



Система MERLIN CLA

Руководство по эксплуатации для
блока конденсорных линз



Volk Optical Inc.
7893 Enterprise Drive
Mentor, Ohio 44060

Введение

Компания Volk Optical Inc., являющаяся лидером в производстве асферической оптики, готова осуществить поставку хирургической системы MERLIN следующего поколения - бесконтактной системы осмотра сетчатки, обеспечивающей прецизионное ориентирование и управление бесконтактными хирургическими линзами.

Хирургическая система MERLIN CLA совместима со всеми современными хирургическими микроскопами и обеспечивает точное перемещение хирургических линз. Система доступна в автоматической (показана) и ручной конфигурациях. *

Она разработана для точного позиционирования линз с помощью простых манипуляций, которое обеспечивает наилучший обзор при выполнении хирургического вмешательства.

Система разработана для использования с бесконтактными линзами, соответствующими вашим личным предпочтениям. Наши бесконтактные линзы имеют различные технические характеристики - от линз с широким полем обзора до линз с увеличением в центре поля обзора, а также линз, обеспечивающих обзор в глубине сложных структур.

* Ручная конфигурация доступна только в Бразилии.

MERLIN



Содержание

Принцип действия и применение	4
Предупреждения, маркировка и обозначения	5
Инструкции по технике безопасности	10
Технические характеристики	11
MERLIN CLA	11
Источник питания	11
Перечень деталей и оборудования устройства MERLIN	12
Распаковка новой системы	13
Установка	14
Для моделей с автоматическим и ручным управлением	14
Дополнительные операции для автоматической модели	15
Подключение питания переменного тока	16
Использование комплекта распорных втулок с моделями, работающими в автоматическом и ручном режимах	17
Использование устройства MERLIN CLA	18
Получение изображения сетчатки	19
Демонтаж устройства MERLIN CLA	20
Чистка и стерилизация	21
ИНСТРУКЦИИ ПО РУЧНОЙ ОЧИСТКЕ УСТРОЙСТВА ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ ЛИНЗ, СЪЕМНОЙ РУКОЯТКИ И ЛИНЗ (в ванночке для стерилизации при соответствующих условиях)	21
Осмотр/Проверка работоспособности	22
Упаковка	22
ИНСТРУКЦИИ ПО СТЕРИЛИЗАЦИИ УСТРОЙСТВА ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ ЛИНЗ, СЪЕМНОЙ РУКОЯТКИ И ЛИНЗ (в ванночке для стерилизации при соответствующих условиях)	22
ОЧИСТКА КОРПУСА УСТРОЙСТВА MERLIN CLA И КОНДЕНСОРНОЙ ЛИНЗЫ	22
Выявление и устранение неисправностей	23
Хранение и транспортировка	24
Обслуживание и ремонт	25
Перечень деталей/компонентов	26
Гарантийные обязательства	27
Нормативная информация	28
Приложение А – Микроскопы и крепежные плиты	29

Принцип действия и применение

Хирургическая система MERLIN компании Volk устанавливается на хирургический микроскоп и является модульной системой, позволяющей хирургу динамично регулировать положение и ориентацию бесконтактных ненаправленных (инвертирующих) офтальмологических линз относительно глаза пациента. Устройство MERLIN имеет прочное механическое крепление, равноудерживающее линзы, и освобождает хирурга или его помощника от необходимости держать офтальмологические линзы во время хирургического вмешательства.

Хирургическая система MERLIN жестко крепится непосредственно под объективом хирургического микроскопа. Система состоит из двух основных подузлов - блока конденсорных линз (CLA) и устройства позиционирования линз для выполнения точной фокусировки (относится к устройству позиционирования линз, описанному в данном руководстве).

Устройство CLA крепится и позиционируется для точного выравнивания линз вдоль оптической оси хирургического микроскопа. Оно обеспечивает вращение закрепленного устройства позиционирования линз и линзы на 360° вокруг оптической оси. Устройство позиционирования линз состоит из крепежного устройства, устанавливающегося на устройстве CLA, пары вертикальных стоек, вращающихся ручек для точного управления фокусировкой и держателя линзы. Устройство позиционирования линз может полностью поворачиваться и выходить из поля зрения хирурга, если бесконтактная линза не используется.

Офтальмологическая линза монтируется в нижней части устройства позиционирования линз. Офтальмологическая линза может динамично позиционироваться над глазом пациента. Устройство позиционирования линз крепится с помощью быстросъемного крепления. Это позволяет легко устанавливать и снимать устройство позиционирования линз с устройства CLA. Устройство позиционирования линз может стерилизоваться паром с помощью автоклава. Его крепление сконструировано для простого выполнения обработки в автоклаве после каждого хирургического вмешательства.

Прочитайте и соблюдайте инструкции данного руководства перед использованием своей новой системы, чтобы обеспечить ее безопасную и надежную эксплуатацию. Зарегистрируйте свое изделие в режиме онлайн на сайте www.volk.com или заполните и вышлите по почте заполненную регистрационную карточку. Регистрация покупки защитит ваши вложения благодаря:

- гарантированному получению информации о модернизации вашего изделия, рекомендаций по техническому обслуживанию или производственных новостей;
- возможности компании Volk Optical связываться с вами или вашим продавцом, если ваше изделие требует выполнения технического обслуживания;
- улучшению компанией Volk Optical конструкции изделия с учетом ваших замечаний и потребностей.

Предупреждения, маркировка и обозначения

Обозначение	Описание
	ВНИМАНИЕ. См. руководство. Пользователь уведомляется о важных инструкциях по эксплуатации и техническому обслуживанию.
	Защита от поражения электрическим током класса 2.
	Тип В степени защиты от поражения электрическим током устройства, контактирующего с пациентом.
IPX0	Степень защиты, обеспечиваемая сетью питания от попадания воды.
IPX8	Степень защиты, обеспечиваемая ножной педалью при попадании на нее воды.
	Оборудование может использоваться в непрерывном режиме работы.
	АС - переменный ток.
	Оборудование не предназначено для использования при наличии легковоспламеняющихся анестетических смесей с воздухом, кислородом или оксидом азота.
	Соблюдайте инструкции по очистке и стерилизации, изложенные в данном руководстве.
	Портативное и мобильное оборудование для связи в радиочастотном диапазоне может влиять на медицинское электрическое оборудование.
	Обслуживание или ремонт должны осуществляться квалифицированным, авторизованным персоналом. Возвратите в компанию Volk для выполнения обслуживания. Не пытайтесь осуществлять ремонт данного устройства.
	Разборка данного устройства сверх разрешенной данными инструкциями приведет к аннулированию гарантии.
	Использование непредусмотренного оборудования или кабелей, за исключением приобретенного у компании Volk Optical, может привести к увеличению излучения или снижению невосприимчивости данного оборудования или системы.
	Не используйте и не оставляйте данное устройство в среде, в которой температура превышает диапазон +10°С - +40°С; относительная влажность превышает диапазон 30% - 75%; атмосферное давление выходит за пределы диапазона 700 гПа - 1060 гПа.
	Перечисленные требования ETL: UL 60601-1, CAN/CSA C22.2 № 601.1 CENELEC EN 60601-1 IEC 60601-1-2, JIS T0601-1.
	Маркировка CE на данном устройстве показывает, что оно испытано и соответствует положениям директивы о медицинском оборудовании 93/42/ЕЕС.

Руководство и декларация изготовителя – защищенность от электромагнитных помех		
Система MERLIN CLA предназначена для использования в определенной ниже электромагнитной обстановке. Заказчик или пользователь систем MERLIN CLA и ROLS [∞] должен быть уверен в обеспечении данной обстановки.		
Испытание на излучение	Соответствие	Электромагнитная обстановка – руководство
РЧ-излучение CISPR 11	Группа 1	Устройство MERLIN CLA использует РЧ-энергию только для внутреннего применения. Поэтому РЧ-излучение имеет очень низкий уровень и не может воздействовать на расположенное рядом электронное оборудование.
РЧ-излучение CISPR 11	Класс В	Устройство MERLIN CLA может использоваться во всех заведениях и в домашних условиях и напрямую подключаться к низковольтной коммунальной сети питания, которая используется в зданиях для бытовых целей, с учетом следующих предупреждений: Внимание: Данное оборудование/система предназначено для использования только работниками здравоохранения. Данное оборудование/система может вызвать радиопомехи или нарушить работу расположенного рядом оборудования. Может потребоваться принятие мер по ослаблению его воздействия, таких как изменение ориентации или расположения устройства MERLIN CLA и ROLS[∞], или же экранирование места их установки.
Излучение гармоник IEC 61000-3-2	Класс А	
Излучение гармоник IEC 61000-3-3	Соответствует	

Руководство и декларация изготовителя – защищенность от электромагнитных помех			
Системы MERLIN CLA и ROLS [∞] предназначены для использования в определенной ниже электромагнитной обстановке. Заказчик или пользователь систем MERLIN CLA и ROLS [∞] должен быть уверен в обеспечении данной обстановки.			
Испытание на защищенность	Уровень контроля по IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка – руководство
Устойчивость к электростатическим разрядам (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 кВ при контакте ± 8 кВ через воздух	± 6 кВ при контакте ± 8 кВ через воздух	Пол должен быть деревянным, бетонным или покрытым керамической плиткой. Если пол покрыт синтетическим материалом, относительная влажность должна превышать 30%.
Электрический переходной процесс/импульс IEC 61000-4-4	± 2 кВ для линий электропередач ± 1 кВ для линий ввода/вывода	± 2 кВ для линий электропередач ± 1 кВ для линий ввода/вывода	Качество электрической сети должно соответствовать требованиям к промышленному или больничному оборудованию.
Броски напряжения IEC 61000-4-5	± 2 кВ между фазами и между фазами и заземлением	± 2 кВ между фазами и между фазами и заземлением	Качество электрической сети должно соответствовать требованиям к промышленному или больничному оборудованию.
Понижение напряжения, кратковременные перерывы электроснабжения и изменение напряжения на входных линиях электропитания	< 5% UT (>95% от UT) в течение 0,5 периода	< 5% UT (>95% от UT) в течение 0,5 периода	Качество электрической сети должно соответствовать требованиям к промышленному или больничному оборудованию. Если периодически происходят прерывания электропитания, рекомендуется использовать устройства MERLIN CLA и ROLS [∞] с питанием от источника бесперебойного питания или устройства аварийного аккумуляторного питания.
IEC61000-4-11	40% UT (60% от UT) в течение 5 периодов 70% UT (30% от UT в течение 25 периодов) < 5% UT (>95% от UT) в течение 5 секунд	40% UT (60% от UT) в течение 5 периодов 70% UT (30% от UT в течение 25 периодов) < 5% UT (>95% от UT) в течение 5 секунд	Устройства MERLIN CLA и ROLS [∞] должны обеспечивать непрерывную работу во время перерывов в электроснабжении. Рекомендуется осуществлять питание устройств MERLIN CLA и ROLS [∞] от источника бесперебойного питания или аккумулятора.
Магнитное поле на частоте питания (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Магнитные поля частоты питающей сети должны соответствовать уровням, допустимым для типового расположения промышленного и больничного оборудования.
Примечание: UT - напряжение сети электропитания переменного тока до проведения испытания.			

Руководство и декларация изготовителя – защищенность от электромагнитных помех			
Системы MERLIN CLA и ROLS [∞] предназначены для использования в определенной ниже электромагнитной обстановке. Заказчик или пользователь систем MERLIN CLA и ROLS [∞] должен быть уверен в обеспечении данной обстановки.			
Испытание на защищенность	Уровень контроля по IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка – руководство
Портативное и мобильное оборудование для связи в радиочастотном диапазоне не должно использоваться вблизи узлов систем MERLIN CLA и ROLS[∞], включая кабели, ближе чем рекомендованное расстояние, рассчитанное с учетом частоты передачи. Рекомендованное расстояние			
Наведенная РЧ-энергия IEC 61000-4-6	3 В ср.кв.др. 150 кГц - 80 МГц	3 В ср.кв.др.	d = 1,2 Р
Излучаемая РЧ-энергия IEC 61000-4-3	3 В/м 80 МГц - 2,5 ГГц	3 В/м	d = 1,2 Р 80 МГц - 800 МГц d = 2,3 Р 800 МГц - 2,5 ГГц Р - максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт)
Руководство и декларация изготовителя – защищенность от электромагнитных помех для изготовителя передающего устройства, d - рекомендуемое расстояние в метрах (м). Напряженность поля, создаваемого неподвижными РЧ-передатчиками, определенная при электромагнитном обследовании места работ^а, не должна превышать уровень соответствия для каждого диапазона частот.^б Помехи могут иметь место вблизи оборудования со следующим обозначением: 			
ПРИМЕЧАНИЕ 1. При использовании частот 80 МГц и 800 МГц, учитывается диапазон более высоких частот. ПРИМЕЧАНИЕ 2. Эти рекомендации могут не подходить для всех ситуаций. На распространение электромагнитных волн влияет их поглощение и отражение от конструкций, объектов и людей.			
^а Напряженность поля неподвижных передатчиков, таких как базовые станции мобильных/беспроводных телефонов и передвижных радиостанций, радилюбительских передатчиков, радиовещательных станций диапазонов AM и FM, а также телевизионных станций не может быть точно определена теоретически. Для оценки электромагнитной обстановки, создаваемой неподвижными радиопередатчиками, должно быть выполнено электромагнитное обследование места работ. Если напряженность поля в месте использования систем MERLIN CLA и ROLS[∞] превышает допустимый уровень соответствия для радиочастот, указанный выше, системы MERLIN CLA и ROLS[∞] должны быть проверены на работоспособность. Если обнаружено отклонение от нормальной работы, могут потребоваться дополнительные меры, такие как изменение ориентации или смена места установки устройств MERLIN CLA и ROLS[∞]. ^б На частотах, превышающих диапазон 150 кГц - 80 МГц, напряженность поля не должна быть выше 3 В/м.			

Утилизация
Устройство MERLIN CLA не содержит неизвестные опасные химические вещества или компоненты. Оно должно утилизироваться должным образом.

Инструкции по технике безопасности

Перед установкой или использованием данного оборудования ознакомьтесь с инструкциями по эксплуатации и мерами обеспечения безопасности.

Если вам непонятны эти инструкции, включая предупреждения и предостережения, перед установкой и использованием оборудования обратитесь к специалистам компании Volk.

Соблюдайте все инструкции по установке, использованию, стерилизации и разборке. При возникновении вопросов обратитесь к представителю компании Volk.

Осмотрите все детали на отсутствие повреждений и проверьте их перед использованием. Хирургическая система MERLIN должна находиться в исправном состоянии; не используйте ее в случае наличия повреждений или, если она нуждается в ремонте.

Хирургическая система MERLIN должна использоваться только с оригинальными принадлежностями и деталями, поставляемыми или определенными компанией Volk Optical, в противном случае гарантийные обязательства аннулируются.

Хирургическая система MERLIN может использоваться только по назначению в хирургических целях обученным и квалифицированным персоналом. Хирург должен нести ответственность за правильное ее применение в каждом случае, обучение, знание системы и приобретение опыта.

Компания Volk Optical не несет ответственности за повреждения, вызванные неправильным применением, чисткой, стерилизацией и обслуживанием системы.

Никогда не подключайте это устройство к любому другому оборудованию, не предназначенному для использования совместно с системой MERLIN.

Не работайте с хирургической системой MERLIN, если условия окружающей среды не соответствуют указанным.

Технические характеристики устройства

MERLIN CLA

Классификация FDA	Класс 1
Классификация устройства	 Защита от поражения электрическим током класса 2.
Часть устройства, контактирующая с пациентом	 Тип B
Степень защиты при наличии легковоспламеняющихся анестетических смесей	Обычное оборудование, не предназначенное для использования в воспламеняющейся атмосфере.
Устройства крепления	Жесткое крепление на распространенных хирургических микроскопах.
Размер крепления	162 мм x 86 мм x 32 мм (6,4" x 3,4" x 1,3")
Вес	411 г
Условия хранения/транспортировки	Температура: от +10°C до +40°C
Рабочие условия	Температура: от +10°C до +40°C
Электрическое питание	12 В пост. тока, 250 мА
Режим работы	Непрерывный
Стерильность	Компоненты данной системы, подлежащие стерилизации, поставляются в нестерильном состоянии. Стерилизация выполняется перед использованием.
Материалы	Все металлические компоненты изготовлены из материалов хирургического класса. Данное изделие не содержит латекс.

Источник питания

Классификация оборудования	 Защита от поражения электрическим током класса 2.
Входное напряжение	100–240 В перем. тока, 50/60 Гц.
Выходное напряжение	12 В пост. тока $\pm 5\%$, макс. 1 А.
Устройства крепления	Вход: Гнездо IEC 320 C14 Выход: 4-контактный защелкивающийся соединитель.
Устройство MERLIN CLA поставляется с сетевым шнуром питания, предназначенным для медицинского использования. Надежное заземление может обеспечиваться только при подключении устройства MERLIN CLA к соответствующей розетке с маркировкой «Только для лечебных учреждений» или «Для медицинского использования».	

Перечень деталей и оборудования устройства MERLIN

Блок конденсорных линз (Condenser Lens Assembly - CLA)



Жесткое крепление под объективом микроскопа. Имеет крепление для устройства позиционирования линз, обеспечивающее вращение на 360° вокруг оптической оси.

Устройство позиционирования линз (Lens Positioning Unit - LPU)



Удерживает линзу над пациентом, обеспечивая всеобъемлющую регулировку. Устройства позиционирования линз имеют размеры, соответствующие фокусному расстоянию объективов 175 или 200 мм.

Бесконтактная линза



Оптическое устройство для осмотра анатомического строения глаза.

Технические характеристики линзы

Линза	Поле обзора	Увеличение изображения	Диаметр линзы
Широкоугольная	102° / 120°	0,43x	19 мм
Малого диаметра	95° / 112°	0,42x	13 мм
Со средним полем обзора	80° / 95°	0,74x	19 мм

Распаковка новой системы

Мы настоятельно рекомендуем сохранить все упаковочные материалы и контейнеры на случай последующего хранения или транспортировки устройства.

Со всеми компонентами и деталями необходимо обращаться с осторожностью.

Убедитесь, что все компоненты не имеют повреждений, полученных при транспортировке

Извлеките устройство и убедитесь, что следующие компоненты есть в наличии и не имеют повреждений:

Линзы MERLIN и контейнер для стерилизации

- Миниконтейнер для стерилизации линз должен быть открыт, упаковочные материалы удалены, а все линзы проверены на отсутствие повреждений, полученных при транспортировке.
- Детали линзы (количество и тип может варьироваться в зависимости от заказа) – Проверьте отсутствие в линзах трещин, ослабление или смещение линз в корпусах.



Блок конденсорных линз MERLIN

- Извлеките систему из ящика и проверьте отсутствие повреждений.



Устройство позиционирования линз MERLIN

- Извлеките систему из ящика и проверьте отсутствие повреждений.

Примечание. Для регулировки высоты расположения линзы используйте только рукоятки фокусировки. Не нажимайте и не тяните непосредственно за штокустройства.



Крепежные плиты MERLIN для микроскопов

- Все плиты имеют код, соответствующий определенному микроскопу. См. приложение А для правильного определения кода и получения инструкций по установке.

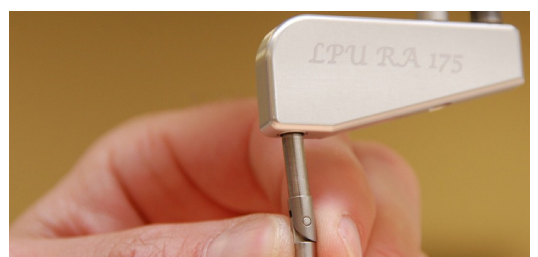
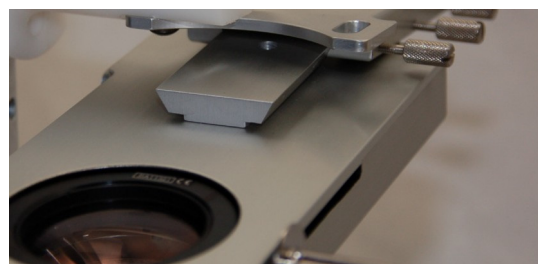
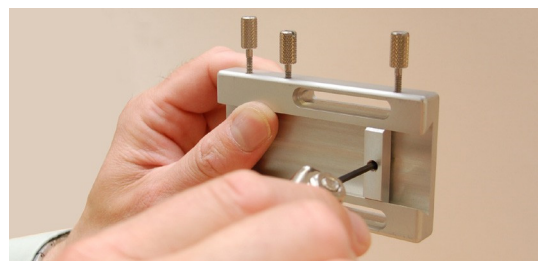


Примечание. Перед первым использованием система должна быть собрана и проверена на правильное функционирование.

Установка

Для моделей с автоматическим и ручным управлением

- Выключите питание микроскопа и подключенного к нему оборудования.
- Определите требуемую крепежную плиту для своего микроскопа (см. приложение А).
- Закрепите выбранную крепежную плиту на микроскопе с помощью прилагаемых винтов с головками под ключ с помощью шестигранного ключа (не входит в комплект поставки). Винты вворачиваются в имеющиеся в микроскопе отверстия через нижнюю часть крепежной плиты.
- Смонтируйте устройство MERLIN CLA на микроскопе, вставив его в паз крепежной плиты.
- Вставьте небольшую пластину с выступом в виде ласточкина хвоста в паз крепежной плиты устройства MERLIN CLA.
 - Эта пластина служит в качестве упора при перемещении устройства вперед-назад во время регулировки его положения относительно объектива микроскопа.
- Надежно затяните винты на боковой поверхности крепежной плиты.
- Установка устройства позиционирования линз:
 - Нажмите и удерживайте нажатой кнопку быстроразъемного соединения на устройстве позиционирования линз.
 - Вставьте установочные штифты устройства позиционирования линз в соответствующие отверстия на вращающемся кольце блока конденсорных линз. Криволинейная поверхность монтажной плиты устройства позиционирования линз должна совпадать с криволинейной поверхностью вращающегося кольца блока конденсорных линз.
 - Отпустите кнопку быстроразъемного соединения на устройстве позиционирования линз.
 - Осторожно потяните на себя устройство позиционирования линз, чтобы убедиться в его правильном и надежном креплении на вращающемся кольце блока конденсорных линз.
- Установка линзы
 - Удерживайте устройство позиционирования линз на уровне крепления линзы.
 - Другой рукой вставьте линзу, пока она надежно зафиксируется на месте. При правильной установке будет слышен щелчок.
 - После установки линзы может потребоваться ее вращение для помещения в центр устройства позиционирования линз. При правильной центровке раздается щелчок.



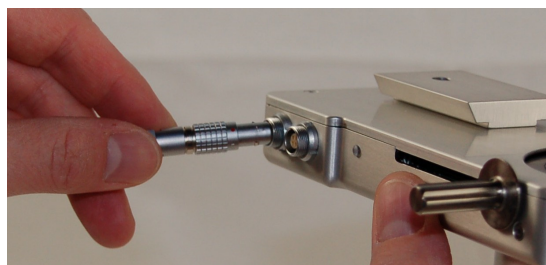
Установка

Дополнительные операции для автоматической модели

- Если блок конденсорных линз является автоматическим, то необходимо подключить входящий в его комплект источник питания и ножной переключатель.
- Источник питания подключается с левой стороны устройства CLA в разъем с маркировкой:

 12VDC

- Ножной переключатель подключается с левой стороны устройства CLA в разъем с маркировкой ножного переключателя:



Примечание. Ножной переключатель является периферийным оборудованием автоматической системы CLA и используется для управления положением конденсорной линзы. Функция автоматического переключателя автоматически дублируется в зависимости от положения устройства позиционирования линз. См. помещенные ниже инструкции по эксплуатации.

Установка

Дополнительные операции для автоматической модели

- Если ваша хирургическая система Merlin содержит автоматическое устройство ROLS[∞], то для автоматического устройства CLA может использоваться подключение переменного тока. Автоматическое устройство CLA может питаться от источника питания автоматического устройства ROLS[∞] при использовании переходного кабеля производства компании Volk.
- Выключите и отсоедините все источники питания автоматических систем ROLS[∞] и CLA.
- Подключите источник питания автоматического устройства ROLS[∞] с правой стороны корпуса устройства ROLS[∞] к разъему с маркировкой:

⎓ 12VDC

- Подключите один конец переходного кабеля производства компании Volk с левой стороны устройства ROLS[∞] в разъем с маркировкой:

⎓ 12VDC

- Подключите другой конец переходного кабеля производства компании Volk с левой стороны корпуса устройства CLA в разъем с маркировкой:

⎓ 12VDC

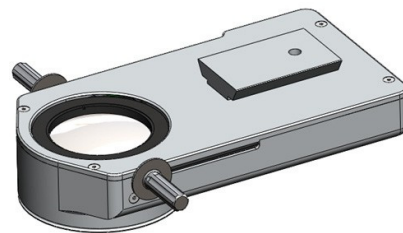
- Включите источник питания в розетку.



Установка

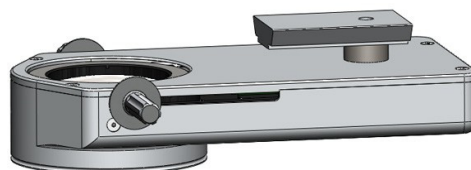
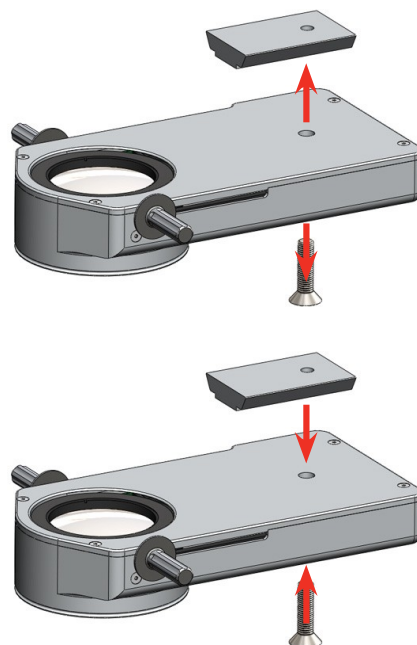
Использование комплекта распорных втулок с моделями, работающими в автоматическом и ручном режимах

- Иногда устройство MERLIN CLA не может быть установлено на крепежную плиту из-за другой установленной детали оборудования или из-за особенностей микроскопа.
- В случае необходимости, для вертикального смещения устройства MERLIN CLA вниз по отношению к крепежной плите и микроскопу может использоваться комплект распорных втулок.
 - Комплект распорных втулок производства компании Volk имеет номер по каталогу 11425 – см. таблицу в приложении А.
- Комплект распорных втулок состоит из втулок 0,250" (~ 6 мм) и болтов различной длины.



Установка распорных втулок на устройстве MERLIN CLA

- Выверните установленный болт, крепящий пластину с выступом в виде ласточкина хвоста на корпусе устройства MERLIN CLA.
- Распорные втулки устанавливаются **между** пластиной с выступом в виде ласточкина хвоста и корпусом устройства MERLIN CLA.
- Выберите **минимальное количество** распорных втулок, необходимых для:
 - смещения устройства MERLIN CLA вниз в точку, в которой оно может быть закреплено на крепежной плите без помех, и
 - как **можно ближе к объективу** (см. примечание ниже).
- Закрепите пластину с выступом в виде ласточкина хвоста и распорные втулки на корпусе устройства MERLIN CLA с помощью болта соответствующей длины и выбранных втулок.



Примечание:

Использование распорных втулок может повлиять на положение фокуса устройства позиционирования линз и линзы.

Добавление распорных втулок смещает устройство MERLIN CLA вниз, удаляя его от объектива микроскопа. Это расстояние должно быть компенсировано регулировкой смещения устройства позиционирования линз и бесконтактных линз вверх для получения сфокусированного изображения.

Если было добавлено слишком много распорных втулок, то расстояние может выйти за диапазон регулировки устройства позиционирования линз и получить сфокусированное изображение будет невозможно.

Использование устройства MERLIN CLA

Примечание. Устройство позиционирования линз, линзы и рукоятки должны быть очищены и простерилизованы перед использованием при оперативном вмешательстве. См. инструкции по очистке и стерилизации.

Закрепите устройство MERLIN CLA на вашем микроскопе в соответствии с инструкциями по установке.

Устройство позиционирования линз

- Установите устройство позиционирования линз на вращающееся кольцо устройства CLA.
- Конструкция устройства позиционирования линз обеспечивает вращение на 360° вокруг оптической оси:
 - с развернутым устройством позиционирования линз (устройство позиционирования линз удерживает линзу под объективом микроскопа).
 - с собранным устройством позиционирования линз (устройство позиционирования линз удерживает линзу в горизонтальном положении).
- Поворотная планка устройства позиционирования линз имеет стопор, фиксирующий устройство в верхнем положении в собранном состоянии.
- Вверх из вертикального развернутого положения в горизонтальное собранное положение.



Хирургическая линза

- Для установки линзы в поле обзора, стойка должна быть установлена в положение, определенное во время монтажа. Если это не было сделано, отрегулируйте стойку до получения сфокусированного изображения.

Конденсорная линза

- Когда хирургическая линза развёрнута (устройство позиционирования линз удерживает линзу под объективом микроскопа), конденсорная линза устройства CLA также должна быть установлена в **переднем** положении под объективом, чтобы было получено сфокусированное изображение сетчатки.
- При убранной хирургической линзе (устройство позиционирования линз удерживает линзу в горизонтальном положении) конденсорная линза CLA должна быть убрана в **заднее** положение.
- Автоматическое устройство MERLIN CLA
 - Автоматическое устройство CLA разворачивает и убирает конденсорную линзу автоматически в зависимости от положения устройства позиционирования линз. Кроме того, пользователь может подключить и использовать ножной переключатель устройства CLA для управления положением конденсорной линзы независимо от положения устройства позиционирования линз.
- Устройство MERLIN CLA с ручным управлением
 - Конденсорная линза устройства CLA с ручным управлением управляется пользователем вручную с помощью устанавливаемых стерильных рукояток. Переместите рукоятки вперед, чтобы установить конденсорную линзу под объективом микроскопа. Переместите рукоятки назад, чтобы убрать конденсорную линзу в корпус устройства CLA.



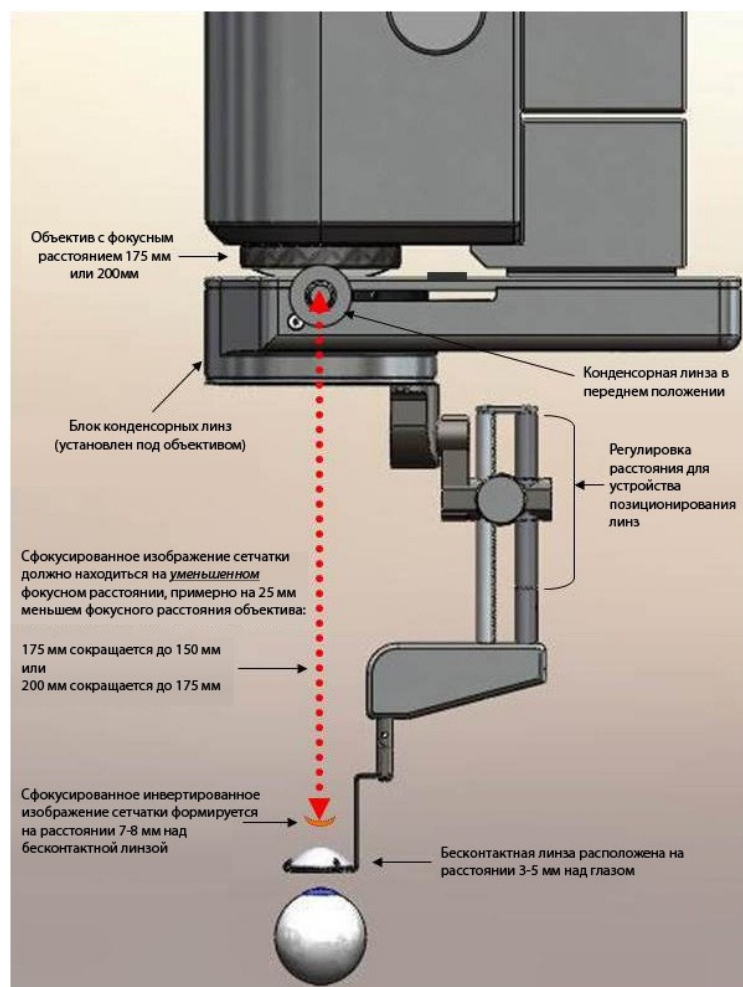
Примечание. Все линзы MERLIN имеют шарнир, позволяющий перемещать устройство вверх в вертикальной плоскости, снижая опасность травмирования пациента:

- если линза опустится на глаз пациента
- если пациент неожиданно переместится вверх во время выполнения процедуры



Получение изображения сетчатки

- 1) Установите устройство MERLIN CLA, устройство позиционирования линз и выровняйте систему, используя модель глаза или мишень.
 - a) Рекомендация: широкоугольная линза хорошо подходит в качестве начальной.
 - b) Переместите устройство позиционирования линз и линзу в верхнее горизонтальное положение после выравнивания системы.
- 2) Отцентрируйте микроскоп в диапазоне его автоматического перемещения.
 - a) Большинство автоматических микроскопов имеют функцию центровки, активируемую отдельной кнопкой.
- 3) Получите сфокусированное изображение роговицы с помощью микроскопа.
 - a) Устройство позиционирования линз и бесконтактные линзы должны быть в верхнем горизонтальном положении
 - b) Объективы микроскопа должны иметь фокусное расстояние 175 мм или 200 мм. В зависимости от фокусного расстояния объектива микроскопа, сфокусированное изображение роговицы получается при расстоянии объектива, равном 175 мм или 200 мм над роговицей.
- 4) Установите устройство позиционирования линз в среднюю точку диапазона регулировки.
 - a) Регулировка от средней точки устройства позиционирования линз выполняется в пределах +/- 20 мм.
- 5) Установите устройство позиционирования линз в его нижнее по вертикали положение установленной над глазом линзой, и переместите конденсорную линзу устройства CLA в ее переднее положение под объективом микроскопа.
 - a) **Устройство CLA с ручным управлением:** переместите конденсорную линзу устройства CLA с помощью простерилизованных рукояток.
 - b) **Устройство CLA с автоматическим управлением:** конденсорная линза устройства CLA должна переместиться в переднее положение при перемещении устройства позиционирования линз в нижнее по вертикали положение. Кроме того, можно использовать ножной переключатель, чтобы перемещать конденсорную линзу независимо от положения устройства позиционирования линз.
- 6) Используйте ручку фокусировки устройства позиционирования линз для получения сфокусированного изображения.
 - a) На этом этапе НЕ используйте для фокусировки педали микроскопа. Врач может захотеть убрать ногу с педали, чтобы избежать обычной реакции на перефокусировку.
 - b) Вы можете видеть некоторые участки сетчатки, несмотря на то, что поле обзора будет очень маленьким.
- 7) Теперь используйте педаль фокусировки микроскопа для перемещения головки микроскопа вниз, чтобы бесконтактная линза приблизилась к глазу.
 - a) При опускании микроскопа в направлении глаза поле обзора увеличится.
- 8) НЕ изменяйте фокусировку изображения с помощью педалей фокусировки микроскопа, когда бесконтактная линза развернута: фокусировка микроскопа используется, в основном, для регулировки поля обзора.
 - a) Оптимальным положением бесконтактных линз является расположение их от глаза на расстоянии около 3-5 мм. Это должно обеспечить более широкое поле обзора при удобном рабочем расстоянии линзы от глаза.
- 9) Это должно обеспечить более широкое поле обзора при удобном рабочем расстоянии линзы от глаза.



Демонтаж

Чтобы снять устройство ROLS[∞] с микроскопа:

- Снимите линзу, удерживая стойку устройства позиционирования линз и линзу рукой выше шарнира, и вытяните ее.
- Соблюдайте инструкции по очистке и стерилизации, содержащиеся в данном руководстве.
- Снятие устройства позиционирования линз:
 - Нажмите и удерживайте нажатой кнопку быстросъемного соединения на устройстве позиционирования линз.
 - Вытащите устройство позиционирования линз из отверстий вращающегося кольца.
 - Отпустите кнопку быстросъемного соединения на устройстве позиционирования линз.
 - Соблюдайте инструкции по очистке и стерилизации, содержащиеся в данном руководстве.
- Если необходимо, выполните инструкции по установке в обратном порядке, чтобы разобрать и снять оставшиеся компоненты.
- Внешняя поверхность корпуса MERLIN CLA и конденсорная линза могут очищаться в соответствии с инструкциями раздела по очистке и стерилизации.
- Съемная стерилизуемая рукоятка может очищаться в соответствии с инструкциями данного руководства.



Примечание. Устройство MERLIN CLA НЕ рассчитано на стерилизацию. Выполнение процесса стерилизации может сделать устройство непригодным к эксплуатации, а гарантию недействительной.

Чистка и стерилизация

Примечания

1. Разберите устройство перед очисткой и стерилизацией
2. Не рекомендуется применять агрессивные чистящие средства (например, хлориды, соляные растворы и т. д.)
Рекомендуется использовать чистящие и ферментные средства с нейтральным уровнем pH.

Ограничения при выполнении обработки. При выполнении повторной очистки и стерилизации в соответствии с инструкцией, они практически не оказывают влияния на ручку. Окончание срока эксплуатации обычно наступает вследствие износа или повреждения при использовании.

Подготовка перед использованием

1. Новые, использованные или загрязненные устройства необходимо очистить.
2. **Биологические жидкости и/или ткани не должны засыхать на устройстве до его очистки.** Удаляйте остатки биологических жидкостей и тканей.
3. При очистке загрязненных инструментов следует соблюдать универсальные профилактические меры.
4. Инструменты необходимо очищать как можно быстрее после использования, чтобы исключить засыхание на них биологических жидкостей и тканей.

Подготовка чистящего средства. Подготовьте фермент и чистящее средство с нейтральным pH в соответствии с рекомендациями изготовителя.

ИНСТРУКЦИИ ПО РУЧНОЙ ОЧИСТКЕ УСТРОЙСТВА ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ ЛИНЗ, СЪЕМНОЙ РУКОЯТКИ И ЛИНЗ (в ванночке для стерилизации при соответствующих условиях)

- 1) Используйте безворсовую ткань, смоченную антибактериальным, не содержащим альдегидов раствором, чтобы удалить видимые отложения с каждого устройства. Особое внимание следует уделять неровным поверхностям, зазорам, трещинам, стыкам, углам и другим участкам с затрудненным доступом, таким как:
 - a) Линзы: поверхности по периферии линзы и шарнир линзы;
 - b) Рукоятка: внутренняя часть съемной рукоятки;
 - c) Устройство позиционирования линз: зубчатая рейка и стойка, механизм подключения устройства позиционирования линз, отверстие для установки линзы, головки винтов и полости в устройстве позиционирования линз.
- 2) Приготовьте свежий раствор моющего средства Enzol (ферментное моющее средство - 28,3 г на 4,5 литра теплой (30-43°C) стерильной деионизированной воды).
- 3) Разберите устройства (устройство позиционирования линз должно быть отделено от линзы, крышка ванночки для стерилизации должна быть снята с ванночки).
- 4) Выдержите каждый компонент в данном растворе в течение 20 минут. Приведите в действие все движущиеся части, погруженные в чистящее средство. Используйте спринцовку для подачи раствора чистящего средства Enzol в труднодоступные места перед погружением детали в раствор.
- 5) После погружения интенсивно очистите устройство мягкой волосяной щеткой, пока все следы чистящего средства и загрязнения не будут удалены. Особое внимание следует уделять неровным поверхностям, зазорам, трещинам, стыкам, углам и другим участкам с затрудненным доступом, таким как:
 - a) поверхности по периферии линзы и шарнир линзы;
 - b) внутренняя часть съемной рукоятки;
 - c) зубчатая рейка и стойка устройства позиционирования линз, механизм подключения устройства позиционирования линз, головки винтов и полости в устройстве позиционирования линз.

Примечание. Не очищайте щеткой стекла линз, чтобы избежать повреждения, но используйте ее для очистки стойки линзы, кольца для крепления линзы и удерживающих линзу зажимов.

- 6) После очистки щеткой тщательно ополосните* детали в ванночке со стерильной деионизированной водой комнатной температуры (не под струей проточной воды), пока не будут удалены все следы чистящего средства. Приведите в действие все движущиеся части, погруженные в промывочную ванну. Используйте спринцовку для подачи воды для промывки в труднодоступные места каждой детали. Повторите цикл промывки 5 раз, меняя воду между циклами.
- 7) Переложите детали в свежеприготовленный раствор Enzol (в соответствии с пунктом 1) и обработайте их ультразвуком в течение 20 минут.
- 8) После очистки ультразвуком тщательно ополосните* детали в ванночке со стерильной деионизированной водой комнатной температуры (не под струей проточной воды), пока не будут удалены все следы чистящего средства. Используйте спринцовку для подачи воды для промывки в труднодоступные места каждой детали. Повторите цикл промывки 5 раз, меняя воду между циклами.
- 9) Проверьте все детали на отсутствие остатков инородных веществ. Если таковые обнаружены - повторите процедуру очистки с вновь приготовленными чистящими растворами до их удаления.

*Промывка производится под водой, чтобы предотвратить образование аэрозолей. Промывка производится:

- Встряхиванием детали под водой;
- Извлечением детали из воды;
- Повторным погружением детали в воду.

Осмотр/Проверка работоспособности

- 1) Тщательно проверьте, чтобы все видимые следы крови и загрязнения были удалены.
- 2) Визуально проверьте отсутствие повреждений и/или износа.
- 3) Проверьте устройство и работу подвижных соединений, чтобы гарантировать работоспособность во всем диапазоне перемещений. Если имеются повреждения или износ, обратитесь в компанию Volk Optical или к своему продавцу для возврата устройства.

Упаковка

- 1) Снимите устройство позиционирования линз и линзы.
- 2) Поместите линзы во входящий в комплект поставки контейнер для стерилизации. По возможности используйте стандартный медицинский простерилизованный паром оберточный материал, применяя двойное обертывание.

ИНСТРУКЦИИ ПО СТЕРИЛИЗАЦИИ УСТРОЙСТВА ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ ЛИНЗ, СЪЕМНОЙ РУКОЯТКИ И ЛИНЗ (в ванночке для стерилизации при соответствующих условиях)

Выполните стерилизацию паром, используя форвакуумный цикл продолжительностью 5 минут при минимальной температуре 132°C.

ОЧИСТКА КОРПУСА УСТРОЙСТВА MERLIN CLA И КОНДЕНСОРНОЙ ЛИНЗЫ

1. Внешняя поверхность корпуса устройства MERLIN CLA может очищаться тканью, не содержащей посторонних частиц, смоченной любым из следующих растворов: изопропиловый спирт (70%); гипохлорит натрия (0,5%); перекись водорода (3%).
2. Конденсорная линза должна очищаться с помощью средства для очистки прецизионных линз, производства компании Volk.



Выявление и устранение неисправностей

Требуемое изображение сетчатки отсутствует.

- Сбросьте настройки устройства позиционирования линз и микроскопа:
 - Отцентрируйте микроскоп в диапазоне регулировки с помощью кнопки центровки.
 - Начните со среднего положения диапазона регулировки устройства позиционирования линз.
 - Установите устройство позиционирования линз и бесконтактную линзу под объективом, чтобы бесконтактная линза располагалась на расстоянии 1-2 см над глазом.
 - Отрегулируйте устройство позиционирования линз с помощью ручки точной фокусировки, чтобы получить изображение сетчатки.
 - Конденсорная линза устройства MERLIN CLA эффективно уменьшает фокусное расстояние микроскопа на ~25 мм:
 - Объектив с фокусным расстоянием 175 мм работает как объектив с фокусным расстоянием ~150 мм.
 - Объектив с фокусным расстоянием 200 мм работает как объектив с фокусным расстоянием ~175 мм.
 - Сфокусированное изображение сетчатки формируется фактически на 7-8 мм выше верхней поверхности линзы. На этой точке фокусируется объектив микроскопа.
 - Благодаря использованию конденсорной линзы MERLIN CLA и устройства позиционирования линз, установленного под объективом микроскопа, сфокусированное изображение сетчатки должно быть:
 - Расположено на расстоянии около 150 мм (~ 6") ниже объектива для объектива с фокусным расстоянием 175 мм.
 - Расположено на расстоянии около 175 мм (~ 7") ниже объектива для объектива с фокусным расстоянием 200 мм.
 - При сфокусированном изображении сохраните настройки устройства позиционирования линз. В данном случае изображение сетчатки будет иметь небольшое поле обзора.
 - Для расширения поля обзора используйте педаль фокусировки микроскопа, чтобы переместить бесконтактную линзу вниз до расстояния около 3-5 мм над глазом (никаких последующих настроек устройства позиционирования линз не требуется).
- Другие рекомендации:
 - Убедитесь в том, что линза MERLIN правильно установлена вдоль оптической оси микроскопа ниже его объектива.
 - Убедитесь, что конденсорная линза устройства CLA находится в переднем положении, когда развернута хирургическая линза.
 - Убедитесь, что фокусное расстояние объектива микроскопа составляет 175 мм или 200 мм.
 - Убедитесь, что устройство позиционирования линз рассчитано на то же значение фокусного расстояния (175 мм или 200 мм).
 - Устройство позиционирования линз системы MERLIN рассчитано на объективы с определенными фокусными расстояниями и не является взаимозаменяемым.
 - Устройства позиционирования линз, рассчитанные на объективы с фокусным расстоянием 175 мм, не будут работать с объективами с фокусными расстояниями 200 мм
 - Устройства позиционирования линз, рассчитанные на объективы с фокусным расстоянием 200 мм, не будут работать с объективами с фокусными расстояниями 175 мм
 - Убедитесь, что конденсорная линза рассчитана на то же значение фокусного расстояния (175 мм или 200 мм).
 - Конденсорные линзы системы MERLIN рассчитаны на объективы с определенными фокусными расстояниями и не являются взаимозаменяемыми.
 - Конденсорные линзы, рассчитанные на объективы с фокусным расстоянием 175 мм, не будут работать с объективами с фокусными расстояниями 200 мм
 - Конденсорные линзы, рассчитанные на объективы с фокусным расстоянием 200 мм, не будут работать с объективами с фокусными расстояниями 175 мм

Хранение и транспортировка

- Отыщите оригинальные контейнеры для транспортировки и упаковочные материалы. Контейнеры для транспортировки предназначены для защиты компонентов и должны использоваться для предотвращения повреждений, которые могут произойти во время транспортировки.
 - Если оригинальная упаковка отсутствует, ее можно заказать у компании Volk. (См. таблицу компонентов на странице 28).
 - Устройство CLA **должно** транспортироваться в упаковочных материалах компании Volk, оригинальных или приобретенных другим способом. **Несоблюдение данного требования сделает гарантию на устройство недействительной.**
- Убедитесь, что линзы помещены в небольшой контейнер для стерилизации и пенопласт, вставленный внутрь для предотвращения перемещения.
- Убедитесь, что устройство CLA и устройство позиционирования линз установлены в соответствующие пенопластовые углубления ящика для хранения.
- Поместите упаковочный пенопласт поверх всех компонентов и закройте ящик.
- Для транспортировки рекомендуется поместить все ящики для транспортировки внутрь картонных ящиков, чтобы свести к минимуму повреждения при транспортировке.
- При необходимости хранения убедитесь, что все компоненты хранятся в следующих условиях и в предназначенных для этого ящиках:
 - Температура: от +10°C до +40°C.



ВНИМАНИЕ

Транспортировка устройства MERLIN CLA без оригинальной упаковки или упаковки, предоставленной компанией Volk Optical, аннулирует гарантию на данное устройство CLA. Если оригинальные упаковочные материалы найти не удастся, обратитесь в компанию Volk Optical, чтобы заказать соответствующие материалы для транспортировки.

Обслуживание и ремонт

Все компоненты должны периодически проверяться на их правильное функционирование. Если какой-либо компонент или деталь считается неправильно функционирующим или неисправным, обратитесь в службу поддержки клиентов компании Volk Optical (см. контактные данные в этом руководстве).

Ремонты и корректирующее обслуживание должны осуществляться только компанией Volk Optical Inc. Любые работы, выполненные неуполномоченными лицами, аннулируют гарантию.

Проверка/Профилактическое обслуживание

Перед каждым использованием должны быть выполнены следующие операции.

Проверьте крепежную пластину устройства позиционирования линз на отсутствие повреждений.

Компоненты, которые можно заказать у компании Volk

Устройство	Режим работы	Объектив 175 или 200 мм	Модель микроскопа	Номер детали
Блока конденсорных линз	Автоматический	175		11375
	Автоматический	200		11376
	Ручной	175		11377
	Ручной	200		11378
Устройство позиционирования линз	Блока конденсорных линз	175		11173
	Блока конденсорных линз	200		11174
Хирургические линзы				
Широкоугольная				11183
Малого диаметра, широкоугольная				11184
Со средним полем обзора				11182
Конденсорные линзы				
Для объективов 175 мм				11275
Для объективов 200 мм				11277
ROLS[∞]	Ручной		Zeiss	11306
	Ручной		Leica	11310
	Ручной		Leica M520	11374
	Автоматический		Zeiss	11363
	Автоматический		Leica	11364
Комплекты для крепления	Блока конденсорных линз		См. приложение А	Заказываются
Ящик для хранения	MERLIN			11431
Ящик для хранения	ROLS [∞]			11432
Ящик для транспортировки и пенопластовые вставки	MERLIN CLA			11523
	ROLS [∞]			11524
				11534
				11535
Источник питания	Auto CLA или Auto ROLS [∞]			11386
Ножной переключатель	Auto CLA			11462
Ножной переключатель	Auto ROLS [∞]			11461
Другие шнуры питания и кабели				Заказываются

Гарантийные обязательства

Продавец гарантирует покупателю, что поставленные по настоящему договору изделия, в течение следующего периода гарантии на них, как определено в инструкциях пользователя, входящих в комплект поставки каждого изделия, соответствуют требованиям продавца. Согласно обязательствам продавца перед покупателем, исключительным видом компенсации, на выбор продавца, является замена дефектного изделия или возврат стоимости покупки. Покупатель не может возвращать изделия без разрешения продавца. Продавец имеет право проверки изделий на месте их эксплуатации покупателем. Отсутствие письменного сообщения от покупателя (в течение 30 дней) после обнаружения какого-либо предполагаемого дефекта приводит к отказу от всех претензий покупателя по данному вопросу. Несмотря на вышеизложенные обязательства и меры, продавец не будет иметь никаких обязательств согласно данному договору, если изделия вышли из строя в результате неправильного хранения, загрязнения, фальсификации, неправильного использования или применения после их поставки покупателю. Если изделие вышло из строя из-за дефектов материалов или изготовления, компания Volk может на свое усмотрение отремонтировать или заменить его безвозмездно в соответствии с ограничениями гарантийных обязательств.

Компания Volk Optical гарантирует, что ее хирургическая система MERLIN не будет иметь дефектов материалов и изготовления в течение 1 года с момента ее получения конечным пользователем.

Компания Volk Optical гарантирует, что ее линзы для витрэктомии не будут иметь дефектов материалов и изготовления в течение 1 года с момента их получения конечным пользователем.

Компания Volk Optical гарантирует, что ее стерилизуемые в автоклаве (ACS) линзы для витрэктомии не будут иметь дефектов материалов и изготовления в течение 6 месяцев с момента их получения конечным пользователем или в течение 100 циклов стерилизации.

Компания Volk Optical гарантирует, что ее реинвертирующая система ROLS не будет иметь дефектов материалов и изготовления в течение 1 года с момента ее получения конечным пользователем.

Заказчики несут ответственность за возврат изделий для гарантийного обслуживания в компанию Volk Optical по адресу: 7893 Enterprise Drive, Mentor, Ohio 44060 - USA (США).

Гарантийный ремонт включает все работы, настройку и замену деталей. Заменяемые детали могут перерабатываться или содержать перерабатываемые материалы.

Гарантийное обслуживание не может выполняться без доказательства того, что изделие было приобретено у компании Volk Optical Inc. или у авторизованного компанией Volk продавца.

Данные гарантийные обязательства аннулируются и становятся недействительными, если заказчик не возвращает изделие в упаковке, соответствующей оригинальной защитной упаковке и это привело к его повреждению при транспортировке.

Данные гарантийные обязательства аннулируются и становятся недействительными, если заказчик не выполняет рекомендованные инструкции по очистке, дезинфекции и стерилизации, а также меры предосторожности, перечисленные в руководстве по эксплуатации изделия.

Данные гарантийные обязательства не охватывают обслуживание, требующееся из-за разборки, несанкционированного изменения или обслуживания и неправильной эксплуатации.

ПРОДАВЕЦ НЕ ДАЕТ ДРУГИХ ГАРАНТИЙ, ЯВНО ВЫРАЖЕННЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, НА ПОСТАВЛЯЕМОЕ ИЗДЕЛИЕ, ВКЛЮЧАЯ, В ЧАСТНОСТИ, ПОДРАЗУМЕВАЕМУЮ ГАРАНТИЮ НА ПРИГОДНОСТЬ ДЛЯ ПРОДАЖИ И КОНКРЕТНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ, А ТАКЖЕ ВСЕ ПОДОБНЫЕ ГАРАНТИИ, КОТОРЫЕ СПЕЦИАЛЬНО ТАКИМ ОБРАЗОМ ИСКЛЮЧЕНЫ. ПРОДАВЕЦ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПОТЕРЮ ПРИБЫЛИ ИЛИ ОСОБЫЕ, ПОБОЧНЫЕ ИЛИ КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ ПРИ ЛЮБЫХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ ИЛИ НА ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЙ БАЗЕ, ЕСЛИ ЭТО СВЯЗАНО С НЕБРЕЖНОСТЬЮ, НАРУШЕНИЕМ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, ПРЯМОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ, ПРОТИВОПРАВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ, ДОГОВОРОМ ИЛИ ДРУГИМИ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАМИ. ПРОДАВЕЦ НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ БУДЕТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, ЧТО КАСАЕТСЯ ДАННОГО ЗАКАЗА И/ИЛИ ПОСТАВЛЕННОГО ПО ДАННОМУ ЗАКАЗУ ИЗДЕЛИЯ, НА СУММУ, ПРЕВЫШАЮЩУЮ ОПЛАТУ ПРОДАВЦУ, ОСУЩЕСТВЛЕННУЮ СОГЛАСНО ЭТОМУ ЗАКАЗУ. ПОКУПАТЕЛЬ ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПОКУПАЕТ ИЗДЕЛИЯ С УЧЕТОМ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ПРОДАВЦА, СПЕЦИАЛЬНО ИЗЛОЖЕННЫХ В ЭТОМ ДОКУМЕНТЕ.



Информация для заказа

Заказы могут осуществляться через авторизованного торгового представителя компании Volk в вашем регионе. Информацию об авторизованных торговых представителях можно получить непосредственно через компанию Volk.

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

Бесплатный номер телефона
в пределах Соединенных
Штатов: 1-800-345-8655
Телефон: 440 942 6161
Факс: 440 942 2257
Адрес электронной почты:
volk@volk.com
Веб-сайт: www.volk.com

Нормативная информация



ПРЕДСТАВИТЕЛЬ В ЕС

Уполномоченный представитель компании Volk на территории Европейского Союза (ЕС):

Rudolf Riester GmbH
Bruckstraße 31
72417 Jungingen, Germany (Германия)
Эл. почта: info@riester.de
Тел.: +49 74 77 / 92 70-0
Факс: +49 74 77 / 92 70-70

Примечание. Данное изделие соответствует требованиям современных стандартов по электромагнитному излучению и не должно воздействовать на другое оборудование или подвергаться влиянию других устройств. В качестве мер предосторожности, избегайте использования данного устройства в непосредственной близости от другого оборудования.

Для утилизации данного устройства в странах ЕС необходимо обратиться к авторизованным торговым представителям компании Volk.

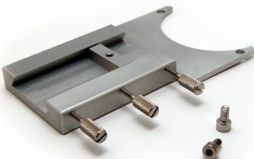
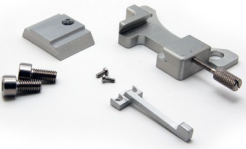


Сертификат
FM 71461



Приложение А

Примечание. Проверьте модель своего микроскопа на соответствие устройству перед оформлением заказа. Свяжитесь со своим авторизованным продавцом для заказа других типов изделий, показанных ниже.

Номер комплекта Volk Optical по каталогу (плита и винты)	Инструкции по сборке вашей модели микроскопа	Модель крепежной плиты
11408	Zeiss	
11409	Leica/Wild	
11410	Moller-Wedel (поставляется также с винтами № 6-32)	
11412	Takagi	
11413	Topcon	
11411	Leica 690	
11425	Комплект распорных втулок	



Volk Optical Inc.

7893 Enterprise Drive
Mentor, Ohio 44060
USA (США)

Телефон: 440 942 6161
Бесплатный номер телефона в пределах
Соединенных Штатов: 1-800-345-8655
Факс: 440 942 2257

Адрес электронной почты: volk@volk.com
Веб-сайт: www.volk.com

На MERLIN Surgical заявлен патент
Copyright © 2010 Volk Optical Inc.

Номер по каталогу: IM-040
Rev. C