem für brillanten Rotreflex und natürliche Farben, ergonomisches Design, intuitive Bedienung, umfassende Bildverwaltung und flexibler Einsatz in verschiedenen Anwendungsbereichen sowie Möglichkeit der Anpassung an zukünftige Erfordernisse.

ELEKTRISCHE DATEN

Stromversorgung F20 100–240 V, 50/60 Hz, 400 VA

Stromversorgung F40/C40/CT40 100–240 V, 50/60 Hz, 300 VA

100–240 V, 50/60 Hz, Klasse 1
300 VA / Typ

LEICA MIKROSKOP M822

Vergrößerungswechsler APO-Zoom 6:1, motorisch, mit zwei separaten Strahlengängen

Vergrößerung 3.5× – 21× (Arbeitsabstand 175 mm, 10× Okulare)

Optik APO-chromatisch korrigierte Optik

Leuchtfeld-
durchmesser 7 mm – 80 mm

Arbeitsabstand 175 mm, 200 mm und 225 mm

Fokusbereich 54 mm, motorisch, mit automatischer Rücksetzung

Okulare Weitwinkel-Okulare für Brillenträger (8.33×, 10×, 12.5×)
Dioptrische Einstellung ±5 mit verstellbarer Augenmuschel

Objektiv Leica OptiChrome™, Arbeitsabstand 175 mm, APO
Leica OptiChrome™, Arbeitsabstand 200 mm, APO
Leica OptiChrome™, Arbeitsabstand 225 mm, APO

BELEUCHTUNG

Hauptbeleuchtung LED

Koaxial-Zusatz-
beleuchtung Zwei 12 V / 50 W Halogenlampen

OttoFlex™

Lampen-
Schnellwechsler Mit zwei 12 V / 50 W Halogenlampen für Koaxial-
Zusatzbeleuchtung OttoFlex™

BODENSTATIV LEICA F20

Typ	Bodenstativ mit drei Reibungsbremsen
Ausbalancierung	Stufenlos verstellbare Gasfeder
Zuladung	Max. 11.5 kg Zubehör am Mikroskop
Reichweite	Max. 1480 mm
Vertikaler Hub	650 mm
Transporthöhe	Min. 1940 mm
Gewicht	Ca. 270 kg mit allen Zubehöroptionen
XY-Einheit	Motorisch, Bewegungsspielraum 50 × 50 mm, mit automatischer Rücksetzung
Neigungs- mechanismus	Motorisch, +15° / –50°
Hand-/Fußschalter	Fußschalter mit 16 oder 12 Funktionen, Bedienelemente längs oder quer angeordnet, mit oder ohne Kabel Handscharter mit 12 Funktionen
Steuereinheit	Display mit doppelter Funktion: Steuereinheit und Videomonitor. Neueste elektronische Steuerung für laufende Regulierung aller Motorfunktionen und der Lichtintensität. Datenanzeige auf LCD-Display, Kontrast und Helligkeit verstellbar. Bedienung über modernes Touchpanel. ISUS™ Intelligent SetUp System, Menüauswahl mithilfe einer besonderen Software für benutzerspezifische Konfiguration, mit integrierter elektronischer Diagnoseautomatik und Benutzerunterstützung.

LEICA F40 BODENSTATIV, LEICA C40 DECKENSTATIV,

LEICA CT40 TELESKOPSTATIV

Typ	Bodenstativ mit vier elektromagnetischen Bremsen
Ausbalancierung	Stufenlos verstellbare Gasfeder
Zuladung	Max. 12.2 kg Zubehör am Mikroskop
Reichweite	Max. 1492 mm
Vertikaler Hub	846 mm
Transporthöhe	Min. 1949 mm
Gewicht	Ca. 330 kg mit allen Zubehöroptionen

XY-Einheit	Motorisch, Bewegungsspielraum 50 × 50 mm, mit automatischer Rücksetzung
Neigungsmechanismus	Motorisch, +15° / -50°
Hand-/Fußschalter	Fußschalter mit 16 oder 12 Funktionen, Bedienelemente längs oder quer angeordnet, mit oder ohne Kabel Handscharter mit 12 Funktionen
Steuereinheit	Display mit doppelter Funktion: Steuereinheit und Videomonitor. Neueste elektronische Steuerung für laufende Regulierung aller Motorfunktionen und der Lichtintensität. Datenanzeige auf LCD-Display, Kontrast und Helligkeit verstellbar. Bedienung über modernes Touchpanel. ISUS™ Intelligent SetUp System, Menüauswahl mithilfe einer besonderen Software für benutzerspezifische Konfiguration, mit integrierter elektronischer Diagnoseautomatik und Benutzerunterstützung.

ZUBEHÖR

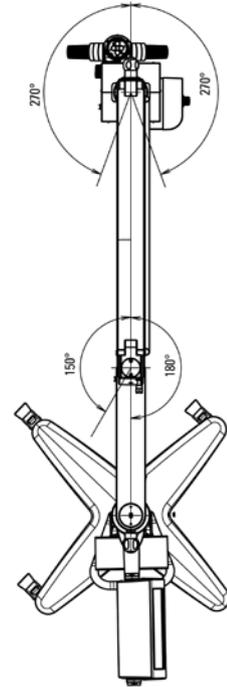
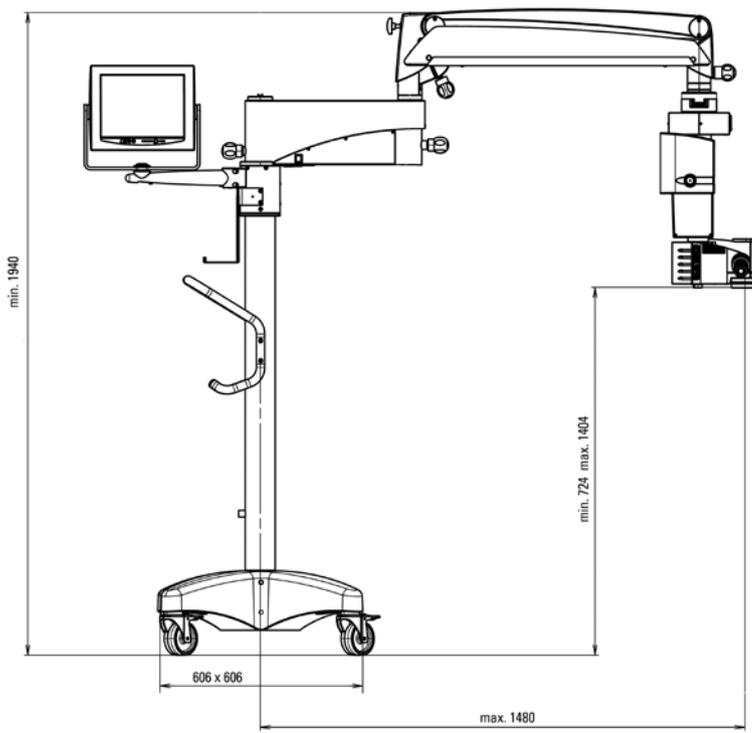
Assistentenansatz	Stereo-Assistentenansatz
Strahlteiler	50% / 50%, 70% / 30%, Leica Drehbarer Strahlteiler
TV / Foto	Leica 2D Videosysteme Digitales Aufnahmesystem Leica MDRS4 Leica Zoom Video Adapter (VA) f = 35 – 100 mm, VA (manuell) 55/70 mm, VA (Fernbedienung) 55/70 mm Foto/TV Dualansatz: f = 60/85/107 mm für TV, f = 250/350 mm für 35-mm-Kamera Fototubus f = 250/350 mm
Weitwinkelbetrachtung	Leica RUV800 Schnittstelle für Oculus SDI / BIOM
Bildumkehrsysteme (Schnittstelle)	AVI, SDI, OIVSL, ROLS

Laserschnittstelle	Schnittstelle für verschiedene handelsübliche Lasersysteme, Adapter von Laser-Anbietern erhältlich
Spaltlampe	Motorisiert, Fahrweg ±23°, Spaltbreite 0.01 – 15 mm, Länge 3 – 15 mm, drehbar 180°, Lampen-Schnellwechsler
Bildverarbeitung	Hoch auflösendes Echtfarb-Dual-Imaging-Bildaufnahmemodul Leica DI C800 für Datenanzeige, Auflösung 1024 × 768 Pixel
Einsetzen torischer Intraokularlinsen	Leica ToricEyePiece
Binokulartuben	Variabler Winkel 0° – 180° Variabler Winkel 30° – 150° Variabler Winkel 10° – 50° UltraLow™ III Variabler Winkel 10° – 50° Variabler Winkel 5° – 25° Schwenkwinkel 45°
Hand-/Fußschalter	Verkabelter Fußschalter mit 16 oder 12 Funktionen, Bedienelemente längs oder quer angeordnet Funk-Fußschalter mit 16 oder 12 Funktionen, Bedienelemente längs oder quer angeordnet (optional) Handscharter mit 12 Funktionen
Asepsis	Sterilisierbares Schutzglas für das Objektiv, sterilisierbare Komponenten für alle Triebknöpfe, handelsübliche Schutzhüllen
Netzwerk (optional)	DICOM-Kompatibilität für Videos und Standbilder, Archivierung in Patientenunterlagen mit Leica MDRS4 / Med X Change HDMD®

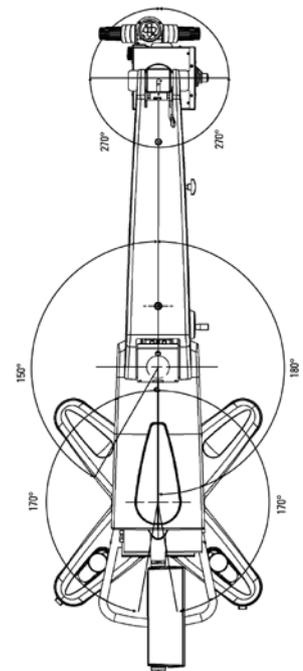
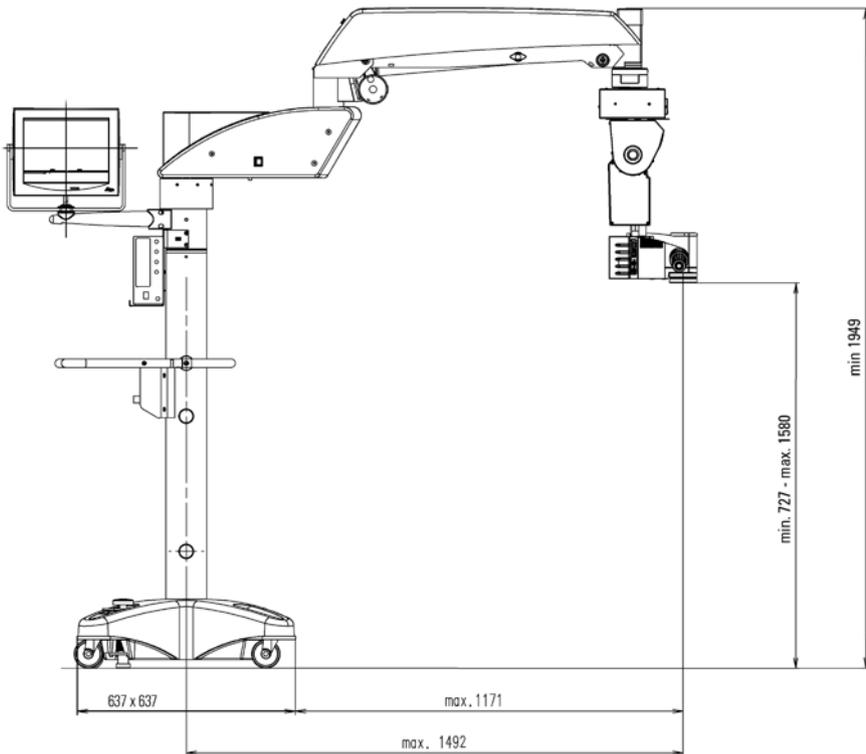
HD-BILDGEBUNG

Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Leica Microsystems-Vertriebsbeauftragten.

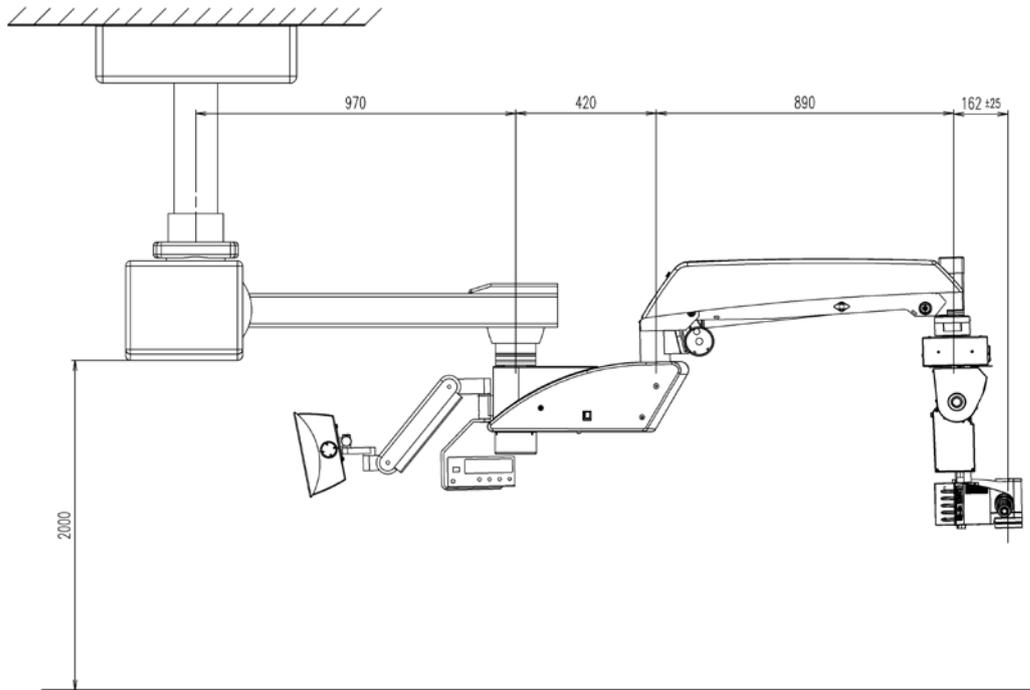
Leica M822 F20



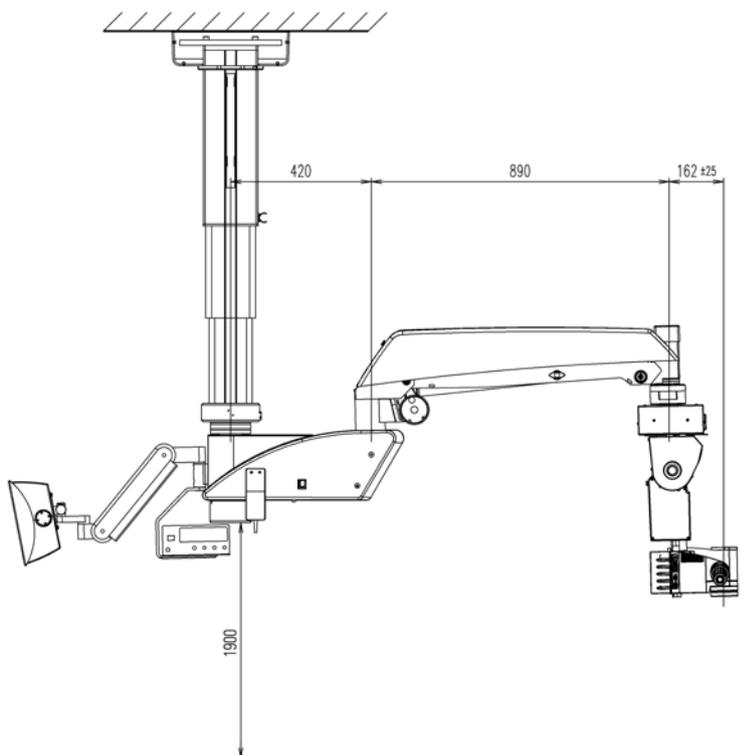
Leica M822 F40



Leica M822 C40



Leica M822 CT40





Leica M822 F20 Bodenstativ mit mechanischen Bremsen ^[1]



Leica M822 F40 Bodenstativ mit elektromagnetischen Bremsen ^[2]



Leica M822 C40 Deckenstativ ^[3]



Leica M822 CT40 Teleskopstativ ^[4]

MC-0000332 - 11.10.2019 - DE - Copyright © 2019 Leica Microsystems (Schweiz) AG. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen vorbehalten. LEICA und das Leica Logo sind eingetragene Marken der Leica Microsystems IR GmbH. M822 ist eine eingetragene Marke der Leica Microsystems GmbH. Andere hierin abgebildete Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.



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



Klasse I Medizinprodukt M822

Nicht alle Produkte oder Dienstleistungen sind für jeden Markt zugelassen bzw. erhältlich. Zulassungen und Kennzeichnungen können von Land zu Land variieren. Bitte kontaktieren Sie Ihre lokale Leica Microsystems Vertretung für weitere Informationen

CONNECT
WITH US!

Leica Microsystems (Schweiz) AG · Max Schmidheiny Strasse 201 · CH-9435 Heerbrugg

T +41 71 726 3333 · F +41 71 726 3399

www.leica-microsystems.com

