

# Офтальмологический хирургический микроскоп Proveo 8

Для проведения хирургических операций  
на переднем и заднем отрезках глаза



ЭФФЕКТИВНОСТЬ, КОТОРУЮ МОЖНО ПОЧУВСТВОВАТЬ  
ТОЧНОСТЬ, КОТОРОЙ МОЖНО ДОВЕРЯТЬ

От наблюдения к пониманию

**Leica**  
MICROSYSTEMS

# ЭФФЕКТИВНОСТЬ, КОТОРУЮ МОЖНО ПОЧУВСТВОВАТЬ

## Бесперебойная работа благодаря офтальмологическому микроскопу Proveo 8

Благодаря микроскопу Proveo 8 рабочий процесс протекает без перерывов, осуществляется плавный переход от одного этапа операции к другому. Подобно высокоточным часам, достигнута идеальная взаимосвязь и абсолютная синхронизация всех узлов микроскопа Proveo 8, позволяющие добиться необходимой визуализации в нужный момент времени.



### Безупречная поддержка на всех этапах выполнения операции

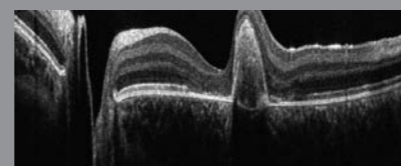
Обычно офтальмологические операции можно разделить на этапы, каждый из которых требует определенных уровней освещения, фокусировки и увеличения изображения. Режим Combination Mode дает возможность заранее определить и запрограммировать настройки, необходимые для каждого этапа выполнения операции как на переднем, так и на заднем отрезках глаза.

Во время операции достаточно коснуться соответствующей кнопки педального переключателя, чтобы активировать настройки очередного этапа и продолжить работу без перерыва.

- > Программирование вплоть до 5 этапов, например, для проведения операции по удалению катаракты: капсулорексис, факоэмульсификация, ирригация/аспирация и полировка задней капсулы.
- > Выбор между 7 различными параметрами.
- > Сохранение индивидуальных настроек для 30 хирургов.
- > Все функции системы ОКТ могут быть запрограммированы на управление ножным переключателем для удобства использования во время проведения оперативного вмешательства.



Функция Quick Focus для мгновенного переключения между двумя различными фокальными плоскостями и функция Quick Tilt для повышения эффективности рабочего процесса при проведении антиглаукомных операций.



### Система ОКТ EnFocus для обеспечения плавного и независимого рабочего процесса

Быстрое переключение между режимами визуализации позволяет дополнить изображение, выводимое на экран микроскопа, яркими и четкими ОКТ-изображениями, которые позволяют детально оценить состояние тканей. Простым нажатием на ножной переключатель, манипулятор или сенсорный экран можно переключать ракурсы на любом этапе проведения операции.

Система ОКТ EnFocus полностью взаимосвязана с микроскопом Proveo 8, что позволяет оптимизировать рабочий процесс, добавив настройки системы ОКТ к персональным настройкам микроскопа Proveo 8.

Доступны мониторы различных размеров, включая сенсорный экран с диагональю 27".

Управление процессом записи данных с помощью инфракрасного пульта дистанционного управления, сенсорной панели управления или ножного переключателя.

Большой радиус перемещения верхнего держателя — 1086 мм



Предварительная настройка функций манипулятора в соответствии с предпочтениями каждого пользователя для достижения быстрой и плавной регулировки.



Сверхмалая площадь основания прибора — 760 x 760 мм



### Беспроблемный запуск, быстрое достижение результата

Экономия драгоценного времени в перерывах между операциями для пользователя и персонала операционного блока благодаря простоте подготовки и быстрому перемещению оборудования. Интуитивно понятная система управления сенсорным экраном упрощает настройку микроскопа и системы ОКТ. По завершении операции достаточно просто перевести поворотный рычаг в верхнее положение, и все настройки микроскопа будут автоматически сброшены, регистрация данных будет остановлена. Микроскоп готов к следующему хирургическому вмешательству.

### Плавная, комфортная работа

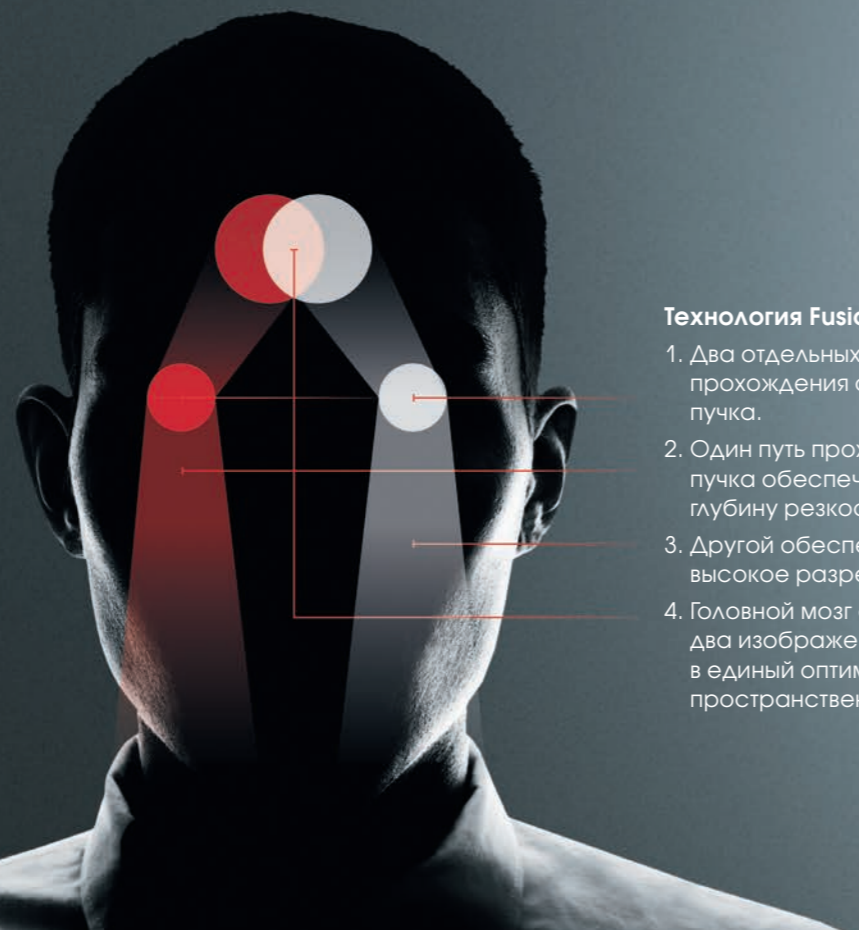
Имеется возможность предварительного программирования беспроводного ножного переключателя на ключевые функции микроскопа и системы интраоперационной ОКТ с целью оптимизации проведения хирургического вмешательства. Переключение режимов осуществляется одним нажатием ножной педали. Доступны такие функции, как выполнение витреоретинальной (VR) операции, управление системой ОКТ, наклонное положение, быстрая фокусировка и диаметр подсветки красного рефлекса. Благодаря особенностям конструкции, легкий, бескабельный ножной переключатель можно расположить именно там, где он нужен.

### Эргономичный — значит эффективный

Во время проведения операции физическое самочувствие может повлиять на концентрацию и работоспособность хирурга. Широкий ассортимент моделей бинокулярных тубусов и трех различных типов линз объективов позволяет учесть индивидуальные физические параметры как хирурга, так и его ассистента. Большой радиус перемещения верхнего держателя микроскопа Proveo 8 обеспечивает свободу позиционирования в пределах операционного блока и способствует эргономичности.

## ИЗОБРАЖЕНИЯ, КОТОРЫМ МОЖНО ДОВЕРЯТЬ

Видеть каждую мелкую  
деталь в каждый  
момент времени —  
основа достижения  
наилучшего результата  
для пациента



### Технология FusionOptics

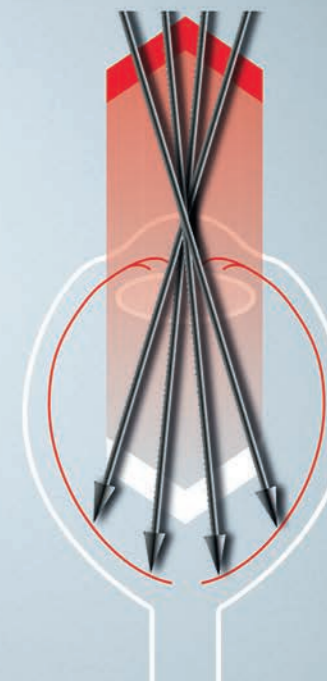
1. Два отдельных пути прохождения оптического пучка.
2. Один путь прохождения пучка обеспечивает глубину резкости.
3. Другой обеспечивает высокое разрешение.
4. Головной мозг объединяет два изображения в единый оптимальный пространственный образ.

Офтальмологический микроскоп Proveo 8 не ограничивается обычной визуализацией. Его эксклюзивная оптическая технология обеспечивает достижение стабильного красного рефлекса и насыщенную текстуру изображений на всем протяжении выполнения процедуры осмотра переднего и заднего отрезков глаза.

«Одним из преимуществ микроскопа Proveo 8 является подсветка от четырех коаксиальных светодиодных светильников, что, в сочетании с оптикой микроскопа и инновационной дополнительной глубиной фокуса, позволяет улучшить визуализацию на протяжении всего хирургического вмешательства». Д-р Айк Ахмед (Ike Ahmed), Университет Торонто, Канада.

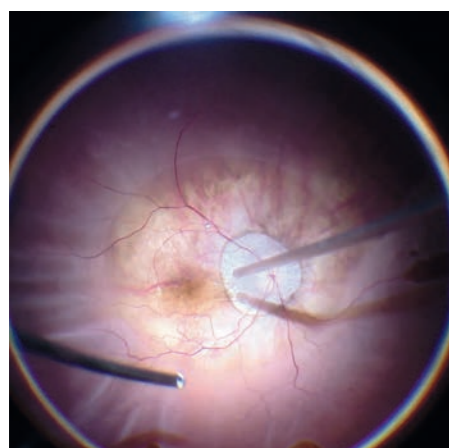
## Стабильный красный рефлекс: освещение с использованием системы CoAx 4

Благодаря эксклюзивной коаксиальной светодиодной подсветке CoAx 4 достигается стабильный красный рефлекс и оптимальный контраст изображения на протяжении всех манипуляций при удалении хрусталика. Подсветка с использованием системы CoAx 4 задействует четыре независимых пучка света от двух светодиодных ламп. Все эти пучки входят в глаз перпендикулярно к сетчатке, что обеспечивает получение стабильного красного рефлекса у всех наблюдателей на всех этапах операции на катаракте. Диаметр подсветки можно настраивать в диапазоне 4–23 мм, что позволяет подобрать оптимальную подсветку с учетом особенностей глаза пациента. Это означает возможность использования более низкого уровня освещенности с одновременным достижением максимальной контрастности. Даже если глаз движется в ходе операции, он не покидает освещенное поле.



Стабильный красный рефлекс на протяжении всей операции по удалению катаракты.

## Насыщенная текстура изображения



При проведении операций на заднем отрезке глаза чрезвычайно тонкие манипуляции нередко осуществляются в условиях недостаточной освещенности. В прошлом это означало трудоемкую перефокусировку и ограничение четкости и детализации изображения. Инновационная технология FusionOptics — эксклюзивная технология компании Leica Microsystems, которая обеспечивает получение четких изображений с насыщенной текстурой на каждом участке глазного дна.

Технология FusionOptics улавливает различную информацию, поступающую с каждого из двух доступных путей прохождения оптического пучка, тем самым обеспечивая высокое разрешение для левого глаза и глубину резкости для правого глаза. Головной мозг с легкостью объединяет полученную визуальную информацию в высококонтрастное, детализированное изображение с расширенной областью фокуса. Это не только улучшает обзор, но и повышает эффективность рабочего процесса благодаря уменьшению необходимости перефокусировки.

## Видеть больше при меньшем освещении



Благодаря высокой степени светопропускания технология Optichrome, используемая в микроскопе Proveo 8, позволяет работать в условиях низкой освещенности, при этом обеспечивая высокую контрастность, высокое разрешение и естественные цвета. Две светодиодные лампы создают прямое освещение с сохранением цветовой температуры, интенсивности и однородности света на протяжении всего срока службы микроскопа.

## Расскажите о преимуществах своим коллегам



Микроскоп Proveo 8 делает красный рефлекс полностью видимым для всех пользователей. Система подсветки CoAx 4 Illumination предусматривает связанную систему масштабирования, которая обеспечивает одинаковый беспрепятственный обзор для ведущего хирурга, его ассистента и видеокамеры.

Общий обзор операционного поля с отличной контрастностью, стабильным красным рефлексом, одинаковым увеличением изображения и 100% стереозрением повышает эффективность обучения и согласованность совместной работы в операционном блоке.

# КОНСТРУКЦИЯ, ОСНОВАННАЯ НА ПОЖЕЛАНИЯХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ В ОТНОШЕНИИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ НА ПЕРЕДНЕМ И ЗАДНЕМ ОТРЕЗКАХ ГЛАЗА

## Информационная панель хирурга

Подбор настроек освещения, увеличения изображения, документирования информации, уровня фокусировки и режима одним касанием — прямо над держателем оптики.

## Вспомогательная точная фокусировка

Преимущества встроенного вспомогательного бинокулярного тубуса с такими же оптическими характеристиками, как у ведущего хирурга и видеокамеры.

## Регулируемый диаметр подсветки

Регулировка диаметра подсветки красного рефлекса ручным или беспроводным ножным переключателем.

## Встроенный кератоскоп

Активация с помощью ножного переключателя для точного измерения кривизны роговицы с целью оценки астигматизма (функция недоступна при использовании системы ОКТ EnFocus).



## Выбор идеального положения

Смена вспомогательного бинокулярного тубуса с левого на правый за считанные секунды в соответствии с планом проведения операции.

## Медицинская видеокамера с высоким разрешением HD C100

Отображение и съемка процедур в виде видеороликов или фотографий великолепного качества и в высоком разрешении.

## Встроенные преобразователи с возможностью подключения интегрированной видеокамеры\*

Автоматическое включение и синхронизация при выборе режима VR операции (ведущий хирург и ассистент).

## Точная фокусировка видеокамеры

## Встроенная щелевая подсветка

Автоматизированная внутренняя щелевая подсветка позволяет плавно регулировать ширину щели в диапазоне 2–6 мм и направление щели справа налево.

## Система интраоперационной ОКТ EnFocus

Углубленное понимание состояния тканей глаза в каждый момент выполнения хирургических манипуляций.

## Принадлежности для проведения хирургических операций на заднем отрезке глаза



### Внешняя щелевая подсветка

Регулируемая по ширине и длине траектория луча при щелевом освещении. Сканирование роговицы из любого положения с помощью ножного переключателя (функция недоступна в случае использования системы ОКТ EnFocus).



### Офтальмоскоп BIOM 5 с синхронизированной фокусировкой

Для бесконтактного широкоугольного наблюдения за глазным дном во время выполнения манипуляций на стекловидном теле.



### Ретинальная широкоугольная обзорная система RUV800

Встроенный инвертор обеспечивает вертикальный обзор сетчатки для хирурга, ассистента и видеокамеры (функция недоступна для системы ОКТ EnFocus).

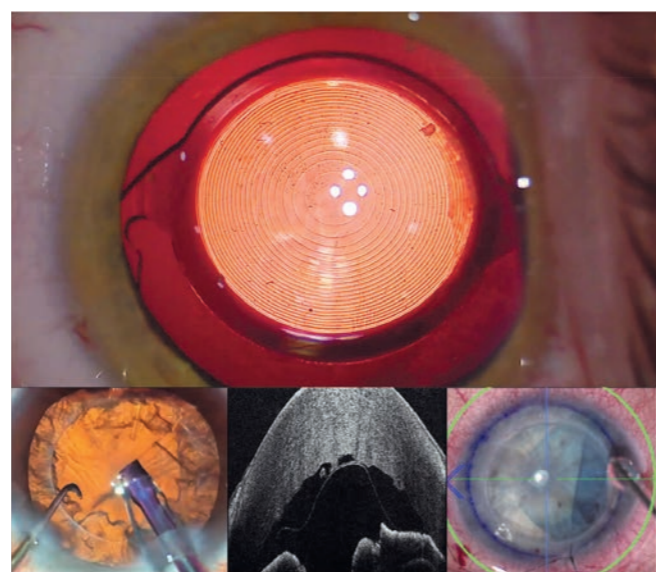
\*На рисунке показана конфигурация встроенного в микроскоп Proveo 8 видеоадаптера (IVA) с возможностью использования внешней медицинской видеокамеры Leica HD C100. В конфигурации интегрированной видеокамеры (IVC) используется встроенная 3CMOS-камера Leica HD C300.

## Преимущества применения при проведении хирургических операций на переднем отрезке глаза

Хирург, оперирующий передний отрезок глаза, полагается на красный рефлекс, поскольку тот обеспечивает идеальный контраст для визуализации задней капсулы, хрусталика и структур передней камеры. Светодиодная подсветка CoAx 4 от компании Leica Microsystems вывела визуализацию на новый уровень: она обеспечивает стабильный красный рефлекс на протяжении всей операции фактоэммульсификации.

Микроскоп Proveo 8 оснащен дополнительными технологиями визуализации, в том числе системой ОКТ EnFocus. Это позволяет в режиме реального времени наблюдать за состоянием тканей глаза в ходе операции:

- > Подтверждение отсутствия контрастирующей жидкости во время операции с использованием методик эндотелиальной кератопластики десцеметовой мембраны (DMEK) и автоматической эндотелиальной кератопластики с расслоением десцеметовой мембраны (DSAEK).



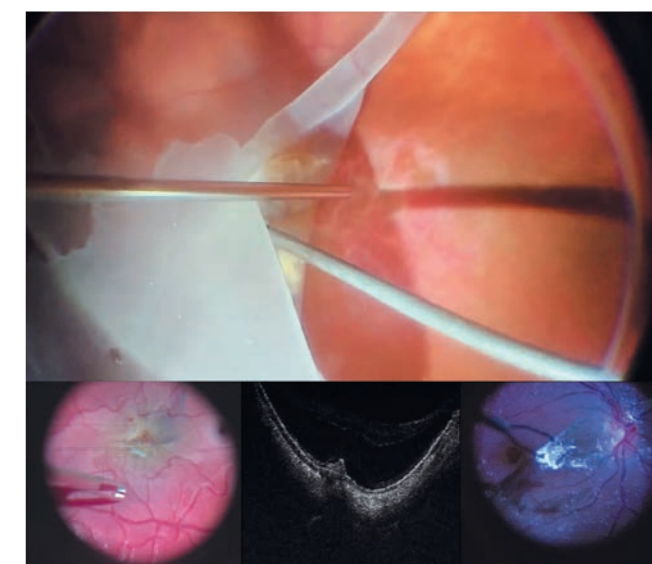
- > Проверка ориентации трансплантата во время операции с использованием методик DMEK и DSAEK.
- > Измерение глубины рассечения стромы роговицы во время операции с использованием методики глубокой передней ламеллярной кератопластики (DALK).
- > Размещение и оценка шунтирующих сосудов при хирургическом лечении глаукомы.

## Преимущества применения при проведении хирургических операций на заднем отрезке глаза

При выполнении операций на заднем отрезке глаза необходимо отчетливо видеть детали глазного дна и стекловидного тела без частой перефокусировки. Технология FusionOptics преодолела границы видимости, объединив в себе высокое разрешение и глубину резкости для получения четкого, текстурированного изображения мелких деталей. Широкий выбор систем с широкоугольным обзором позволяет дополнительно оптимизировать визуализацию и рабочий процесс при проведении витреоретинальной хирургической операции.

## Предварительно заданные режимы и получение изображений с помощью ОКТ во время хирургических операций на заднем отрезке глаза

Используйте предварительно запрограммированные настройки во время выполнения витреоретинальных процедур с последующим получением ОКТ-изображений. Микроскоп автоматически переключает режимы простым нажатием ножного

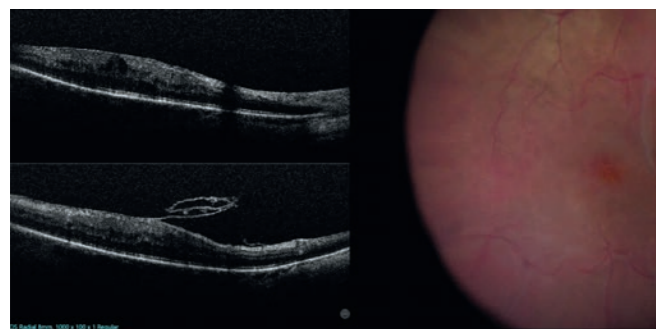


переключателя. Система ОКТ позволяет с легкостью получать ОКТ-снимки с высоким разрешением, которые можно записать и внимательно изучить в ходе операции для корректировки хирургической тактики в сложных случаях, например, при отслойке сетчатки или макулярном разрыве.

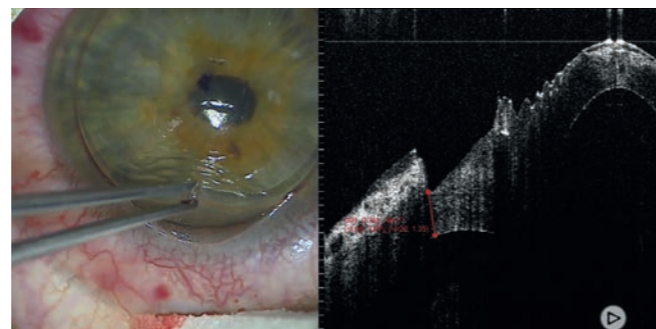
# НАЦЕЛЕННОСТЬ НА БЕЗУПРЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ

## Дополнительная уверенность в результате благодаря системе интраоперационной ОКТ EnFocus

Система интраоперационной ОКТ позволяет увидеть глубже расположенные структуры, предоставляя дополнительную информацию для детальной оценки состояния тканей в ответ на выполняемые во время операции манипуляции в режиме реального времени. На любом этапе выполнения операции можно нажатием нескольких кнопок просто улучшить обзор микроскопа и добавить систему интраоперационной ОКТ-визуализации. Томографическая оценка состояния тканей позволит оптимизировать хирургическую тактику для достижения наилучшего результата.



ОКТ-направленная витрэктомия 25G, выполненная с использованием микроскопа Proveo 8 и системы ОКТ EnFocus. Изображение любезно предоставлено доктором Жаном-Антуаном Пурнарассом (Jean-Antoine Pourmaras), медицинский центр RétinElysée, Лозанна, Швейцария.



Результаты измерений, полученные во время выполнения операции по трансплантации роговичных лоскутов, любезно предоставлены доктором Энрико Бертелли (Enrico Bertelli), заведующим офтальмологическим отделением больницы Больцано, Италия.

### Более глубокое понимание

Дополните функционал своего микроскопа яркой и четкой томографической визуализацией для детальной оценки состояния структур глаза.

- > Четкая дифференциация артефактов и тканей благодаря использованию уникальной технологии спектрометра, включая использование программного обеспечения для компенсации дисперсии и высокочувствительного детектора, который улавливает более мощный сигнал.
- > Возможность увидеть мельчайшие детали тканей с осевым разрешением 2,4 мкм благодаря запатентованной конструкции спектрометра Leica.
- > Получение комплексных снимков области с высоким боковым разрешением благодаря высокой плотности сканирования — до 1000 А-снимков x 1000 В-снимков.
- > Возможность целостного обзора операционного поля от его центра до периферии на всех уровнях увеличения изображения благодаря боковому полю зрения 20 x 20 мм.

### Немедленное подтверждение

Подтверждение в режиме реального времени состояния тканей глаза в ходе манипуляций, выполняемых во время хирургической операции. Корректировка тактики с целью оптимизации результата операции.

- > Дисплей, работающий в режиме реального времени, с возможностью захвата 30 кадров в секунду, обеспечивает мгновенную обратную связь на каждом этапе вмешательства, например, при проверке прилегания донорских тканей в ходе операций с использованием методик DMEK или DSAEK.
- > Обнаружение с помощью ОКТ каких-либо изменений со стороны структур глаза, которые могут быть незаметны при обычном наблюдении, позволяет вовремя скорректировать хирургическую тактику.
- > Для дополнительного подтверждения можно с легкостью просмотреть или воспроизвести полученные снимки покадрово или в режиме воспроизведения видео.
- > Измерения на экране в режиме реального времени обеспечивают дополнительный контроль параметров, например, толщины роговицы и глубины погружения иглы во время выполнения операций методом DALK.



Отображение изображения, полученного с микроскопа и системы интраоперационной ОКТ, на мониторе 27" с высоким разрешением для персонала операционной, или его дополнительное отображение в окулярах с помощью модуля DIC800.

### Управление с сенсорного экрана

С помощью мультисенсорного жестового управления возможна интраоперационная регулировка положения оси скана, размера и поворота изображения, активация записи и воспроизведения.



### Быстрое начало операции

Выбор, изменение и загрузка пользовательских настроек хирурга с помощью интуитивно понятного пользовательского интерфейса с сенсорным экраном.

### Удобное переключение между изображениями

Возможность мгновенного переключения с изображения, полученного с микроскопа, на изображение, полученное в процессе ОКТ, не прерывая хирургической операции, с помощью ножного переключателя, манипулятора или сенсорного монитора. Аналогичным образом можно просматривать полученные отсканированные изображения и записи.

### Максимальная свобода действий

Система обеспечивает получение стабильного, оптимизированного томографического изображения структур глаза. Переключение между изображениями и записями осуществляется быстро.

- > Для обеспечения непрерывности рабочего процесса ножной переключатель и ручку управления можно предварительно запрограммировать согласно личным предпочтениям и индивидуальным режимам работы в соответствии с типом хирургической операции и этапом рабочего процесса.

- > Такие параметры, как размеры, профиль и разрешение сканирования, полностью настраиваются в соответствии с клиническими потребностями.
- > Функции автонаведения, авторезкости и авторезкости позволяют при необходимости дополнительно оптимизировать изображение одним прикосновением к ножному переключателю, манипулятору или экрану.
- > Фиксация положения в направлении по оси Z обеспечивает автоматическое центрирование ОКТ-изображения, не требуя ручного вмешательства.

# НАСТРОЙКА В СООТВЕТСТВИИ С ВАШИМИ ТРЕБОВАНИЯМИ

Проведение хирургических операций на переднем и заднем отрезках глаза. Интеграция микроскопа в операционную любую площади.



1. Напольный микроскоп Proveo 8 с системой ОКТ EnFocus. 2. Телескопическое крепление ST42 для крепления микроскопа Proveo 8 с внешним блоком башенного типа и стойкой для установки системы ОКТ EnFocus. 3. Внешний экран. 4. Медицинские видеокамеры Leica: внешняя видеокамера HD C100 или встроенная 3СМОS-камера HD C300. 5. Регистраторы: Evolution4K от компании Med X Change или напольный микроскоп Proveo 8 с расширенным динамическим диапазоном (HDR) от компании Leica.

## Удобное размещение в любом месте и в любое время — микроскоп Proveo 8 поставляется в различных конфигурациях

Благодаря компактным размерам и большому радиусу действия напольная стойка, используемая для установки микроскопа Proveo 8, обеспечивает больше пространства для работы и гибкость для плавного позиционирования в любом удобном месте.

В тесном или небольшом операционном блоке телескопическое крепление, предназначенное для крепления микроскопа Proveo 8, освобождает пространство в помещении и может быть установлено на монолитных или подвесных потолках. Модуль для проведения ОКТ, предназначенный для потолочного крепления, поставляется совместно со стойкой, что позволяет свободно размещать его.

## Преимущества использования телескопического крепления ST42, предназначенного для крепления микроскопа Proveo 8

- > Наиболее компактный вариант, подходящий для небольших или многофункциональных операционных блоков.
- > Возможность регулировки с учетом разной высоты потолка.
- > Быстрое поднятие или опускание с помощью прилагаемого пульта управления.

## Просто выберите подходящий вариант просмотра или документирования хода операции — микроскоп Proveo 8 предлагает различные варианты визуализации и документирования

Микроскоп Proveo 8 поставляется в комплекте со встроенной 3СМОS-камерой или внешней камерой с высоким разрешением, имеющими возможность независимой точной фокусировки. Микроскоп совместим с системами документирования 4К. Дополнительный адаптер C-mount также позволяет использовать различные 1/3-дюймовые видеокамеры.

Рекомендуемой системой документирования и записи для микроскопа Proveo 8 с системой ОКТ EnFocus является рекордер Evolution4K, предлагающий:

- > Запись видео-/фотоизображений сверхвысокой (UHD) и высокой четкости (HD) с использованием систем документирования 4К.
- > Встроенный сенсорный экран с жидкокристаллическим (ЖК) дисплеем с диагональю 12,7 см.
- > Интеграция со стандартом обработки, хранения, печати и передачи информации в системах медицинской визуализации (DICOM).
- > Документирование информации в одно касание.

Микроскоп Proveo 8 оснащен четырьмя видеовыходами, позволяющими направлять сигнал изображения не только на систему документирования информации, но и на внешние экраны, установленные в операционном блоке, для улучшения визуализации.

## Технические характеристики

<b>Конструкция</b>	
Напольная стойка	Четыре колесика с возможностью поворота на 360° (Ø 150 мм), ручной тормоз
Материалы	> Соответствие требованиям Директивы ЕС по ограничению использования опасных веществ (RoHS) > Покрытие антибактериальной краской
Нагрузка	> Напольная стойка максимальной массой 8,0 кг на основании кольцевого интерфейса типа «ласточкин хвост» для установки микроскопа > Телескопическое крепление ST42 максимальной массой 8,0 кг на основании кольцевого интерфейса типа «ласточкин хвост»
Вес	> Напольная стойка массой около 380 кг без нагрузки > Телескопическое крепление ST42 общей массой около 200 кг
<b>Технические данные</b>	
Подключение электропитания	1 100 ВА 100-240 В, ~50/60 Гц 2 × Т10 АН 250 V
Класс защиты	Класс 1
<b>Оптика и освещение</b>	
Технология FusionOptics	Увеличение глубины резкости и высокая разрешающая способность для ведущего хирурга и ассистента
Оптическая система OptiChrome	Возможность получения высокой контрастности, высокого разрешения, естественных цветов без хроматических aberrаций
Увеличение изображения	Масштабирование 6:1, моторизованное
Суммарное увеличение изображения	От 4,1x до 24,5x с окуляром 10x От 5,1x до 30,7x с окуляром 12,5x
Диапазон фокусировки	75 мм
Расстояние до объекта / рабочее расстояние	WD 175 мм / фокусное расстояние = 200 мм WD 200 мм / фокусное расстояние = 225 мм WD 225 мм / фокусное расстояние = 250 мм WD: рабочее расстояние; f: фокусное расстояние
Поле зрения	51,4–8,6 мм в диаметре с окуляром 10x
Окуляры	Широкоугольные окуляры для пользователей, носящих очки, с диоптрийной коррекцией 8,3x, 10x и 12,5x, ± 5 D, регулируемый по высоте подглазник
Прямая подсветка с помощью 2 светодиодных ламп	Основное освещение > Встроенная система светодиодной подсветки для интенсивного равномерного освещения поля зрения > Плавная регулировка яркости с цветовой температурой, подобной галогенной  Коаксиальное освещение с использованием системы CoAx 4 > Осветительный блок для получения четкого и стабильного красного рефлекса, уменьшения рассеянного света через склеру и повышения контрастности изображения > Встроенный кератоскоп и фильтры преобразования щелевой подсветки позволяют хирургу выбирать желаемую цветовую температуру основного освещения
Регулируемая система CoAx 4	Диаметр коаксиальной подсветки регулируется в диапазоне от 4 до 23 мм с помощью ножного переключателя
Точная фокусировка	Возможность установки для ассистента и возможность установки встроенной камеры или внешней 1/3-дюймовой камеры с интерфейсом C-mount
<b>Возможность модернизации</b>	
Платформа OpenArchitecture	Подготовка к интеграции систем видеокамер, цифровых систем документирования информации и формирования изображений, таких как ОКТ nFocus, и мониторов
Разъемы	> Четыре встроенных видеоразъема для передачи видео и управляющих данных (DIV Out, DIV In, C-video Out, HD-SDI Out) > Внутренний источник питания 12 В постоянного тока, 19 В постоянного тока, 24 В постоянного тока и клеммы переменного тока
2D-видео	Опционально возможна полная интеграция 2D-видео с высоким разрешением и документирование информации
<b>Маневренность</b>	
Оптическая система	> Вращение на 380° > Моторизованный наклон 15° /+ 105°
Скорость по осям X-Y	Скорость по осям X-Y, связанная с масштабированием
Диапазон по осям X-Y	62 x 62 мм
Балансировка	Регулируемая пневматическая пружина, управляемая с помощью балансировочной ручки
Тормозные механизмы	Напольная стойка с 4 электромагнитными тормозными механизмами
Кронштейн для монитора	Гибкий кронштейн 860 мм с 4 осями для вращения и наклона, максимальный вес 15 кг и до 32 дюймов

## Система контроля

Блок управления	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Ориентированный на пользователя, индивидуально программируемый сенсорный экран (до 30 хирургов) для управления настройками</li><li>&gt; Выбор меню на основе уникального программного обеспечения для настройки под конкретного пользователя</li><li>&gt; Встроенная электронная автодиагностика и поддержка пользователей</li><li>&gt; Независимые от программного обеспечения кнопки с постоянными функциями и индикатор подсветки</li><li>&gt; Данные отображаются на ЖК-дисплее.</li></ul>
Элементы управления	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Вращающиеся ручки</li><li>&gt; Беспроводной ножной переключатель на 14 и 12 функций, с дополнительным резервным кабелем</li></ul>
Инфракрасный (ИК) датчик	Дистанционное управление HDR-рекордером
Балансировка	Регулируемая пневматическая пружина, управляемая с помощью балансировочной ручки
Индикаторы	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Светодиодный индикатор состояния видеозаписи</li><li>&gt; Информационная панель для хирургов для установки статуса</li></ul>

## Оптические характеристики системы OKT EnFocus

Осевое разрешение в тканях	2,4–4,0 мкм
Разрешение при боковом сканировании	15–31 мкм для 175-мм объектива и 16–34 мкм для 200-мм объектива
Глубина визуализации в тканях	2,5 мм
Боковое поле зрения (диапазон сканирования)	До 20 × 20 мм во всем диапазоне увеличения изображений в микроскопе
Разрешение при отображении изображений	1920 × 1080 пикселей
Скорость получения изображений	> 36000 отсканированных изображений/с, частота обновления дисплея В-скана 30 Гц
Оптическая мощность системы OKT	< 750 мкВт
Длина волны в центре формирования изображений	860 нм
Рабочее расстояние между линзами 175-мм объектива	178 мм
Рабочее расстояние между линзами 200-мм объектива	203 мм
Система осмотра глазного дна	Совместимость с офтальмоскопами BIOM 5, BIOM Ready и плоскими контактными линзами

## Физические характеристики системы OKT EnFocus

Операционная система для рабочих станций	64-битная, Windows 10
Съемная сканирующая головка	Да
Габариты	Сканирующая головка: 6 см (высота) × 10 см (наружный диаметр) Релейный кронштейн: 28 см (высота) × 4 см (наружный диаметр) Сканер в сборке: 21 см (высота) × 17,5 см (ширина) × 39 см (длина)
Вес сканирующей головки	2,6 кг

**CE** CE Микроскоп Proveo 8 является хирургическим микроскопом класса I.

**CE0123** CE0123 Система OKT EnFocus является медицинским изделием класса IIa.



Официальный дистрибьютор офтальмологических микроскопов  
Leica Microsystems в России — фирма «Трейдомед Инвест»

Информация предназначена для медицинских работников

