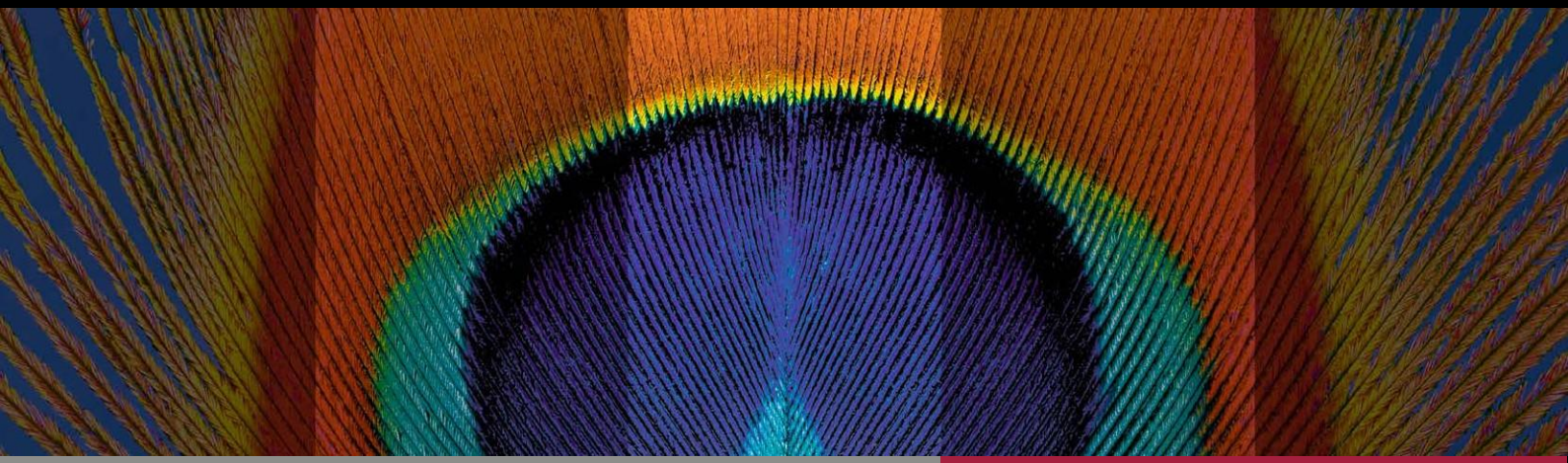
Мультимодальная Платформа Визуализации для Заднего Отрезка



SPECTRALIS®

HEIDELBERG ENGINEERING

Расширенные возможности для улучшения результатов лечения пациентов

SPECTRALIS® оптимизирует конфокальную сканирующую лазерную SD-OCT высокого разрешения и запатентованные технологии обработки изображений в реальном времени для получения непревзойденного качества и повторяемости изображений. Выявление и визуализация мельчайших деталей гарантирует точность аналитики и диагностики с течением времени. Различные варианты комплектации и мультимодальный метод диагностической визуализации позволяет осуществлять индивидуальный подход к пациентам и точную оценку, необходимую для улучшения результатов лечения пациентов.

Оптимизация наших ключевых технологий

Не зависимо от комплектации вашего SPECTRALIS, вы можете быть уверены, что в нем есть технологии получения высококонтрастных изображений высокого разрешения, которые минимизируют влияние шумов и позволяют вам точно определять патологию, выявлять реальные изменения и принимать более обоснованные клинические решения.

Конфокальная Сканирующая Лазерная Офтальмоскопия (cSLO)
За счет оптимизации селективности лазерного излучения и точности разрешения конфокальной оптики, cSLO дает вам высококачественные изображения даже в сложных случаях для глаз с помутнением оптических сред или маленькими зрачками.

Технология Spectral-Domain OCT
Трехмерная SD-ОКТ с высоким разрешением в сочетании с одновременной визуализацией глазного дна с помощью cSLO позволяет получить представление о структурах внутри сетчатки.

Обработка изображений в реальном времени
Объединение cSLO с ОСТ и применение технологии обработки изображений в реальном времени привело к появлению TruTrack Active Eye Tracking, часто имитируемого, но так никогда и не повторенного.





“Мне нравится SPECTRALIS во многих отношениях. Технологии Heidelberg Engineering обеспечивают дополнительную степень уверенности в результате благодаря степени доступности информации.”

Dr. Roberto Gallego-Pinazo, Oftalvist Clinic, Valencia, Spain

SPECTRALIS®

Использование возможностей Active Eye Tracking



Запатентованная технология TruTrack Active Eye Tracking использует второй лазерный луч для отслеживания глазного дна во время ОКТ-сканирования для минимизации артефактов движения глаз. Точное совмещение кровеносных сосудов на изображении глазного дна с соответствующим ОКТ-сканом обеспечивает непревзойденную динамическую визуализацию.

Остановите время, чтобы получить нужное изображение: TruTrack эффективно “обездвиживает” сетчатку, позволяя вам получить точное ОКТ-изображение, которое вам нужно, даже если пациент моргает или двигается.

Уменьшите шум для улучшения качества изображения: SPECTRALIS усредняет до 100 B-сканов в реальном времени обеспечивая непревзойденное качество изображения с высоким разрешением. Оцените возможности усреднения даже при объемном сканировании.

Сканируйте в одном и том же месте и отслеживайте изменения с течением времени: AutoRescan позволяет проводить повторное сканирование точно в том же анатомическом месте, что и при предыдущих обследованиях, для выявления и мониторинга прогрессирования заболевания.

Выделяйте отдельные слои, чтобы точно определить патологию: Точная визуализация 15 структур и надежная сегментация слоев сетчатки помогут вам локализовать патологию.

Персонализируйте лечение пациентов с использованием анатомических особенностей: Система Анатомического Позиционирования проводит оценку на основе индивидуальных анатомических особенностей сравнивая значения с нормативной справочной базой данных для объективной оценки глаукомы.



“Способность SPECTRALIS отслеживать движение глаз в реальном времени очень важна для предоставления точных данных при последующем наблюдении. Когда я вижу изменение, я могу быть уверен, что оно идеально соответствует предыдущим изображениям.”

Professor Sanjay Asrani, Duke University Eye Center, Cary, North Carolina, USA

Индивидуальный подход к пациентам



SPECTRALIS представляет технологию нового поколения SHIFT, последнее дополнение к ключевых технологиям, которое оптимизирует производительность без ущерба для качества, обеспечивая индивидуальный подход к пациентам.
SHIFT позволяет переключаться между тремя скоростями ОСТ сканов, чтобы достичь идеального соотношения между качеством изображения и нормальным рабочим процессом. Стандартные настройки обеспечивают эффективность, и теперь у вас есть возможность ускорить или замедлить работу, когда это необходимо.

- **Оптимизированная съемка**
- **Улучшенный рабочий процесс**
- **Индивидуальный подход к пациентам**

SPECTRALIS®

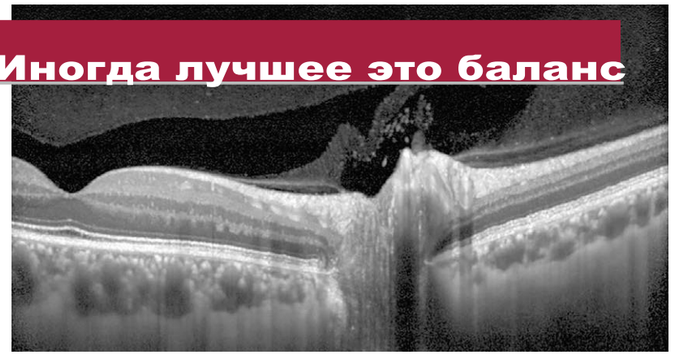
Иногда быстрее лучше



Скорость Сканирования 125 кГц

Скорость сканирования 125 кГц позволяет вам увеличить эффективность съемки ОСТ Angiography на 30% без клинически значимых потерь в качестве изображения в сравнении со стандартной скоростью 85 кГц. Полученные при такой съемке изображения позволяют лучше визуализировать поток благодаря минимизации влияния артефактов естественного движения глаз, что дает четкие и детальные изображения даже для микрокапилляров

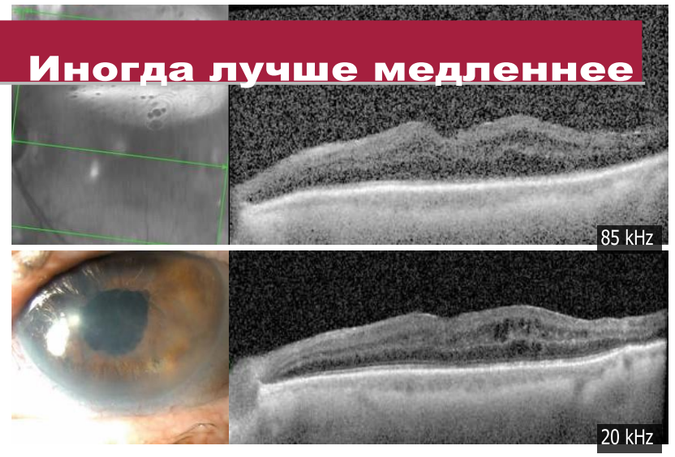
Иногда лучшее это баланс



Скорость Сканирования 85 кГц

При идеальном соотношении скорость-качество для структурных ОКТ изображений скорость сканирования 85 кГц помогает оптимально сочетать эффективность рабочего процесса и высокое качество изображений для всех приложений и шаблонов сканирования.

Иногда лучше медленнее



Скорость Сканирования 20 кГц

Скорость сканирования 20 кГц предлагает улучшенное качество изображения благодаря высокой чувствительности и лучшему соотношению сигнал/шум, распознавая детали даже для глаз с помутнением оптических сред. Вы получите достоверные изображения заднего отрезка с высоким разрешением, когда другие устройства или стандартные методы визуализации не могут обеспечить надлежащее качество.

Опыт использования гибкой обновляемой платформы

Обоснование ваших инвестиций в будущее и целостности ваших данных

Комбинируемая, модульная комплектация SPECTRALIS позволяет вам создавать свой собственный прибор на основе ваших конкретных потребностей, обеспечивая при этом непрерывность отслеживания данных вашего пациента.

SPECTRALIS предлагает широкие возможности для добавления дополнительных диагностических функций в будущем. Многие обновления могут быть легко интегрированы в платформу без необходимости инвестировать в новые устройства, сохраняя данные пациента для точного наблюдения и гарантируя ваши инвестиции в будущем.



“Моя команда была одним из первых пользователей устройств визуализации Heidelberg Engineering в мире – наша платформа SPECTRALIS была восьмой, которая была выпущена. У нас было несколько обновлений, и мы по-прежнему в восторге. Преимущество SPECTRALIS получило признание во всем мире благодаря превосходным, быстрым, впечатляющим и достоверным изображениям – оно незаменимо.”

Professor Murat Karacorlu, Istanbul Retina Institute, Turkey

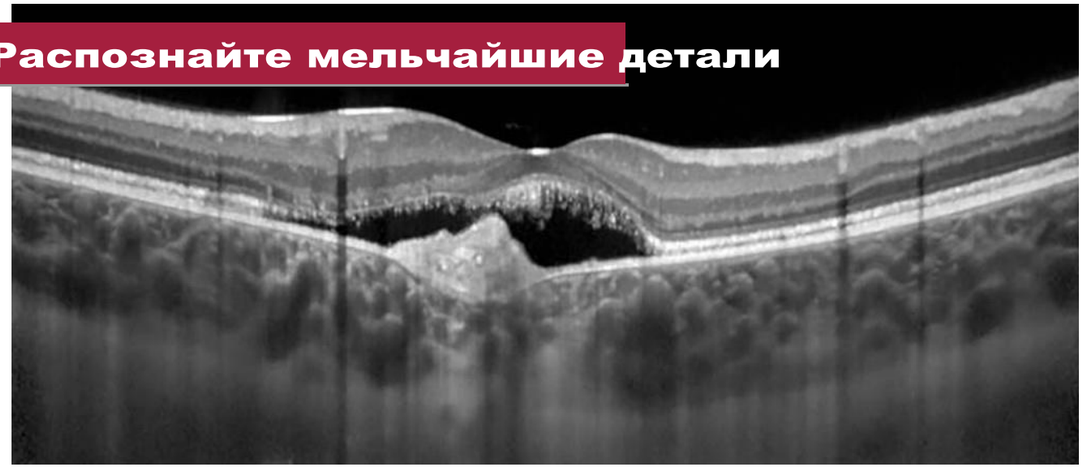
Укрепление доверия с помощью мультимодальной визуализации



Укрепление доверия с помощью мультимодального подхода к диагностической визуализации

Используйте различные модули визуализации одновременно, чтобы лучше понимать особенности разнообразных патологий. Не перемещая пациентов между устройствами и смотровыми кабинетами, вы сможете извлечь все преимущества из рабочего процесса наиболее эффективно.

Распознайте мельчайшие детали



SD-OCT

SD-OCT высокого разрешения SPECTRALIS обеспечивает превосходную визуализацию внутри сетчатки. TruTrack Active Eye Tracking позволяет точно и многократно сопоставлять совпадающие изображения OCT и глазного дна. Режимы EDI и EVIL распространяют ОКТ-визуализацию высокого разрешения на внешние слои сетчатки и детализацию стекловидного тела.

Проникать сквозь помутнения



Инфракрасное Излучение

Инфракрасный луч SPECTRALIS использует большую длину волны для получения четких изображений внутренней и субретинальной жидкостей, ПЭС и изменений во внешней сетчатке.

Инфракрасный свет проникает сквозь непрозрачные среды.

Дифференциация заболеваний



Синее Излучение

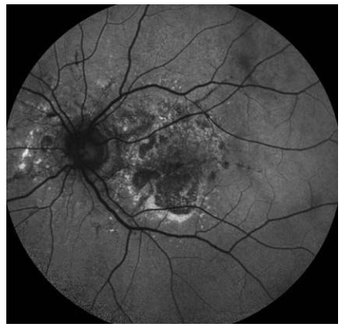
Синий луч SPECTRALIS особенно эффективен при выделении поражений, микрососудистых структур, FILM и RNFL.

Обеспечить понимание



Модуль BluePeak

SPECTRALIS Blue Peak в сочетании с SD-OCT предоставляет метаболическую и структурную информацию отдельно по RAPE. Характерные паттерны автофлуоресценции, видимые на изображениях Blue-Peak, показывают степень географической атрофии.

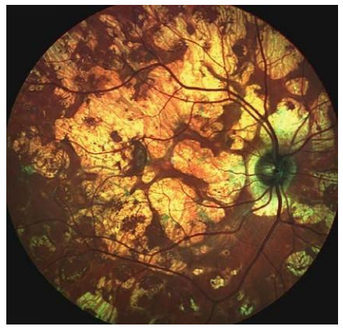


Выделить структурную деталь



Модуль MultiColor

SPECTRALIS MultiColor это одновременная визуализация с использованием нескольких длин волн лазера для выборочной съемки и отображения диагностической информации, полученной из различных структур сетчатки на разной глубине в ходе одного обследования.

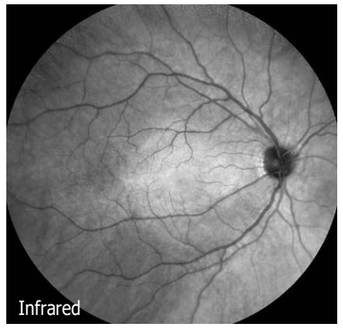


Расширить поле зрения



Широкопольный Модуль

Широкопольная визуализация SPECTRALIS обеспечивает поле зрения 55° для ОКТ и всех параллельных методов визуализации глазного дна, упрощая сбор данных, улучшая рабочий процесс и облегчая обнаружение периферической патологии.

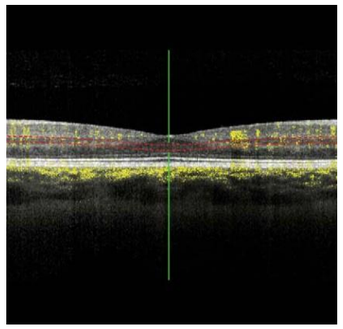


Визуализировать мельчайшие капилляры



Модуль OCT Ангиография

SPECTRALIS OCTA обеспечивает неинвазивное получение изображения сосудов высокого разрешения с поперечным разрешением 5,7 мкм, обеспечивая 3D-представление о кровотоке сосудов сетчатки и позволяя визуализировать мелкие капиллярные сети в мельчайших деталях.

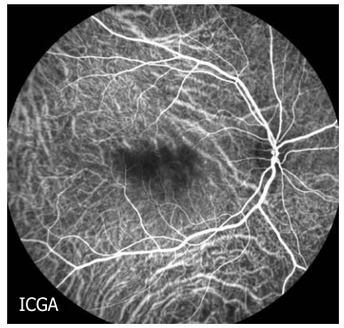


Соотнести патологию с ее проявлениями на сетчатке



Scanning Laser Angiography

SPECTRALIS FA и ICGA создают высококонтрастные изображения высокого разрешения и видео, которые показывают заполнение сосудов, кровоток и утечку. FA и ICGA могут быть получены одновременно и в сочетании с ОСТ.

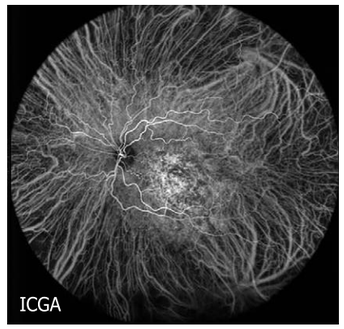


Освещение периферии



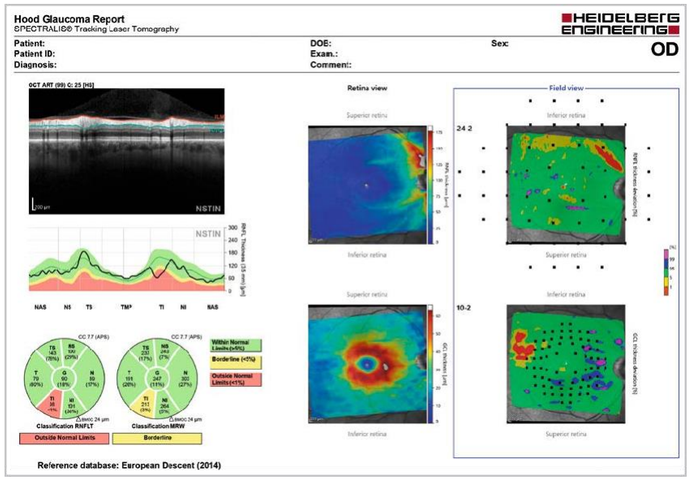
Модуль Ультра Широкопольного Изображен

Ультраширокопольная визуализация SPECTRALIS дает равномерно освещенные и неискаженные высококонтрастные изображения ангиографии cSLO от макулы до периферии в одном снимке



Персонализированное лечение глаукомы







Глаукомный Модуль

Глаукомный Модуль SPECTRALIS обеспечивает всесторонний и персонализированный анализ диска зрительного нерва, слоя нервных волокон сетчатки и слоя ганглиозных клеток макулы, точно сопоставляя особые шаблоны сканирования с мелкими анатомическими структурами, важными для диагностики глаукомы.

Отчет о глаукоме по Hood сразу предоставляет актуальные данные и объединяет результаты каждого обследования для эффективного лечения.

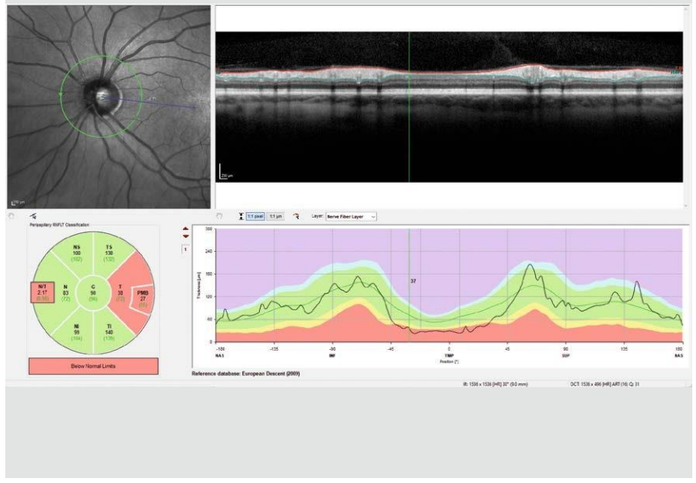
Изображение от угла до угла



Модуль переднего отрезка

Модуль переднего отрезка SPECTRALIS обеспечивает ОКТ-изображения роговицы, склеры и углов передней камеры высокого разрешения, отображая всю переднюю камеру на одном снимке.

Анализ аксональных потерь

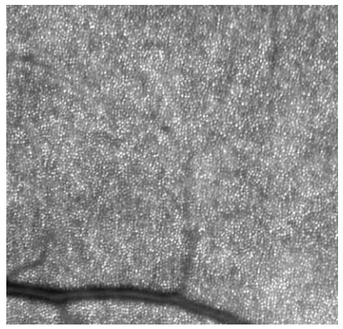


Модуль Nsite Analytics
Анализ с помощью NSite Analytics SPECTRALIS выходит за рамки диагностики заболеваний глаз и дает возможность заглянуть в мозг для получения как нейрональной, так и аксональной проекции внутри сетчатки. Он обеспечивает всестороннюю оценку, включая диаграммы классификации цветовых схем, что позволяет отслеживать изменения с течением времени.

Увеличение микроструктур



Модуль High Magnification
Модуль High Magnification SPECTRALIS позволяет проводить неинвазивную визуализацию высокого разрешения и исследовать ранее незаметные микроструктуры сетчатки.



Удобство и эффективность

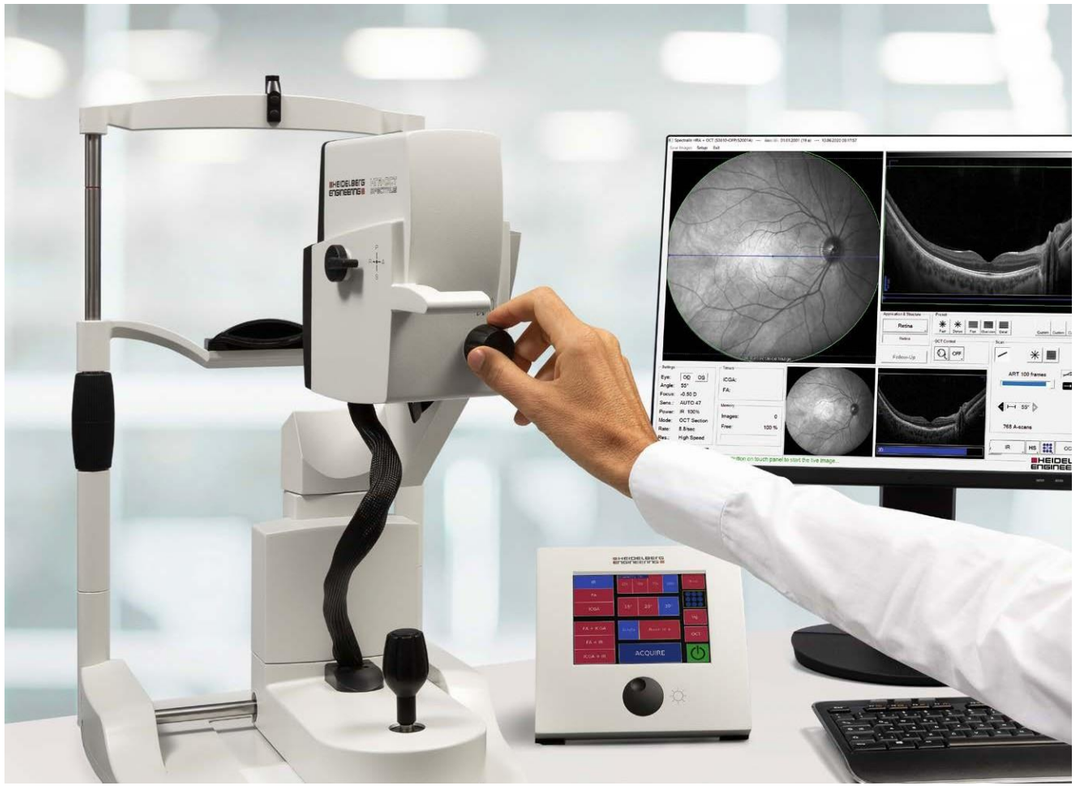
Выбирайте полную свободу сканирования или эффективные настройки рабочего процесса

Быстрое получение диагностических изображений с помощью съемки высокого разрешения в реальном времени позволяет легко контролировать качество изображений в сложных случаях и без сбоев в рабочем процессе благодаря наличию кнопки "Повторить". Уникальная комбинация лазерной визуализации cSLO и ОКТ позволяет настраивать каждый аспект сканирования. Выбор типа, плотности, положения, размера и оси сканирования помогает определить патологию. Преобразуйте свой рабочий процесс с помощью предустановленных протоколов сканирования, адаптированных к демографическим характеристикам пациентов.



“Я работал с несколькими различными ОКТ-приборами и считаю, что SPECTRALIS дает наилучшие результаты. На мой взгляд, как фотографа, он универсален и в квалифицированных руках может делать высококачественные снимки практически всех пациентов. SPECTRALIS всегда будет моим выбором.”

Mark Hope, The Princess Alexandra Eye Pavillion, Edinburgh, UK



Настройка вашего SPECTRALIS

Модульная конструкция SPECTRALIS выходит за рамки стандартных технологий визуализации и предоставляет вам варианты конфигурации, которые могут сэкономить место, улучшить рабочий процесс и удовлетворить более широкий спектр потребностей пациентов.



SPECTRALIS OCT

Компактная версия оснащена небольшим подголовником и джойстиком для быстрого получения изображения и уменьшения занимаемой площади.
Управление джойстиком разработано для удобства использования и упрощает съемку даже для неопытных пользователей.



SPECTRALIS HRA / HRA+OCT

Версия Plus включает в себя дополнительно подвижную голову камеры и доступна в исполнении как с сенсорной панелью, так и без нее, что обеспечивает легкий доступ ко всем функциям, предлагаемым SPECTRALIS Эксклюзивная панорамно-наклонная камера SPECTRALIS облегчает визуализацию у сложных пациентов и оценку состояния периферических отделов сетчатки.



Модуль Flex SPECTRALIS

Модуль Flex расширяет все функциональные возможности и универсальность вашей мультимодальной диагностической платформы визуализации SPECTRALIS для пациентов, находящихся в положении лежа на спине или тех, которые могут быть не в состоянии использовать традиционный подголовник.

SPECTRALIS®

Параметры конфигурации

		SPECTRALIS® OCT	SPECTRALIS® HRA+OCT	SPECTRALIS® HRA
Fundus	Infrared Reflectance	☑	☑	☑
	BluePeak (Autofluorescence)	☐	☑	☑
	MultiColor	☐	☐	☐
	High Magnification Module	☐	☐	☐
OCT	Posterior Segment	☑	☑	←
	Anterior Segment	☐	☐	←
	Glaucoma Module Premium Edition	☐	☐	←
	NSite Analytics	☐	☐	←
OCT Scan Speeds	20 kHz (High Sensitivity)	☐	☐	←
	85 kHz	☐	☐	←
	125 kHz	☐	☐	←
Angio-graphy	Fluorescein Angiography	→	☑	☑
	ICG Angiography	→	☐	☐
	OCT Angiography	☐	☐	←
Widefield	Widefield Imaging	☐	☐	☐
	Ultra-Widefield Imaging	→	☐	☐
Hardware	Flex Module	☐	☐	☐
	Panning Camera	☐	☑	☑

Некоторые опции могут быть добавлены в любое время, другие доступны только при первоначальной покупке оборудования.

☑ Стандарт ☐ Опции → ← Опции после обновления до HRA+OCT

Заметки



Headquarters
Heidelberg Engineering GmbH · Max-Jarecki-Str. 8 · 69115 Heidelberg · Germany
Tel. +49 6221 64630 · Fax +49 6221 646362

AUS
Heidelberg Engineering Pty Ltd · Suite E5, 63 Turner St · Port Melbourne VIC 3207
Tel. +61 396 392 125 · Fax +61 396 392 127

CH
Heidelberg Engineering Schweiz GmbH · Schulstrasse 161 · 8105 Regensdorf
Tel. +41 44 8887 020 · Fax +41 44 8887 024

FIN
Heidelberg Engineering GmbH · Fonseenintie 1 · 00370 Helsinki
Tel. +358 505 226 963

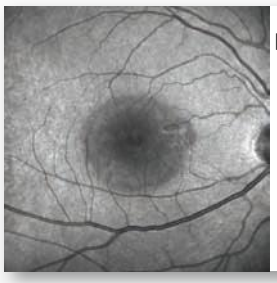
UK
Heidelberg Engineering Ltd. · 55 Marlowes · Hemel Hempstead · Hertfordshire HP1 1LE
Tel. +44 1442 502 330 · Fax +44 1442 242 386

www.HeidelbergEngineering.com

200072-003 INT.AE22 © Heidelberg Engineering GmbH

SPECTRALIS®

cSLO и OCT Модули Получения Изображений Сетчатки



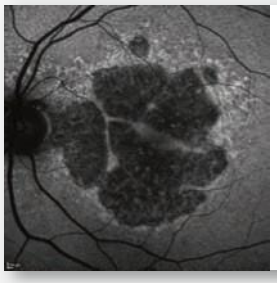
Инфракрасный

- Внутри сетчатки /субретинальная и суб ПЭС жидкость
- Разрывы ПЭС и изменения пигментации
- Внешние изменения сетчатки



Синее Отражение (Безкрасный)

- Геморраги
- Микрососудистые структуры
- Внутренняя пограничная мембрана
- Слой нервных волокон сетчатки*



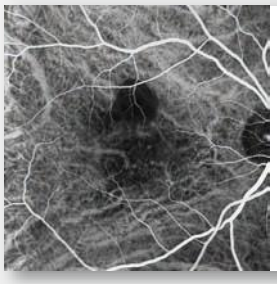
BluePeak –
Фундус Автофлуоресценция

- Проверка состояния ПЭС*
- Возрастная макулодистрофия*
- Географическая атрофия*
- Макулярные дистрофии



Флюоресцеиновая Ангиография (FA)

- Микроваскулярные структуры сетчатки
- Кровоток
- Целостность кровяного ретинального барьера



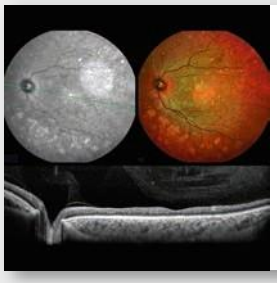
Индоцианин зеленый Ангиография (ICGA)

- Хориоидальные сосудистые структуры и поток*



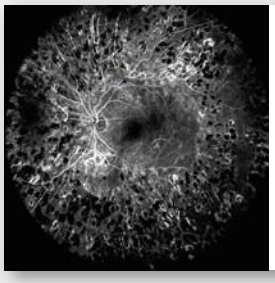
MultiColor

- Эдема*
- Неоваскуляризация
- Друзы (reticular pseudo drusen)
- Геморраги*
- Витрео макулярные заболевания
- ЦСХР / RVO



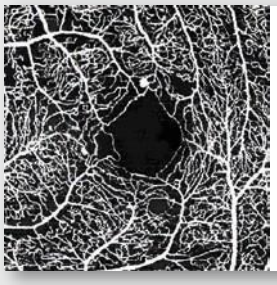
Широкопольная линза 55° Глазное дно + OCT

- Ретиноваскулярные заболевания
- Диабетическая ретинопатия*
- Витрео Макулярные Тракции



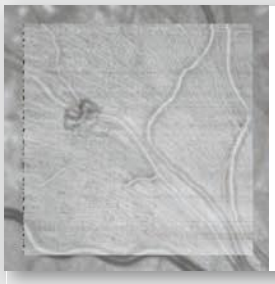
Ультра-широкопольная Ангиография

- Микрососудистые структуры в глубокой периферии
- Диабетическая ретинопатия*
- Увеиты



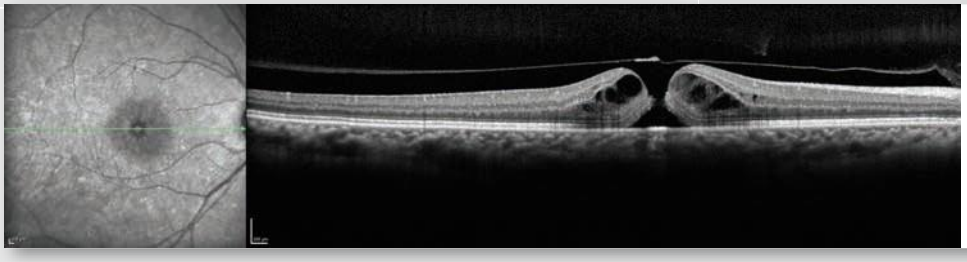
OCT Ангиография (OCTA)

- Сосудистые Аномалии
- Хориоидальная Неоваскуляризация
- Окклюзии
- Микроаневризмы*
- Пролиферация сосудов



OCT Поперечное Изображение

- Структурное OCT высокого разрешения
- Географическое распределение структурных изменений



SD-OCT

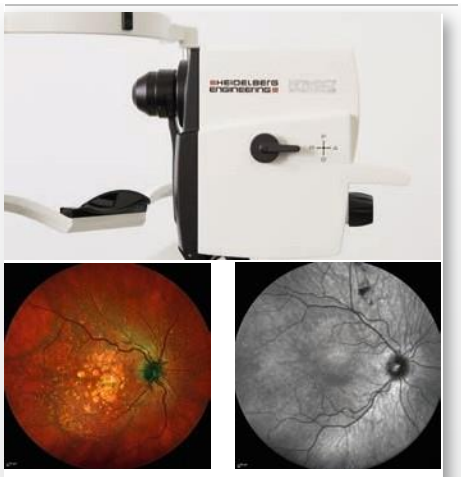
- Изображение поперечного сечения структур хорио/ сетчатки высокого разрешения *
- Одновременное cSLO изображение глазного дна + OCT *

*Как показано на примере рисунка.

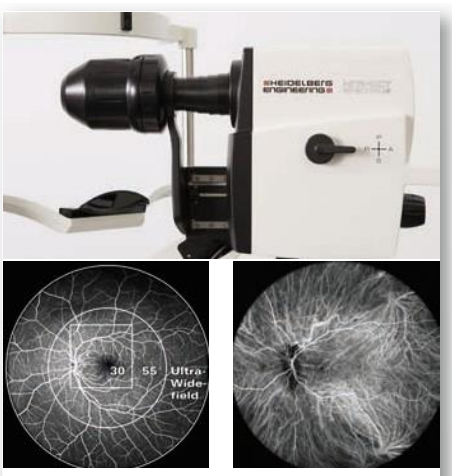
Модули, Включающие Дополнительные Линзы



Модуль Переднего Отрезка
- OCT изображения высокого разрешения роговицы, склеры и обоих углов передней камеры*
- Фильтрационная Подушка*
- Клапан Lasik



Модуль Широкопольных Изображений
- 55° cSLO глазного дна и OCT изображения различных методов визуализации



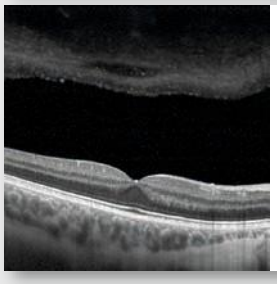
Модуль Ультра-Широкопольных Изображений
- 102° (зрачок) / 135° (центр глаза) ультра-широкопольные ИК, ФА и ИЦЗА изображения

Основа технологии SPECTRALIS



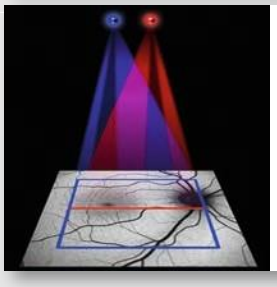
Конфокальное изображение глазного дна (cSLO)

SPECTRALIS OCT использует конфокальную сканирующую лазерную офтальмоскопию (cSLO) для визуализации изображений глазного дна и переднего отрезка. Принцип конфокального сканирования минимизирует эффекты рассеянного света для получения высококонтрастных и детализированных изображений. Во многих случаях комплексная оценка состояния сетчатки возможна даже у пациентов с катарактой.



Spectral-Domain OCT (SD-OCT)

Spectral domain оптическая когерентная томография (SD-OCT) обеспечивает высокое разрешение двумерных OCT-изображений сетчатки и переднего отрезка. Технология SD-OCT следующего поколения (OCT 2) обеспечивает повышенное качество изображения от стекловидного тела до сосудистой оболочки и скорость сканирования 85 кГц.



TruTrack Активное Отслеживание Микродвижений Глаз

TruTrack Active Eye Tracking-это запатентованная технология, которая использует две лазерные сканирующие системы одновременно для активного отслеживания глаз в режиме реального времени на протяжении всего процесса получения изображений. Это смягчает эффекты движения глаз, что приводит к получению OCT-изображений высокого разрешения. TruTrack является необходимым условием для получения высокого качества изображения при объемном сканировании.

* Как показано на примере

Headquarters
Heidelberg Engineering GmbH
Max-Jarecki-Str. 8
69115 Heidelberg · Germany
Tel. +49 6221 64630

AUS
Heidelberg Engineering Pty Ltd
404 Albert St.
East Melbourne 3002 · Victoria
Tel. +61 396 392 125

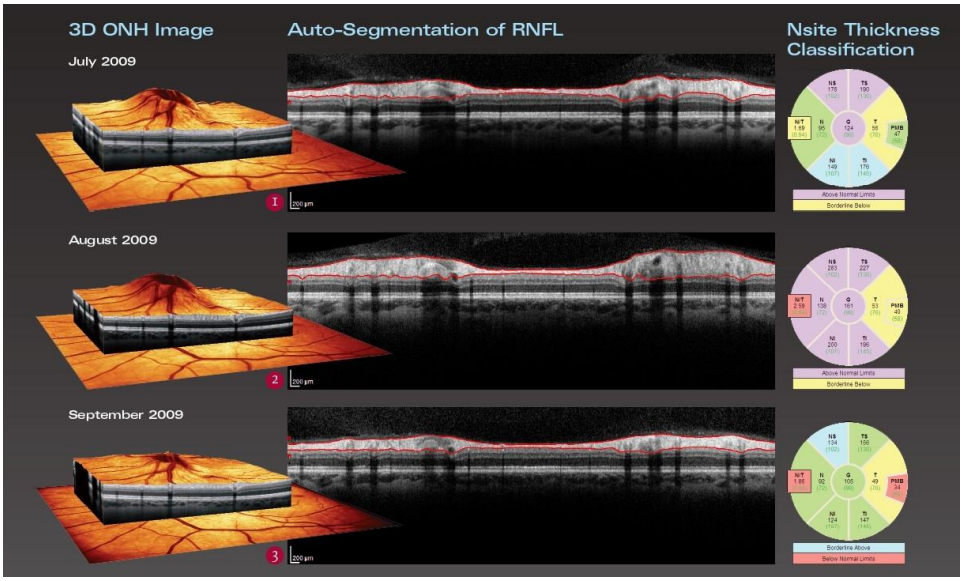
SPECTRALIS®
HEIDELBERG ENGINEERING

Уникальные программные модули

Модуль Nsite Аналитика

Неврологическая программа по оценке и раннему выявлению рассеянного склероза

Случаи неврита зрительного нерва и рассеянного склероза вызывают повреждение аксонов. Изменения толщины слоя нервных волокон сетчатки отражают немиелинизированную потерю аксонов и коррелируют с клинической функцией, а также с физической инвалидностью при рассеянном склерозе.
Программное обеспечение Axonal Analytics сайта предоставляет уникальный анализ перипапиллярного RNFL. Основываясь на нормативной базе данных Сайта, цвета классификации указывают не только на потерю аксонов, но и на отечные изменения.



Глаукомный Модуль Premium Edition

Всесторонний анализ ГЗН, СНВС и СГК настраиваемый на индивидуальную анатомию пациента

