

Huvitz Re:define, Re⁺create

Авторефкератометр

HRK-8100A



Технология волнового фронта

HRK-8100A



В отличие от многих традиционных диагностических приборов, HRK-8100A основан на датчике волнового фронта Хартмана-Шака, который анализирует множество фокальных пятен светового волнового фронта. Прибор позволяет не только измерять основные рефракционные нарушения пациента, но и получать пространственную карту волнового фронта. Новый HRK-8100A использует уникальный алгоритм анализа волнового фронта и расширяет возможности стандартной рефрактометрии: вывод данных об аберрациях высших порядков может применяться при изготовлении индивидуальных линз, а также при наблюдении пациентов до и после рефракционной хирургии.

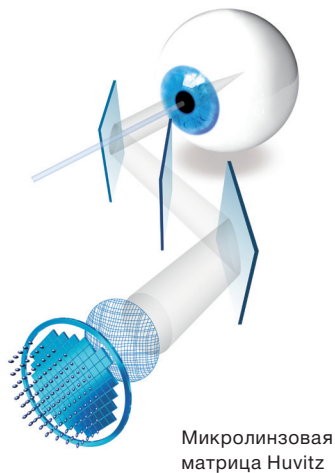
Персонализированная коррекция зрения с HRK-8100A

Применение технологии волнового фронта

Разработанная Huvitz микролинзовая матрица состоит из сотен микролинз и формирует большое количество точек данных, что позволяет точно диагностировать рефракционные нарушения.

Микролинзовая матрица

Микролинзовая матрица собственной разработки Huvitz формирует множество отдельных фокальных пятен, конфигурация которых содержит ценную информацию об оптической системе глаза пациента. Технология точного измерения и анализа данных с учетом оптических характеристик глаза...



Измерение различных типов аберраций

Помимо стандартных параметров — сферы, цилиндра и оси — данные об аберрациях высших порядков отображаются в виде графической карты Цернике, что облегчает оценку оптики глаза пациента и способствует принятию более обоснованных клинических решений.

Визуализация карты аберраций высших порядков

Данные об аберрациях высших порядков, включая кому, трилистник, сферическую аберрацию, вторичный астигматизм и четырехлистник, ранее доступные только в волновых аберрометрах, теперь доступны в Huvitz HRK-8100A. Эти данные можно использовать в клинической практике.

Наблюдение до и после хирургии катаракты

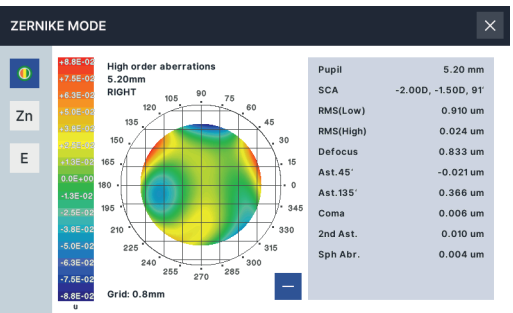
Можно получить информацию об аберрациях высших порядков, которую невозможно определить при субъективной рефракции. Новый авторефкератометр способен измерять сферические аберрации высших порядков, которые нередко возникают после хирургического вмешательства.

Изготовление индивидуальных линз

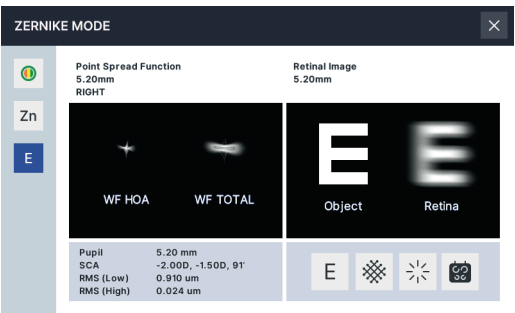
Функция вывода данных об аберрациях высших порядков и карты Цернике позволяет производителям индивидуальных очковых и контактных линз повышать точность оптической коррекции и подбора оптической силы.

ФРТ и симуляция изображения

Функция рассеяния точки (PSF/ФРТ) и имитация изображения оптотипа на сетчатке помогают более наглядно объяснить пациенту текущее состояние оптики глаза и преимущества индивидуальных линз.



Карта аберраций



ФРТ и симуляция изображения



Оценка индивидуального состояния хрусталика позволяет оптимизировать анализ при хирургии катаракты

Оптимизированная оптическая система: IOL, RET-ILLUM

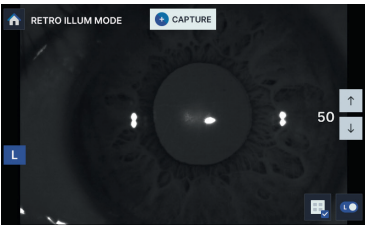
Благодаря отдельному методу измерения для пациентов с интраокулярными линзами (ИОЛ) и катарактой HRK-8100A позволяет оценивать состояние глаза при помутнении хрусталика, а также при повреждениях роговицы, в том числе связанных с ношением контактных линз.

Режим цветного изображения

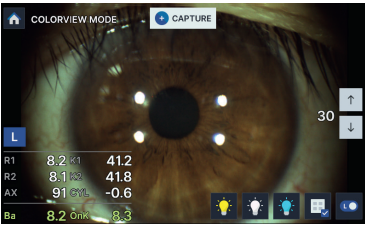
Полноцветная CCD-камера и белый светодиодный источник света позволяют оценивать посадку контактной линзы — ранее такая оценка была возможна только с помощью щелевой лампы.

Измерение радужки и пупиллометрия

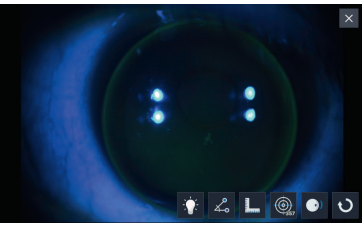
Функция захвата изображения позволяет измерять диаметры радужки и зрачка в диапазоне от 2 до 14 мм.



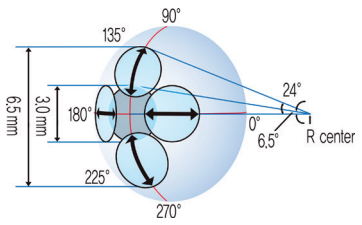
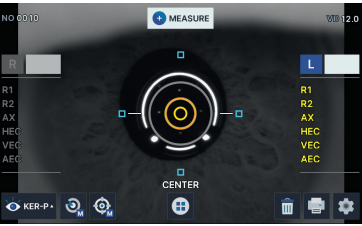
Оптимизированная оптическая система режим IOL / RET-ILLUM



Режим цветного изображения



Помощник подбора



Периферическая кератометрия

Подбор контактных линз с функцией ASSISTANCE GUIDE

Впервые для авторефкератометра реализована функция оценки посадки контактной линзы с визуализацией флуоресцеина при синем освещении. HRK-8100A также анализирует и моделирует посадку линзы, выполняя автоматический расчет и выдавая рекомендации.

Повышенная надежность кератометрии

Кольцевая кератометрическая мира и светодиодные источники обеспечивают получение высоконадежных кератометрических данных о базовой кривизне роговицы.

Периферическая кератометрия

Последовательное выполнение кератометрических измерений в четырех направлениях с шагом 90° относительно центра роговицы позволяет определять кривизну и эксцентриситет в каждой точке, обеспечивая более точный подбор контактной линзы.

Удобная оптометрическая система: высокая производительность и эргономичный дизайн

Сенсорный наклонный цветной дисплей

Яркий и контрастный широкоформатный 7-дюймовый цветной TFT LCD-дисплей обеспечивает видеоизображение высокого разрешения. Плавная регулировка наклона позволяет получить удобный и четкий обзор под любым углом.

Интуитивно понятный интерфейс

Единообразные пиктограммы и приглушенная цветовая гамма снижают зрительную нагрузку. Основные пункты меню расположены в нижней части экрана и обеспечивают интуитивное управление.

Вывод на внешний монитор и сетевое подключение

Вывод видео Full HD через HDMI обеспечивает более наглядное объяснение результатов при консультировании пациента. HRK-8100A поддерживает сетевое подключение к цифровой рефракционной системе Huvitz, обеспечивая быстрый и удобный рабочий процесс измерения рефракции.

Автотрекинг (слежение за глазом по 3 осям)

Современный автоматический датчик и трехмерный механизм перемещения позволяют автоматически находить измерительное положение глаза и завершать измерение даже при работе неопытного пользователя.

Автоматическая регулировка подбородника

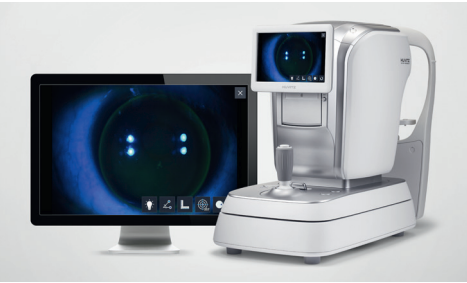
С помощью кнопок «Вверх» и «Вниз» пользователь может быстро и удобно установить высоту точки измерения.

Быстрый и тихий принтер с автообрезкой бумаги

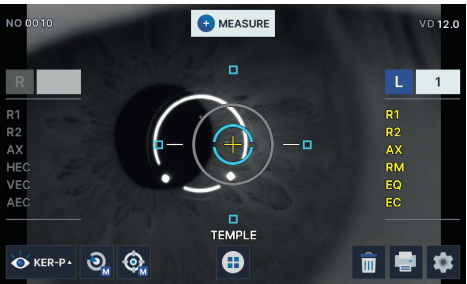
Автоматическая обрезка бумаги и замена рулона одним движением являются дополнительными преимуществами HRK-8100A.

Виртуальное сравнение остроты зрения

Встроенная тестовая таблица позволяет сравнивать текущее зрение и зрение после коррекции.



Вывод на внешний монитор



Направляющая автотрекинга



Принтер с автоматической обрезкой



HRK-8100A

Аutoreфкератометр

Технические характеристики

Режимы измерения

Непрерывная кератометрия и рефрактометрия	Режим K/R
Рефрактометрия; кератометрия	Режимы REF; KER
Периферическая кератометрия	Режим KER-P
Базовая кривизна контактной линзы	Режим CLBC

Рефрактометрия

Вершинное расстояние (VD)	0,0; 12; 13,5; 15,0 мм
Сфера (SPH)	-30,00 ... +25,00 D (при VD = 12 мм; шаг 0,01/0,12/0,25 D)
Цилиндр (CYL)	0,00 ... ±12,00 D (шаг 0,01/0,12/0,25 D)
Ось (AX)	0 ... 180° (шаг 1°)
Форма цилиндра	-; +; MIX
Межзрачковое расстояние (PD)	10 ... 85 мм
Минимальный диаметр зрачка	Ø2,0 мм

Кератометрия

Радиус кривизны	5,0 ... 13,0 мм (шаг 0,01 мм)
Преломляющая сила роговицы	25,96 ... 67,50 D (n = 1,3375; шаг 0,05/0,12/0,25 D)
Роговичный астигматизм	0,0 ... -15,00 D (шаг 0,05/0,12/0,25 D)
Ось	0 ... 180° (шаг 1°)
Диаметр роговицы	2,0 ... 14,0 мм (шаг 0,1 мм)

Диапазон автоматического перемещения

Вверх / вниз	30 мм (±3 мм)
Вправо / влево	10 мм (±2 мм)
Вперед / назад	10 мм (±2 мм)

Диапазон автоматического трекинга

Вверх-Вниз	10 мм (±2 мм)
Влево-Вправо	10 мм (±2 мм)
Вперёд-Назад	10 мм (±2 мм)

Перемещение подбородника

Вверх / вниз	60 мм (±3 мм)
--------------	---------------

Хранение данных

Результаты измерений	До 10 измерений для каждого глаза (левого/правого)
----------------------	---

Аппаратные характеристики

Встроенный принтер	Линейный термопринтер / автоматическая обрезка
Энергосбережение	При отсутствии измерений около 3/5/10 мин питание отключается; возврат к работе — нажатием кнопки
Монитор	7,0 дюймов, TFT LCD, сенсорный экран
Питание	AC 100 ... 240 В, 50/60 Гц
Ток	1,0–0,8 А
Габариты (Ш × Г × В) / масса	524 × 262 × 439 мм / 20,5 кг