



MERLIN™ Surgical System
ROLS® ∞ Reінverter
Benutzerhandbuch



Volk Optical Inc.
7893 Enterprise Drive
Mentor, OH 44060, USA

Einleitung

Volk Optical Inc., Marktführer im Bereich asphärische Optik, freut sich, das MERLIN Surgical System zu liefern, das berührungslose retinale Beobachtungssystem der nächsten Generation von Volk Optical. Das Gerät bietet präzise Manövrier- und Kontrollfähigkeiten für berührungslose chirurgische Linsen.

MERLIN



Das MERLIN RA (Rotational Assembly) Surgical System ist kompatibel mit allen führenden Operationsmikroskopen und bietet eine elegante Lösung für die Wendigkeit Ihrer chirurgischen Linse.

Das System wurde entwickelt, um sicherzustellen, dass Ihre Linse genau dort positioniert ist, wo Sie es benötigen, mit einfacher Handhabung, um die beste Sicht auf Ihre chirurgischen Eingriffe zu gewährleisten.



Das Reinverting Operating Lens System® (ROLS® ∞) von Volks kehrt ein seitenverkehrtes Bild, das von indirekten Linsen erzeugt wird.

Das ROLS ∞ ist eine optische Erweiterung Ihres MERLIN Surgical Systems.



Volk hat das System zur Benutzung mit berührungslosen Linsenoptionen und zur individuellen Anpassung an persönliche Vorlieben entwickelt. Unsere berührungslosen Linsen sind in einer Vielzahl technischer Spezifikationen lieferbar: vom weitesten Sichtfeld, das von einem berührungslosen Objektiv geliefert wird, über Mittelfeld-Vergrößerung, bis hin zu einem Design für tiefen Zugang in schwierigen anatomischen Strukturen. Linsen von Volk liefern die schärfsten, hochaufgelösten Bilder, die mit berührungslosen Linsen möglich sind. Alle lieferbaren Linsenoptionen finden Sie in unserem Katalog.

Inhaltsverzeichnis

Funktion und vorgesehene Anwendung	4
Warnhinweise, Markierungen und Symbole	5
Sicherheitshinweise	6
Technische Daten	7
MERLIN RA	7
ROLS ∞	7
MERLIN Liste von Komponenten und Zubehör	8
Auspacken des neuen Systems	9
Anpassung von MERLIN an Ihr Mikroskop	11
Benutzung – MERLIN RA	12
Erfassung des Netzhautbildes – MERLIN RA	13
Demontage – MERLIN RA	14
Installieren des ROLS ∞ (Zusatzausstattung)	15
Benutzen des ROLS ∞ (Zusatzausstattung)	17
Demontage – ROLS ∞	18
Reinigung und Sterilisation	19
HINWEISE ZUR HANDREINIGUNG VON ROTATIONAL ASSEMBLY, LENS POSITIONING UNIT, LINSEN, ABNEHMBAREM GRIFF und STERILISATIONSTABLETT (falls vorhanden)	19
Inspektion / Funktionsprüfung	20
Verpackung	20
HINWEISE ZUR STERILISIERUNG VON ROTATIONAL ASSEMBLY, LENS POSITIONING UNIT, LINSEN, ABNEHMBAREM GRIFF und STERILISATIONSTABLETT (falls vorhanden)	20
REINIGUNG DER ROLS ∞ EINHEIT (Zusatzausstattung)	20
Fehlerbeseitigung	21
Lagerung und Transport	22
Service und Reparatur	23
Inspektion / vorbeugende Instandhaltung	23
MERLIN Komponenten	24
Produktgarantie	25
Behördliche Richtlinien	26
Anhang A – Mikroskope und Adapter	27

Funktion und vorgesehene Anwendung

Das Volk MERLIN Surgical System und ROLS ∞ sind Zubehör zur funktionellen Erweiterung von stereoskopischen Mikroskopen bei Augenoperationen.

Das Volk MERLIN Surgical System ist ein modulares System, das dem Chirurgen bei Augenoperationen die dynamische Anpassung der Position und Orientierung von berührungslosen indirekten (invertierenden) ophthalmologischen Linsen in Bezug auf das Auge des Patienten ermöglicht. Das richtig ausgerichtete MERLIN kann so positioniert werden, dass es eine solide mechanische Stütze bietet, die die Linse in der optimalen Position hält und den Chirurgen oder Assistenten durch die Unterstützung der ophthalmologischen Linse während der Operation von der Notwendigkeit, diese selbst festzuhalten, entlastet.

Das MERLIN Surgical System wird direkt unter dem Objektiv des Operationsmikroskops fest befestigt. Das System besteht aus zwei Hauptbaugruppen, der Rotational Assembly (RA) und der Fine Focus Lens Positioning Unit (in diesem Handbuch als LPU bezeichnet).

Die RA (wie oben definiert) wird zur genauen Objektivausrichtung an der optischen Achse des Operationsmikroskops angebracht und positioniert. Sie ermöglicht eine 360°-Drehung der angebrachten LPU und der Linse um die optische Achse. Die LPU besteht aus einer Steckverbindung, die sie an die RA anbringt, einem Paar von vertikalen Schäften, Drehknöpfen für die Feinfokussierung sowie einem Linsenhalter. Die LPU kann völlig aus dem Operationsbereich herausgedreht werden, wenn die kontaktlose Linse nicht in Gebrauch ist.

Dieser umfassende Einstellbereich und die Beweglichkeit der LPU ist einzigartig für das MERLIN. An einem Ende der LPU wird eine ophthalmologische Linse angebracht. Die ophthalmologische Linse kann über dem Auge des Patienten dynamisch positioniert werden. Der Chirurg kann das Mikroskop und die verbundene ophthalmologische Linse genauso einstellen, wie er dies während einer Untersuchung mit der Spaltlampe tun würde. Die ophthalmologische Linse ist dann fest an das Operationsmikroskop gekoppelt. Die LPU wird unter Verwendung einer Steckverbindung an der LPU angebracht. Diese ermöglicht ein leichtes Anbringen und Abnehmen der LPU an der RA. Sowohl RA als auch LPU können mit einem Autoklav dampfsterilisiert werden. Die Verbindung wurde so entwickelt, dass sie leicht nach jeder Operation zum Autoklavieren verarbeitet werden kann.

Die ROLS ∞ Assembly, eine optische Komponente des MERLIN Surgical System, ist ein Gerät, das zur Richtigstellung des seitenverkehrten Bildes der Retina verwendet wird, das durch indirekte ophthalmologische Linsen bei Augenoperationen erzeugt wird. Die Bildumkehrung wird durch Anbringen eines passend geformten optischen Prismas innerhalb des kollimierten Strahlweges eines stereoskopischen Operationsmikroskops erreicht. Die ROLS ∞ Assembly wird dabei zwischen dem Objektiv des Mikroskops und dem Okular des Chirurgen platziert. Wenn sich das Invertierungsprisma außerhalb des Strahlgangs befindet, liefert die Linse unter dem Stereomikroskop ein seitenverkehrtes Bild. Wenn das Prisma in den Strahlgang geschaltet wird, wird das Bild der Linse seitenrichtig dargestellt. Diese vollständige Umkehrung ermöglicht die aufrechte und korrekt orientierte Darstellung der Retina während der Operation. Die ROLS ∞ Assembly ermöglicht dem Chirurgen, durch einfaches Umlegen des abnehmbaren Hebels zwischen seitenrichtigem und seitenverkehrtem Bild hin und her zu schalten, je nachdem, welcher Modus gerade notwendig ist.

Vielen Dank, dass Sie sich für das Volk MERLIN Surgical System entschieden haben. Bitte lesen und befolgen Sie die Anweisungen in diesem Handbuch, bevor Sie Ihr neues Gerät benutzen, um einen sicheren und zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten.

Bitte registrieren Sie Ihr Gerät online unter www.volk.com oder füllen Sie die beiliegende Registrierungskarte aus und schicken Sie sie per Post an uns. Die Registrierung des Gerätes schützt Ihre Investition, in dem sie:

- dafür sorgt, dass Sie aktuelle Informationen über Produkte, Wartungstipps oder Neuigkeiten aus der Branche erhalten
- sicherstellt, dass Volk Optical Sie oder Ihren Vertreter kontaktieren kann, wenn Ihr Gerät gewartet werden muss
- Volk Optical ermöglicht, das Produkt aufgrund Ihrer Rückmeldungen und Bedürfnisse zu verbessern

Warnhinweise, Markierungen und Symbole

Symbol	Beschreibung
	ACHTUNG: Bitte im Handbuch nachschauen. Der Benutzer wird auf wichtige Bedienungs- und Wartungsanweisungen hingewiesen.
	Befolgen Sie die Anweisungen für Reinigung und Sterilisation, die in diesem Handbuch aufgeführt werden.
	Service und Reparaturen sind von qualifiziertem, autorisiertem Personal durchzuführen. Zur Wartung an Volk einsenden. Versuchen Sie diese Baueinheit nicht selbst zu reparieren.
	Die weiter gehende Demontage dieser Einheit über den in der Anweisung beschriebenen Punkt hinaus führt zum Erlöschen der Garantie .
	Diese Einheit darf nicht in einer Umgebung gelagert oder betrieben werden, die außerhalb von +10 °C bis 40 °C, einer relativen Luftfeuchtigkeit von 30 % bis 75 % oder einem atmosphärischen Druckbereich von 700 hPa bis 1060 hPa liegt.
	Das CE-Kennzeichen an diesem Gerät weist darauf hin, dass es getestet wurde und dass es den Bestimmungen der Richtlinie für Medizinprodukte 93/42/EWG entspricht.

Sicherheitshinweise

Vor der Installation oder der Verwendung dieses Gerätes machen Sie sich mit der Bedienungsanleitung sowie allen Sicherheitsmerkmalen vertraut.

Wenn Sie diese Anweisungen, einschließlich der Warnhinweise und Vorsichtshinweise nicht verstehen, kontaktieren Sie vor der Installation oder dem Gebrauch einen Mitarbeiter von Volk.

Befolgen Sie alle Anweisungen für Einrichtung, Betrieb, Sterilisierung und Demontage. Falls Sie Fragen haben, kontaktieren Sie bitte einen Mitarbeiter von Volk.

Überprüfen Sie alle Teile auf Beschädigungen und testen Sie das Gerät, bevor Sie es benutzen. Das MERLIN Surgical System muss vollständig funktionstüchtig sein. Das Gerät darf nicht benutzt werden, wenn es beschädigt ist oder wenn die Baugruppe repariert werden muss.

Das MERLIN Surgical System darf nur mit Originalzubehör und Ersatzteilen benutzt werden, die von Volk Optical geliefert oder spezifiziert wurden. Bei Nichtbeachtung verfällt der Garantieanspruch.

Das MERLIN Surgical System darf nur für den vorgesehenen Zweck in den chirurgischen Spezialanwendungen von ausgebildetem und qualifiziertem Personal benutzt werden. Der Chirurg ist für die richtige Auswahl bei jeder Anwendung, für das Absolvieren der entsprechenden Schulungen sowie für den Erwerb der notwendigen Kenntnisse und Erfahrungen selbst verantwortlich.

Volk Optical ist nicht haftbar für Schäden, die durch unsachgemäße Anwendung und Benutzung oder durch unsachgemäße Reinigung, Sterilisierung und Wartung des Gerätes entstanden sind.

Das Instrument darf niemals mit anderen Produkten verbunden werden, die nicht spezifisch zur Verwendung mit dem MERLIN System vorgesehen sind.

Das MERLIN Surgical System darf nicht außerhalb der angegebenen Umgebungsbedingungen benutzt werden.

Technische Daten

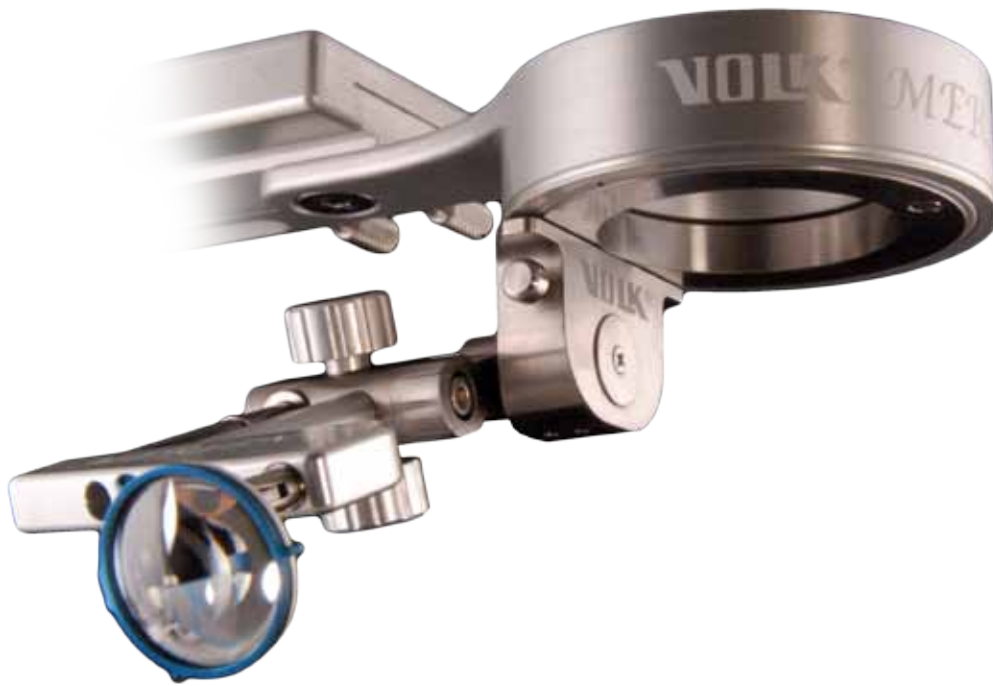
MERLIN RA

Geräteklassifikation	Class 1
Schutzgrad gegen das Vorhandensein brennbarer Anästhesiegase	Nicht zur Verwendung in entflammbarer Atmosphäre
Schnittstellen:	Festanschlüsse für handelsübliche Operationsmikroskope. Volk MERLIN Lens Positioning Unit.
Anschlussgröße:	142mm x 70mm x 28mm (5.6" x 2.8" x 1.1")
Gewicht:	183 g
Lager-/Transportbedingungen:	Temperatur: +10 °C bis +40 °C
Betriebsbedingungen:	Temperatur: +10 °C bis +40 °C
Betriebsart	Kontinuierlicher Betrieb
Material:	Alle Metallteile bestehen aus chirurgisch hochwertigen Materialien. Dieses Produkt ist latexfrei.

ROLS ∞

Geräteklassifikation	Class 1
Schutzgrad gegen das Vorhandensein brennbarer Anästhesiegase	Nicht zur Verwendung in entflammbarer Atmosphäre
Schnittstellen:	Festanschlüsse für handelsübliche Operationsmikroskope.
Anschlussgröße:	91mm x 107mm x 58mm (3.6" x 4.2" x 2.3")
Gewicht:	326 g
Lager-/Transportbedingungen:	Temperatur: +10 °C bis +40 °C
Betriebsbedingungen:	Temperatur: +10 °C bis +40 °C
Betriebsart	Kontinuierlicher Betrieb
Material:	Alle Metallteile bestehen aus chirurgisch hochwertigen Materialien. Dieses Produkt ist latexfrei.

MERLIN Liste von Komponenten und Zubehör



Rotational Assembly (RA) – Zum Festanschluss unter dem Mikroskopobjektiv.. Bietet Anschlusseinheit für Lens Positioning Unit mit 360° Rotation um die optische Achse.

Lens Positioning Unit (LPU) – Hält die Linse über dem Patienten und bleibt dabei vollständig beweglich. LPUs sind speziell für Mikroskopoptiken mit Brennweiten von 175 mm oder 200 mm ausgelegt.

Berührungslose Linse – Das optische Betrachtungselement zur Sicht auf die Anatomie des Auges.

ROLS ∞ Assembly Optisches Prisma, das dem Benutzer die Umschaltung zwischen indirektem (seitenverkehrtem) und normalem (seitenrichtigen) Bildmodus ermöglicht.

Auspacken des neuen Systems

Alle Materialien und Behälter für zukünftige Einlagerung und Transport an einem sicheren Ort aufbewahren. Alle Komponenten und Bauteile mit Vorsicht behandeln.

Alle Komponenten auf Versandschäden prüfen

Folgende Komponenten entnehmen, auf Vollständigkeit und Beschädigungen überprüfen:

MERLIN Linsen- und Sterilisationsbehälter

- Mini-Sterilisationsbehälter für die Linse öffnen, Versandmaterial entsorgen und alle Linsen auf mögliche Versandschäden überprüfen.
- Linsenelemente (Menge und Typ je nach Bestellung unterschiedlich - Überprüfen und sicherstellen, dass Linsen keine Beschädigungen aufweisen und fest in ihren Gehäusen sitzen.

MERLIN Rotational Assembly

- Aus dem Behälter nehmen und auf Beschädigungen überprüfen.

Volk MERLIN Lens Positioning Unit.

- Aus dem Behälter nehmen und auf Beschädigungen überprüfen.

Hinweis - Verwenden Sie nur die Fokussierknöpfe, um die Höhe der Linse zu adjustieren. Niemals direkt an der Aufbaustange ziehen oder drücken.

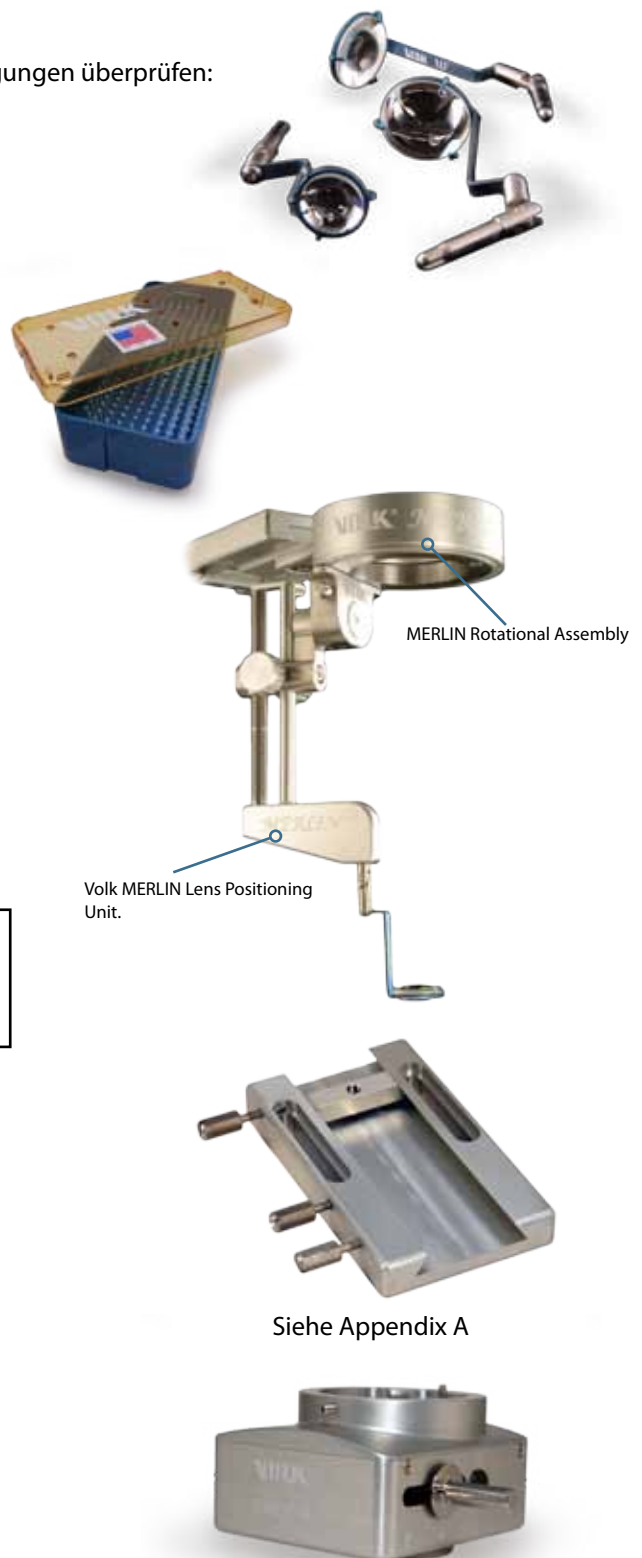
MERLIN Microscope Adapter Plates

- Alle Platten tragen eine Codenummer, die sich auf Ihr Mikroskop bezieht. Siehe Appendix A für Anweisungen zur Identifikation des korrekten Codes und zur Montage.

Reinverting Operating Lens System ∞ (ROLS ∞) (Zusatzausstattung)

- Aus dem Behälter nehmen und auf Beschädigungen überprüfen.
- Transportsicherung aus Schaumstoff aus dem Schlitz an der Seite des Gerätes entnehmen.

Hinweis - das System muss vor dem ersten Gebrauch zusammengesetzt und auf korrekte Funktion überprüft werden.



Installation - MERLIN

- Stromzufuhr zum Mikroskop und zu angebrachtem Zubehör abschalten.
- Korrekten Adapter für Ihr Mikroskop identifizieren (Appendix A).
- Ausgewählte Adapterplatte mit den mitgelieferten Zylinderschrauben mit Hilfe eines Inbusschlüssels oder Hex-Schlüssels (nicht im Lieferumfang enthalten) anbringen. Die Schrauben werden von der Unterseite der Adapterplatte eingeführt und passen in die vorhandenen Löcher am Mikroskop.
- Bringen Sie den MERLIN RA durch Ausrichtung der Einheit an der Nut in der Adapterplatte an Ihrem Mikroskop an.
- Richten Sie die kleine Prismenschiene an der MERLIN RA Montage-Prismenschiene aus.
 - Die kleine Prismenschiene dient als Analufstelle für die gleichmäßige Ausrichtung von der Vorderseite zur Rückseite des Gerätes in Bezug auf die Objektivlinse des Scopes.
- Ziehen Sie die Schrauben an der Seite der Adapterplatte mit der Hand fest.
- Zum Anbringen der LPU:
 - Drücken Sie die Schnellverriegelungstaste an der LPU ein und halten Sie sie gedrückt.
 - Führen Sie die Passstifte der LPU in die entsprechenden Löcher am Rotationsring der RA ein.
 - Lassen Sie die Schnellverriegelungstaste an der LPU wieder los.
 - Ziehen Sie vorsichtig an der LPU, um sicherzustellen, dass sie richtig und fest am Rotationsring der RA befestigt ist.
- Zum Anbringen einer Linse:
 - Halten Sie die LPU an die Linsenanschlusseinheit.
 - Halten Sie mit der anderen Hand die Linse und drücken Sie sie fest, bis sie sicher sitzt. Die Linse rastet hörbar ein.
 - Nach Anbringen der Linse ist es, falls notwendig, in die Mittelstellung in der LPU zu drehen. Wenn die Linse richtig in der Mittelstellung sitzt, fühlen Sie, wie sie einrastet.

Siehe Appendix A



Anpassung von MERLIN an Ihr Mikroskop

- Schauen Sie durch das Mikroskop und die LPU auf das Augenmodell.
- Ein empfohlener Startpunkt liegt mit der Linse 3 - 5 mm vom Auge entfernt und mit dem Linsenpositionierungsschaft am Mittelpunkt seines Einstellbereichs.
- Der LPU-Schaft dient nur vertikalen Adjustierung mit dem Einstellknopf.
- Die LPU's sind auf spezifische Linsenbrennweiten ausgelegt (175 mm oder 200 mm).
- Der Schaft bewegt sich um etwa 30 mm, um die berührungslose Linse richtig auf die Retina zu fokussieren.
- Drehen Sie den Feinfokussierungsknopf, bis Sie ein Bild sehen.

Hinweis - Verwenden Sie nur die Fokussierknöpfe, um die Höhe der Linse zu adjustieren. Niemals direkt an der Aufbaustange ziehen oder drücken.



Benutzung - MERLIN

Hinweis - die LPU und die Linsen müssen gereinigt und sterilisiert werden, bevor sie in einer Operation verwendet werden. Siehe Anweisungen zur Reinigung und Sterilisierung.

- Bringen Sie die MERLIN-Befestigung entsprechend den Anweisungen auf S. 10 an Ihrem Mikroskop an.
 - Drehen Sie die LPU in ihre zurückgezogene Position unter der Objektivlinse des Mikroskops.
-
- Die Bauweise der LPU ermöglicht eine 360°-Drehung um die optische Achse:
 - mit ausgefahrener LPU (LPU ist mit der Linse nach unten in vertikaler Position mit der Linse unter dem Objektiv).
 - mit eingefahrener LPU (LPU ist mit der Linse nach oben in horizontaler Position).
 - Der LPU-Schwenkblock enthält eine Raste, die die LPU in der "oben"-Position fixiert, wenn sie eingefahren ist.
 - Der LPU-Schwenkblock kann von beiden Seiten seiner vertikal ausgefahrenen Position um 90° nach "oben" gedreht werden.
 - Um die Linse in den Sichtbereich zu bringen, ist der Schaft auf die während der Installation bestimmte Position zu adjustieren. Wenn nicht, ist der Schaft neu zu adjustieren, bis ein Bild erhalten wird.



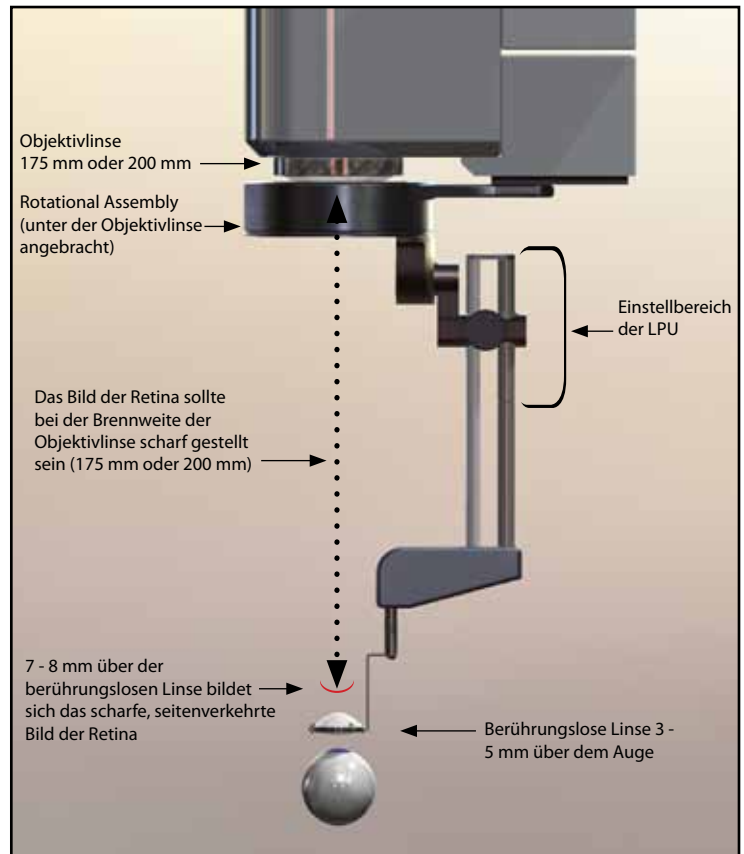
Hinweis - alle MERLIN-Linsen haben ein Gelenk, mit dem das Gerät auf der vertikalen Ebene nach oben bewegt werden kann, um das Risiko von Verletzungen des Patienten zu vermeiden:

- Wenn die Linse auf das Auge des Patienten abgesenkt wird
- Wenn der Patient sich während einer Operation plötzlich aufwärts bewegt



Erfassung des Netzhautbildes – MERLIN RA

- 1) Bringen Sie MERLIN RA, LPU und berührungslose Linse an und richten Sie das System unter Verwendung eines Augen- oder Zielmodells aus.
 - a) Empfehlung: Die Weitwinkellinse ist eine gute Linse für den Anfang.
 - b) Bewegen Sie die LPU und die Linse in die horizontale "aufwärts"-Position, nachdem Sie das System ausgerichtet haben.
- 2) Zentrieren Sie das Mikroskop in seinem automatisierten Bewegungsbereich.
 - a) Die meisten automatisierten Scopes haben eine Zentrierungsfunktion auf Knopfdruck.
- 3) Erzielen eines scharf gestellten Bildes von der Hornhaut mit dem Mikroskop.
 - a) Auch für diesen Schritt sollten die LPU und die berührungsfreie Linse in der "aufwärts"-Position sein.
 - b) Für ein scharf gestelltes Bild der Hornhaut sollte die Objektivlinse des Scopes etwa 175 mm oder 200 mm über der Hornhaut sein, je nach Brennweite des Objektivs.
- 4) Verwenden Sie das Fokussier-Kontrollpedal des Scopes, um den Scope-Kopf um etwa 5 cm anzuheben.
- 5) Bringen Sie die LPU in ihre vertikale "abwärts"-Position mit der Linse über dem Augen in Stellung.
- 6) Positionieren Sie die LPU am Mittelpunkt ihres Einstellbereichs.
- 7) Verwenden Sie den LPU-Fokussierknopf, um ein scharf gestelltes Bild der Retina zu erhalten.
 - a) Für diesen Fokussiervorgang sind NICHT die Pedale des Scopes zu verwenden. Weisen Sie am besten den Arzt darauf hin, die Füße von den Pedalen zu nehmen, um die gewohnheitsmäßigen Fokussierbewegungen des Scopes zu vermeiden.
 - b) Sie sollten einige Retinastrukturen sehen, obwohl das Sichtfeld sehr klein sein wird.
- 8) Verwenden Sie nun das Fokussierpedal des Scopes, um den Scope-Kopf nach unten zu bewegen, so dass die berührungslose Linse auf das Auge zu geht.
 - a) Wenn sich das Scope auf das Auge zu bewegt, erweitert sich das Sichtfeld.
- 9) Die Verwendung der Fokussierpedale des Scopes ändert NICHT den Fokus des Bildes, wenn die berührungsfreie Linse im Einsatz ist: Die Fokussierbewegung des Scopes wird im Wesentlichen zu einer Einstellung des Sichtfeldes.
 - a) Die optimale Position der berührungsfreien Linse ist etwa 3 - 5 mm über dem Auge. Dies sollte das weiteste Sichtfeld mit einer bequemen Arbeitsdistanz der Linse über dem Auge bieten.



Demontage der MERLIN RA

- Greifen Sie den Handgriff am LPU-Schaft und an der Linse über dem Gelenk und ziehen Sie sie auseinander, bis die Linse gelöst ist.



- Zum Abnehmen der LPU:
 - Drücken Sie die Schnellverriegelungstaste an der LPU ein und halten Sie sie gedrückt.
 - Ziehen Sie die LPU aus den Passlöchern im Rotationsring.
 - Lassen Sie die Schnellverriegelungstaste an der LPU wieder los.
- Reinigung und Sterilisation: Befolgen Sie die Anweisungen für Reinigung und Sterilisation, die in diesem Handbuch aufgeführt werden.
- Kehren Sie, falls erwünscht, die Installationsanweisungen um, um die verbleibenden Komponenten abzubauen.
- Die Rotational Assembly wurde zur Reinigung und Sterilisation gemäß den Anweisungen, die in diesem Handbuch gegeben werden, validiert.
 - Bevor Sie mit den Reinigungs- und Sterilisaitonsschritten in diesem Handbuch beginnen, nehmen Sie die Rotational Assembly von der Adapterplatte ab.
 - Es liegt im Ermessen des Benutzers, ob er die Rotational Assembly gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch reinigen und sterilisieren oder mit einem Tuch und Reinigungs- oder Desinfektionsmittel.



Installieren des ROLS ∞ (Zusatzausstattung)

Die ROLS ∞ Assembly ist einfach an Ihrem Operationsmikroskop zu installieren und ist in zwei Flansch-Stilen* erhältlich. Wenn Sie eine Zeiss Flange Style-Einheit bestellt haben, passt diese nur an Zeiss-Mikroskope oder Mikroskope, die von Topcon, Moeller und Inami hergestellt wurden und mit Zeiss-kompatiblen Zubehör verwendet werden können. Wenn Ihre ROLS ∞ Assembly dem Leica Flange Style entspricht, passt sie nur auf Leica- oder Wild-Mikroskope. Falls Sie sich nicht sicher über die Kompatibilität sind, kontaktieren Sie Volk Optical Inc.

Installation von The ROLS ∞ Assembly On A Single Scope Unit (nur mit einem Okularsatz für den Chirurgen):

- Stromzufuhr zum Mikroskop und zu angebrachtem Zubehör abschalten.
- Das Mikroskop in einer leicht zugänglichen Position verriegeln.
- Alle Zubehöerteile, die am Beam Splitter angebracht sind, entfernen, einschließlich des Observers's Tube.
- Die Feststellschraube lösen, um die Upper Microscope Assembly zu entfernen.
 - Für ein Leica-Mikroskop die Feststellschraube vollständig abnehmen und die mit dem ROLS ∞ gelieferte Ersatzfeststellschraube verwenden.
 - Für ein Zeiss-Mikroskop die Schraube weit genug lösen, um die Upper Microscope Assembly abzunehmen.
- Die gesamte obere Mikroskop-Baugruppe (Binoculars, Beam Splitter, Laser Safety Filter Attachment) von der Grundeinheit des Mikroskops lösen.
 - **HINWEIS:** Das Assistant's Scope, falls vorhanden, nicht abnehmen. Die ROLS ∞ Assembly muss zur einwandfreien Funktion unter dem Surgeon's Scope aber über dem Assistant's Scope positioniert sein.
 - **HINWEIS:** Für den richtigen Abstand muss der Laserfilter oder Strahlteiler zwischen der ROLS ∞ Assembly und dem Binokular des Chirurgen positioniert sein.
- Halten Sie die ROLS ∞ Assembly in einer horizontalen Position mit der Volk-Aufschrift aus der Position des Chirurgen lesbar (gewöhnlich am Patienten-Kopfende des OP-Tisches).
- Schieben Sie den Male Flange Lock auf der ROLS ∞ Assembly in den oberen weiblichen Flange Lock der Grundeinheit des Mikroskops.
- Bringen Sie den sterilisierbaren Griff an der Griffstange an der rechten Seite des ROLS ∞ an.
 - Vor Gebrauch ist der Griff gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch zu reinigen und zu sterilisieren.



- Überprüfen Sie, dass die beiden Flansche bündig zusammen sitzen. Rotieren Sie, falls notwendig, die ROLS ∞ Assembly nach links und rechts, bis ein exakter Sitz gewährleistet ist.



- Ziehen Sie die Flügelschraube an der Mikroskopbasis fest. Die ROLS ∞ Assembly ist nun an der Grundeinheit des Mikroskops verriegelt.



- Schieben Sie den unteren Male Flange Lock auf die Upper Microscope Assembly in den oberen Female Flange Lock an der ROLS ∞ Assembly und achten Sie dabei auf die richtige Ausrichtung der Einheit.
- Überprüfen Sie, dass die beiden Flansche bündig zusammen sitzen. Rotieren Sie, falls notwendig, die ROLS ∞ Assembly nach links und rechts, bis ein exakter Sitz gewährleistet ist.



- Ziehen Sie die Feststellschraube fest. Die ROLS ∞ Assembly ist nun an der Grundeinheit des Mikroskops verriegelt.
- Installieren Sie die Zubehörteile am Strahlteiler, entriegeln Sie das Operationsmikroskop und schalten Sie die Stromzufuhr zum Mikroskop und zum Zubehör ein.



Benutzen des ROLS ∞ (Zusatzausstattung)

- Verwenden Sie den befestigten sterilisierbaren Griff, um das Umkehrprisma in das Sichtfeld des Mikroskops hinein und wieder hinaus zu schieben.
- Das Umkehrprisma befindet sich AUSSERHALB des Sichtfeldes, wenn der Griff sich an der VORDERSEITE des ROLS ∞ befindet.
- Das Umkehrprisma befindet sich INNERHALB des Sichtfeldes, wenn der Griff sich an der RÜCKSEITE des ROLS ∞ befindet.
- Überprüfen Sie, dass die beiden Flansche bündig zusammen sitzen. Rotieren Sie, falls notwendig, die ROLS ∞ Assembly nach links und rechts, bis ein exakter Sitz gewährleistet ist.
- Installieren Sie die Zubehörteile am Strahlteiler, entriegeln Sie das Operationsmikroskop und schalten Sie die Stromzufuhr zum Mikroskop und zum Zubehör ein.
- Um das Bild umzukehren, drehen Sie die Griffe an der Seite des ROLS ∞



Demontage - ROLS ∞

Zum Abbau der ROLS ∞ Assembly vom Mikroskops:

1. Stromzufuhr zum Mikroskop und zu angebrachtem Mikroskopzubehör abschalten.
 - Das Mikroskop in einer leicht zugänglichen Position verriegeln.
 - Alle Zubehöerteile, die am Beam Splitter angebracht sind, entfernen, einschließlich des Observers's Tube.
 - Alle Mikroskopbauteile bis zu und einschließlich Surgeon's Scope abnehmen.
 - Die ROLS ∞ Assembly abnehmen und in den Lagerbehälter legen.
 - Das Scope bzw. die Scopes und die übrigen Mikroskopbauteile wieder anbringen.
 - Überprüfen Sie, dass die beiden Flansche bündig zusammen sitzen. Rotieren Sie, falls notwendig, die ROLS ∞ Assembly nach links und rechts, bis ein exakter Sitz gewährleistet ist.
 - Installieren Sie die Zubehöerteile am Strahlteiler, entriegeln Sie das Operationsmikroskop und schalten Sie die Stromzufuhr zum Mikroskop und zum Zubehör ein.

Reinigung und Sterilisation

Anmerkungen:

1. Vor der Reinigung und Sterilisation das Instrument auseinandernehmen
2. Ätzende Reinigungsmittel (z.B. Chloride, saline Lösungen usw.) werden nicht empfohlen. Enzymatische und Reinigungsmittel mit neutralem pH werden empfohlen.

Einschränkungen bei der Mehrfachverarbeitung: Die wiederholte Reinigung und Sterilisierung hat minimale Auswirkungen auf die Arm-Einheit des Systems, wenn sie entsprechend den Anweisungen verarbeitet wird. Das Ende der Lebensdauer wird gewöhnlich durch Verschleiß aufgrund des Verbrauchs bestimmt.

Vorbereitung am Point of Use

1. Neue, benutzt oder kontaminierte Einheiten müssen gereinigt werden.
2. **Körperflüssigkeiten und/oder Gewebe darf vor der Reinigung nicht am Gerät trocknen.** Verbleibende Körperflüssigkeiten und Gewebe entfernen.
3. Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen für den Umgang von kontaminierten Materialien sind zu beachten.
4. Die Instrumente sind nach Gebrauch so schnell wie möglich zu reinigen, um ein Festtrocknen von Körperflüssigkeiten und Gewebe zu vermeiden.

Präparation des Reinigungsmittels: Präparieren Sie ein pH-neutrales Enzym- und Reinigungsmittel entsprechend den Empfehlungen des Herstellers.

MANUELLE REINIGUNGSANWEISUNGEN FÜR ROTATIONAL ASSEMBLY, LENS POSITIONING UNIT, LINSEN, ABNEHMBAREN GRIFF und (falls vorhanden) STERILISATIONSTABLETT

- 1) Verwenden Sie ein fusselfreies Tuch, angefeuchtet mit antibakterieller, aldehydfreier Lösung, um makroskopisch sichtbare Ablagerungen von allen Geräten zu entfernen. Achten Sie besonders auf unebene Oberflächen, Lumina, Spalten, Gelenke, Ecken und andere schwer erreichbare Bereiche wie z.B.:
 - a) Oberflächen rund um die Peripherie der Linse und das Linsengelenk;
 - b) die Innenseite des abnehmbaren Griffs;
 - c) Schraubenköpfe, Nuten und Passsockel in der Rotational Assembly;
 - d) Die Zahnstange und der Schaft der Lens Positioning Unit (LPU), der Greifmechanismus der LPU und Schraubenköpfe sowie Vertiefungen in der LPU.
- 2) Setzen Sie eine frische enzymatische Reinigungslösung (7,5 g/l) mit warmem (30 - 43 °C), sterilem, de-ionisiertem Wasser an.
- 3) Demontieren Sie die Geräte (Rotational Assembly von LPU trennen, LPU von der Linseneinheit abnehmen, Deckel des Sterilisationstabletts vom Tablett abnehmen).
- 4) Teile 20 Minuten lang in Enzol einweichen. Alle beweglichen Teile in Bewegung setzen, während sie im Reinigungsmittel eingetaucht sind. Verwenden Sie eine Spritze, um vor dem Einweichen Enzol-Lösung in schwer zugängliche Bereiche einzubringen.
- 5) Nach dem Einweichen die Geräte mit einer weichen Bürste kräftig abbürsten, bis alle Spuren von Reinigungsmittel und Verschmutzungen beseitigt sind. Achten Sie besonders auf unebene Oberflächen, Lumina, Spalten, Gelenke, Ecken und andere schwer erreichbare Bereiche wie z.B.:
 - a) Oberflächen rund um die Peripherie der Linse und das Linsengelenk;
 - b) die Innenseite des abnehmbaren Griffs;

- c) Schraubenköpfe, Nuten und Passsockel in der Rotational Assembly;
- d) Die Zahnstange und der Schaft der Lens Positioning Unit (LPU), der Greifmechanismus der LPU und Schraubenköpfe sowie Vertiefungen in der LPU.

HINWEIS: Um Schäden zu vermeiden, darf die Glaslinse nicht gebürstet werden. Bürsten Sie jedoch den Linsenschaft, den Linsenbefestigungsring und die Linsenbefestigungszinken.

- 6) Nach dem Bürsten die Geräte in einem sterilen de-ionisierten Wasserbad bei Zimmertemperatur (nicht unter laufendem Wasser) gründlich spülen*, bis alle sichtbaren Spuren des Reinigers beseitigt sind. Alle beweglichen Teile in Bewegung setzen, während sie im Spülbad eingetaucht sind. Verwenden Sie eine Spritze, um Wasser in die schwer zugänglichen Bereiche aller Geräte einzubringen. Wiederholen Sie den Spülzyklus 5 Mal, wobei Sie zwischen den Spülzyklen das Wasser wechseln.
- 7) Legen Sie die Geräte in eine frisch präparierte Enzol-Lösung (wie in Schritt 1 oben) und behandeln Sie sie mit Ultraschall.
- 8) Nach dem Ultraschallbad die Geräte in einem sterilen de-ionisierten Wasserbad bei Zimmertemperatur (nicht unter laufendem Wasser) gründlich spülen*, bis alle sichtbaren Spuren des Reinigers beseitigt sind. Verwenden Sie eine Spritze, um Wasser in die schwer zugänglichen Bereiche aller Geräte einzubringen. Wiederholen Sie den Spülzyklus 5 Mal, wobei Sie zwischen den Spülzyklen das Wasser wechseln.
- 9) Alle Geräte auf Restverschmutzungen überprüfen. Falls Restverschmutzungen festgestellt werden, ist die Reinigungsprozedur mit frisch zubereiteten Reinigungslösungen zu wiederholen, bis die Verschmutzungen beseitigt sind.

*Der Spülvorgang wird unter dem Wasser durchgeführt, um eine Aerosolisierung zu vermeiden. Die Spülung wird durchgeführt durch:

- Schütteln des Gerätes unter Wasser;
- Anheben des Gerätes über den Wasserspiegel;
- wieder Eintauchen des Gerätes unter Wasser.

Inspektion / Funktionsprüfung

- 1) Sorgfältig überprüfen, um sicherzustellen, dass alles sichtbare Blut und Verschmutzungen beseitigt wurden.
- 2) Sichtprüfung auf Beschädigungen und/oder Abnutzung.
- 3) Überprüfung der Einheit und Bewegung der beweglichen Gelenke, um den Betrieb über den gesamten Bewegungsspielraum hinweg sicherzustellen. Falls Beschädigungen oder Abnutzung sichtbar sind, kontaktieren Sie Volk Optical oder Ihren Vertrieb, um eine Einsendung des Gerätes zu vereinbaren.

Verpackung

- 1) Stellen Sie sicher, dass Schaft und Linse auseinandergebaut sind.
- 2) In dem bereitgestellten Sterilisationsbehälter platzieren. Falls vorhanden, gewöhnliche medizinische Sterilisationstücher mit doppelter Tuchlage verwenden.

STERILISATIONSANWEISUNGEN FÜR ROTATIONAL ASSEMBLY, LENS POSITIONING UNIT, LINSEN, ABNEHMBAREN GRIFF und (falls vorhanden) STERILISATIONSTABLETT

Dampfsterilisation mit Vorvakuumzyklus für 5 Minuten bei einer Mindesttemperatur von 132SDgrC.

REINIGUNG DER ROLS® ∞ EINHEIT (Zusatzausstattung)

GEHÄUSE

- 1. Die externe Oberfläche des ROLS® ∞ Gehäuses kann mit einem leicht angefeuchteten Tuch gereinigt werden.
- 2. Um eine Beschädigung der ROLS® ∞ Assembly zu vermeiden, darf das Gehäuse nicht in eine Lösung getaucht werden, und das ROLS® ∞ Prisma darf nicht zu reinigen versucht werden.

Fehlerbeseitigung

Ich sehe das erwünschte Bild der Retina nicht.

- LPU- und Scope-Einstellungen zurücksetzen:
 - Beginnen Sie mit der LPU in der mittleren Position des Einstellbereichs.
 - Bringen Sie die LPU und die berührungsfreie Linse unter dem Objektiv an, so dass die berührungsfreie Linse etwa 1-2 cm über dem Auge ist.
 - Adjustieren Sie den Feinfokussierknopf, um das Bild der Retina scharf zu stellen.
 - Das fokussierte Bild der Retina bildet sich etwa 7 - 8 mm über der oberen Oberfläche der Linse. Dieser Punkt ist es, auf den sich die Objektivlinse des Scopes fokussiert:
 - Er sollte für eine 175 mm Linse 175 mm (~ 7") unter der Objektivlinse betragen.
 - Er sollte für eine 200 mm Linse 200 mm (~ 8") unter der Objektivlinse betragen.
 - Lassen Sie LPU-Einstellung bei dem fokussierten Bild stehen. An diesem Punkt während der Fokussierung hat das Retinabild ein kleines Sichtfeld.
 - Um das Sichtfeld des Retinabildes zu erweitern, verwenden Sie das Fokussierpedal des Mikroskops, um die berührungsfreie Linse etwa auf 3 - 5 mm über dem Auge zu bewegen (keine weitere Adjustierung der LPU).
- Weitere Empfehlungen:
 - Sorgen Sie dafür, dass die MERLIN-Linse an der optischen Achse des Mikroskops unter der Objektivlinse ausgerichtet ist.
 - Stellen Sie sicher, dass die Objective Lens am Mikroskop entweder 175 mm oder 200 mm ist. Bestätigen, Sie, dass Ihre LPU für die gleiche Brennweitzahl bestimmt ist (175 oder 200).
 - Die Lens Positioning Units des MERLIN Systems sind für die Verwendung mit spezifischen Brennweiten für Objektivlinsen bestimmt und sind nicht austauschbar.
 - LPUs, die für 175 mm Objektivlinsen bestimmt sind, funktionieren nicht mit 200 mm Objektivlinsen, und 200 mm LPUS funktionieren nicht mit 175 mm Objektivlinsen.

Lagerung und Transport

- Alle Original-Versandbehälter und Verpackungsmaterialien aufbewahren. Die Versandbehälter sind auf die Komponenten zugeschnitten und sollten verwendet werden, um Transportschäden zu verhindern.
- Stellen Sie sicher, dass die Linsen in den kleineren Sterilisationsbehälter gelegt und Schaumstoffpolsterungen verwendet werden, um jegliche Bewegungen zu vermeiden.
- Stellen Sie sicher, dass RA und LPU in die korrekten Schaumstoffteile in dem Lagerungsbehälter gelegt werden.
- Stellen Sie sicher, dass das ROLS ∞ in das korrekte Schaumstoffteil in seinem Lagerungsbehälter gelegt wird.
- Platzieren Sie die Schaumstoffpolsterung auf alle Komponenten und schließen Sie den Behälter.
- Für den Versand wird empfohlen, alle Behälter in Kartons zu verpacken, um Transportschäden zu minimieren.
- Bei der langfristigen Lagerung ist sicherzustellen, dass die Komponenten unter den folgenden Bedingungen in den vorgesehenen Behältern eingelagert werden:
 - Temperatur: +10 °C bis +40 °C

Service und Reparaturen

Alle Komponenten müssen überprüft werden, um die einwandfreie Funktion zu gewährleisten. Falls eine Komponente oder ein Teil als fehlerhaft oder defekt bestimmt wird, kontaktieren Sie den Volk Optical Kundendienst (siehe Kontakte in diesem Handbuch).

Reparaturen und korrektive Wartungsarbeiten dürfen nur von Volk Optical Inc. durchgeführt werden. Alle Arbeiten, die von nicht autorisierten Personen durchgeführt werden, führen zu einem Erlöschen aller Garantien.

Inspektion / vorbeugende Instandhaltung

Vor jedem Gebrauch sind folgende Schritte zu unternehmen
Überprüfen Sie die Anlegeplatte der LPU auf Beschädigungen.

Von Volk lieferbare Komponenten

Gerät	Plattform	175 mm oder 200 mm Objektivlinse	Scope Hersteller	Teile-Nr.
Rotational Assembly				11179
Lens Positioning Unit	Rotational Assembly	175		11171
	Rotational Assembly	200		11172
Linsen:				
Weitwinkel				11183
Small Dia. Weitwinkel				11184
Mid-Field				11182
ROLS ∞			Zeiss	11306
			Leica	11310
			Leica M520	11374
Adapter Plate	Rotational Assembly oder Condenser Lens Assembly		Siehe Appendix A	Telefonische Bestellung
Lagerbehälter	MERLIN			11431
Lagerbehälter	ROLS ∞			11432

Produktgarantie

Der Verkäufer garantiert dem Käufer, dass die hierunter gelieferten Waren für die entsprechenden Zeiträume der Produktgarantien, wie auf unserer mit jedem Produkt gelieferten Bedienungsanleitung definiert, den mit dem Käufer vereinbarten Spezifikationen entsprechen. Die Verpflichtung des Verkäufers und der einzige und ausschließliche Rechtsbehelf des Käufers hierunter ist auf den Ersatz der mangelhaften Ware oder die Erstattung des Kaufpreises der Ware, nach Gutdünken des Verkäufers, beschränkt. Der Käufer darf die Waren nur auf schriftliche Zustimmung des Verkäufers zurückgeben. Der Verkäufer hat das Recht, die Waren in der Einrichtung des Käufers zu prüfen. Wenn der Käufer nicht innerhalb von 30 Tagen nach Aufdeckung der vermeintlichen Mängel eine schriftliche Mitteilung macht, dann gilt dies als ein Verzicht des Käufers auf alle diesbezüglichen Ansprüche. Ungeachtet der vorstehenden Garantien und Abhilfen hat der Verkäufer keinerlei Verpflichtung, wenn die Ware infolge von unsachgemäßer Lagerung, Verunreinigung, Verfälschung, unsachgemäßen Gebrauch oder falsche Anwendung nach der Lieferung an den Besteller defekt wird. Falls das Produkt aufgrund von Mängeln in Material oder Verarbeitung nicht funktioniert, wird Volk nach eigenem Ermessen die Ware entweder reparieren oder kostenlos ersetzen, vorbehaltlich der Einschränkungen der Garantie.

Volk Optical garantiert, dass sein MERLIN Surgical System für einen Zeitraum von 1 Jahr ab Erhalt durch Endnutzer frei von Material- oder Herstellungsfehlern ist.

Volk Optical garantiert, dass seine Volk Vitrectomy Lenses für einen Zeitraum von 1 Jahr ab Erhalt durch Endnutzer frei von Material- oder Herstellungsfehlern sind.

Volk Optical garantiert, dass seine Volk Autoclave Sterilizable (ACS) Vitrectomy Lenses für einen Zeitraum von 6 Monaten ab Erhalt durch Endnutzer oder für 100 Sterilisations, je nachdem, was zu erst eintritt, frei von Material- oder Herstellungsfehlern sind.

Volk Optical garantiert, dass sein ROLS Reinverter für einen Zeitraum von 1 Jahr ab Erhalt durch Endnutzer frei von Material- oder Herstellungsfehlern ist.

Die Kunden sind verantwortlich für die Rücksendung von Produkten im Rahmen des Garantie-Service an:
Volk Optical, 7893 Enterprise Drive, Mentor, Ohio 44060 - USA.

Garantiereparaturen umfasst alle anfallenden Arbeitskosten, Anpassungen und Ersatzteile. Ersatzteile können wiederaufbereitet sein oder wiederaufbereitete Materialien enthalten.

Der Garantie-Service darf nicht ohne Nachweis erbracht werden, dass das Produkt vom Volk Optical Inc. oder einem autorisierten Distributor von Volk erworben wurde.

Diese Garantie erlischt, wenn der Kunde das Produkt nicht in einer Verpackung zurücksendet, die der Original-Schutzverpackung entspricht und dies in Transportschäden resultiert.

Diese Garantie erlischt, wenn der Kunde nicht die empfohlenen Reinigungs-, Desinfektions- und Sterilisationsverfahrensanweisungen und/oder Warnhinweis in den Produktinformationen der Bedienungsanleitung einhält.

Diese Garantie gilt nicht für erforderliche Wartungs- und Servicearbeiten aufgrund von Demontage, unautorisierten Modifikationen, Wartungsarbeiten, Missbrauch oder falsche Anwendung.

DER VERKÄUFER ÜBERNIMMT KEINE ANDERE GARANTIE, AUSDRÜCKLICH ODER IMPLIZIT FÜR DAS IM RAHMEN DIESER VEREINBARUNG GELIEFERTE PRODUKT, EINSCHLIESSLICH, OHNE BESCHRÄNKUNG AUF IMPLIZITE GARANTIEEN DER MARKTGÄNGIGKEIT UND DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, UND ALLE SOLCHE GARANTIEEN WERDEN HIERMIT AUSDRÜCKLICH AUSGESCHLOSSEN. DER VERKÄUFER HAFTET NICHT FÜR VERLUSTE, GEWINNE ODER SPEZIELLE, ZUFÄLLIGE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN, GLEICH AUS WELCHEN UMSTÄNDEN ODER AUFGRUND WELCHER RECHTSGRÜNDE, OB AUS FAHRLÄSSIGKEIT, VERLETZUNG DER GARANTIE, VERSCHULDENSUNABHÄNGIGER HAFTUNG, DELIKTSHAFTUNG, VERTRAG ODER ANDERWEITIG. DIE HAFTUNG DURCH DEN VERKÄUFER IN BEZUG AUF DIESE BESTELLUNG UND/ODER AUFGRUND DIESER BESTELLUNG GELIEFERTE WARE ÜBERSTEIGT IN KEINEM FALL DEN BETRAG, DER AN DEN VERKÄUFER AUF RECHNUNG DIESER BESTELLUNG BEZAHLT WURDE. DER KÄUFER ERKENNT AN, DASS ER DIE WAREN AUSSCHLIESSLICH AUF DER GRUNDLAGE DER VERPFLICHTUNGEN DES VERKÄUFERS EINKAUF, DIE IN DIESER VEREINBARUNG VEREINBART WERDEN.

Bestellinformationen

Bestellungen können in Ihrer Region bei einem Authorized Volk Distributor aufgegeben werden. Authorized Distributor Kontaktinformationen erhalten Sie direkt von Volk.

Volk Optical Inc.
7893 Enterprise Drive
Mentor, Ohio 44060
USA

Gebührenfrei innerhalb der Vereinigten Staaten: 1-800-345-8655
Telefon: 440 942 6161
Fax: 440 942 2257
E-Mail: volk@volk.com
Website: www.volk.com

Behördliche Richtlinien



EU VERTRETER

Autorisierte Vertretung von Volk in der Europäischen Union (EU):

Rudolf Riester GmbH
Bruckstraße 31
72417 Jungingen, Deutschland
E-Mail: info@riester.de
Tel.: +49 74 77 / 92 70-0
Fax: +49 74 77 / 92 70-70

HINWEIS: Dieses Produkt entspricht den aktuellen erforderlichen Normen für elektromagnetische Störungen und sollte keine Probleme für andere Geräte verursachen oder von anderen Geräten beeinträchtigt werden. Als Vorsichtsmaßnahme das Gerät nicht in unmittelbarer Nähe zu anderen Geräten aufstellen.

Für die Entsorgung dieses Gerätes sollten sich Mitglieder der Europäischen Union an ihren autorisierten Vertrieb wenden.



Zertifikat
FM 71461

Anhang A – Mikroskope und Adapter

HINWEIS: Bitte überprüfen Sie Ihr Mikroskopmodell auf die richtige Bauweise, bevor Sie das Gerät bestellen. Kontaktieren Sie Ihren autorisierten Vertrieb, um andere Varianten als die folgenden zu bestellen.

Volk Optical Kit Part Number (Platte und Schrauben)	Assembly Instructions für Ihre Mikroskop-Bauweise	Adapterplatten-Bauweise
11408	Zeiss	
11409	Leica / Wild	
11410	Moller-Wedel (wird auch mit #6-32 Schrauben geliefert)	
11412	Takagi	
11413	Topcon	
11411	Leica 690	
11425	Spacer Kit	



Volk Optical Inc.

7893 Enterprise Drive
Mentor, Ohio 44060
USA

Telefon: 440 942 6161

Gebührenfrei innerhalb der Vereinigten Staaten: 1-800-345-8655

Fax: 440 942 2257

E-Mail: volk@volk.com

Website: www.volk.com

MERLIN Surgical ist zum Patent angemeldet.

Copyright © 2009 Volk Optical Inc.

Part No. IM-038
Revision: D