



Autorefraktometer

HRK-8100A



HUVITZ
AUTO REF / KERATOMETER

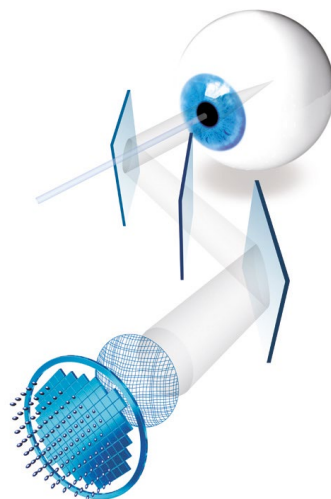
Spersonalizowana korekcja refrakcji

Technologia Wavefront

Zastosowana w urządzeniu matryca mikrosoczewkowa opracowana przez firmę Huvitz składa się z setek mikroskopijnych soczewek stanowiących punkty pomiarowe, które umożliwiają precyzyjne określenie wady refrakcji.

Matryca mikrosoczewkowa

Mikrosoczewki umieszczone w matrycy stanowią punkty ogniskowania tworzące mapę zniekształceń fali czołowej, która umożliwia dokładną analizę działania układu optycznego oka.



Matryca mikrosoczewkowa Huvitz

Kompletny zestaw danych

Oprócz standardowych danych takich jak wartość sfery, cylindra i osi, urządzenie wyświetla na mapie refrakcji Zernike'a także wartości aberracji drugiego rzędu, co pozwala na dokładniejszą ocenę stanu oka pacjenta.

Dodatkowe dane z pomiaru aberracji

Pomiar wartości aberracji wyższego rzędu takich jak coma, trefoil, aberracja sferyczna, wtórny astygmatyzm i tetrafoil, który był dotychczas dostępny tylko w przypadku analizy wavefront w aberrometrze, jest teraz dostępny w autorefraktometerze HRK-8100A!

Pomiar przed i po operacji

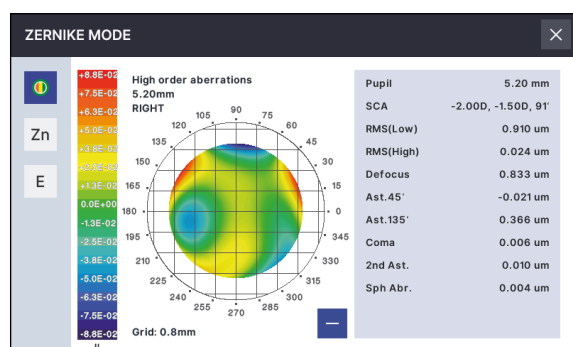
Urządzenie dostarcza informacji o aberracji wyższego rzędu, która często występuje po operacji. Pomiar tego parametru nie jest możliwy metodą refrakcji subiektywnej.

Indywidualizacja soczewek

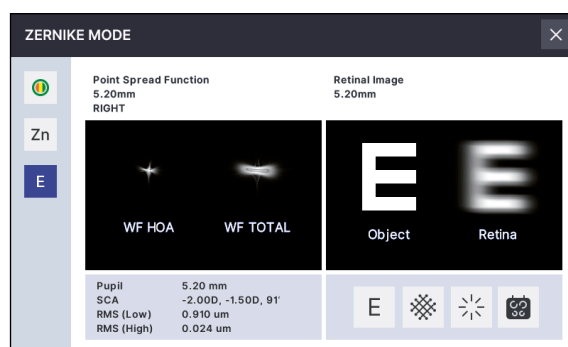
Dane aberracji drugiego rzędu i mapa Zernike'a pozwalają na dokładne określenie wady refrakcji i dobranie możliwie najlepszych okularów korekcyjnych lub soczewek kontaktowych.

Obraz PSF i symulacja optotypu

Funkcja obrazu PSF (Point Spread Function) oraz symulacja optotypu są pomocne w przedstawianiu pacjentom ich stanu oraz prezentowaniu korzyści zastosowania zindywidualizowanych soczewek.



MAPA ABERRACJI



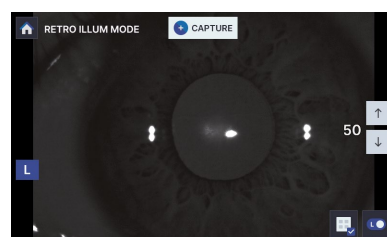
Obraz PSF i symulacja optotypu



Precyzyjne określenie stanu przejrzystości soczewki umożliwia optymalną analizę operacji zaćmy

Tryb pomiaru dla IOL, tryb retroiluminacji

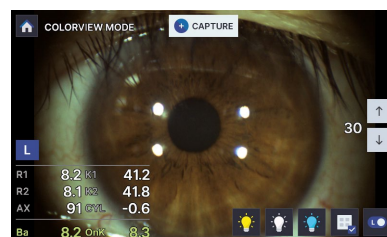
Urządzenie posiada specjalne procedury pomiaru dla soczewek wewnętrzzgałkowych lub zaćmy oraz umożliwia obserwację różnorodnych zmian takich jak zmętnienia lub zmiany w obrębie rogówki spowodowane noszeniem soczewek kontaktowych.



Tryb pomiaru dla IOL, tryb retroiluminacji

Kolorowy podgląd oka

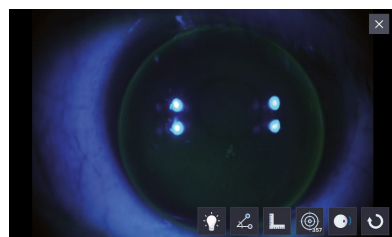
Kamera CCD oraz biała dioda LED umożliwiają uzyskanie podglądu oka i określenie poziomu dopasowania soczewki kontaktowej, co było dotychczas możliwe jedynie przy zastosowaniu lampy szczelinowej.



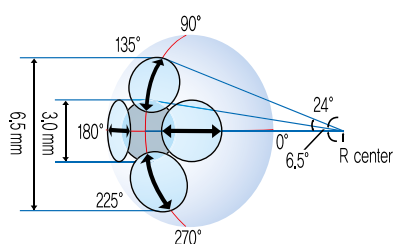
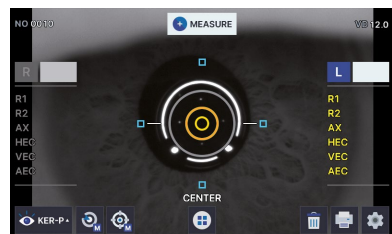
Kolorowy podgląd oka

Pomiar źrenicy i tęczówki

Urządzenie wykonuje pomiar średnicy tęczówki i źrenicy w zakresie od 2 mm do 14 mm.



Tryb dopasowania soczewki kontaktowej



Pomiar peryferyjny

Ocena dopasowania soczewki kontaktowej

HRK-8100A jest wyposażony w funkcję oceny dopasowania soczewek kontaktowych poprzez zaaplikowanie pacjentowi fluoresceiny, a następnie obserwację oka z włączonym w urządzeniu filtrem niebieskim. Urządzenie analizuje dane i wykonuje symulację dopasowania soczewki wraz z obliczeniem jej zalecanych parametrów.

Precyzyjna keratometria

Pierścień pomiarowy oraz diody LED wbudowane w głowicę urządzenia zapewniają najwyższą precyzję pomiaru keratometrii.

Pomiar keratometrii obwodowej

Urządzenie przeprowadza pomiar keratometryczny w sposób ciągły pod kątem 90 stopni w obszarach peryferyjnych rogówki i określa wartości krzywizny i ekscentryczności w każdym punkcie, co przekłada się na precyzję recepty na soczewki kontaktowe.

Wygodne środowisko optometryczne o doskonałej wydajności i konstrukcji zorientowanej na użytkownika

Odchylany, kolorowy ekran dotykowy

Charakteryzujący się wysokimi parametrami jasności i kontrastu dotykowy monitor TFT LCD 7" zapewnia obraz o wysokiej rozdzielczości. Funkcja odchylania monitora ułatwia pracę z urządzeniem i umożliwia śledzenie obrazu z dowolnej pozycji.

Intuicyjnie prosta obsługa

Sterowanie urządzeniem za pośrednictwem dużych, czytelnych ikon na ekranie dotykowym jest intuicyjnie proste.

Port zewnętrznego wyświetlacza i komunikacja bezprzewodowa

Możliwość prezentacji danych w jakości Full HD na zewnętrznym ekranie poprawia komfort pracy i ułatwia objaśnienie wyniku pacjentowi. HRK-8100A może także współpracować bezprzewodowo z foropterem cyfrowym Huvitz w celu szybkiej i łatwej wymiany danych.

Automatyczny tracking

Umożliwia automatyczne wykrycie źrenicy pacjenta, wypozycjonowanie głowy i wykonanie pomiaru, co pozwala na łatwe przeprowadzenie pomiaru nawet przez niedoświadczonych użytkowników.

Elektryczna regulacja podbródka

Użytkownik może w łatwy sposób ustawić podbródek na odpowiedniej wysokości przy użyciu przycisków góra/dół.

Cicha i szybka drukarka

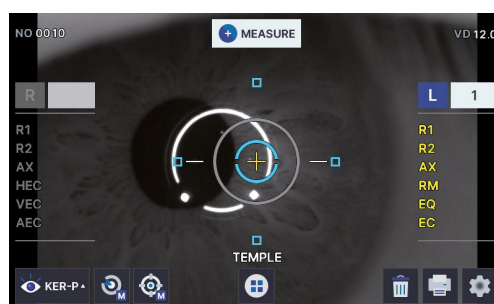
Drukarka wbudowana w HRK-8100A jest wyposażona w system szybkiej wymiany rolki oraz funkcję automatycznego odcinania papieru.

Symulacja porównania ostrości widzenia

Urządzenie może wyświetlać optotypy z symulacją ostrości widzenia w stanie obecnym i po operacji korekcji refrakcji w celu lepszego zobrazowania pacjentowi korzyści z przeprowadzenia leczenia.



Współpraca z zewnętrznym wyświetlaczem



Automatyczne wyostrażenie obrazu



Drukarka z automatycznym odcinaniem papieru

Technologia Wavefront HRK-8100A



W przeciwieństwie do wielu konwencjonalnych urządzeń diagnostycznych, autorefraktokeratometr HRK-8100A jest wyposażony w matrycę Hartmanna-Shacka, która umożliwia wielopunktową analizę czoła fali światła. Urządzenie nie tylko mierzy wadę refrakcji pacjenta, ale także generuje przestrzenną mapę zniekształceń frontu falowego światła odbitego od struktur oka. Nowy HRK-8100A wykorzystuje unikalny algorytm analizy czoła fali, który umożliwia prezentację wartości aberracji wysokiego rzędu dla spersonalizowanych soczewek oraz precyzyjną obserwację pacjentów przed i po zabiegu korekcji refrakcji. Autorefraktokeratometr HRK-8100A firmy Huvitz wprowadzi do Twojego gabinetu najnowsze funkcje pomiaru refrakcji z wykorzystaniem technologii wavefront.



HRK-8100A

Autorefraktometer

Specyfikacja

Tryby pomiarowe

Pomiar keratometrii i refrakcji (tryb K/R)

Refrakcja (tryb REF), Keratometria (tryb KER)

Keratometria peryferyjna (tryb KER-P)

Pomiar krzywizny bazowej soczewki kontaktowej (tryb CLBC)

Pomiar refrakcji

Odległość wierzchołkowa (VD)	0,0; 12,0; 13,5; 15,0
Moc sferyczna (SPH)	-30,00 ~ +25,00 D (VD = 12 mm) (krok 0,01; 0,12; 0,25 D)
Moc cylindryczna (CYL)	0,00 ~ ±12,00 D (krok 0,01; 0,12; 0,25 D)
Oś (AX)	0 ~ 180° (krok 1°)
Znak cylindra	-, +, MIX
Odległość między źrenicami (PD)	10 ~ 85 mm
Minimalna średnica źrenicy	Ø2,0 mm

Keratometria

Promień krzywizny rogówki	5,0 ~ 13,0 mm (krok 0,01 mm)
Moc refrakcyjna rogówki	25,96 ~ 67,50 D (gdy indeks ekwiwalentu refrakcji rogówki wynosi 1,3375) (krok 0,05; 0,12; 0,25 D)
Astygmatyzm	0,0 ~ -15,00 D (krok 0,05; 0,12; 0,25 D)
Oś	0 ~ 180° (krok 1°)
Średnica rogówki	2,0 ~ 14,0 mm (krok 0,1 mm)

Zakres ruchu automatycznego

Góra - dół	30 mm (± 3 mm)
Prawo - lewo	10 mm (± 2 mm)
Do tyłu - do przodu	10 mm (± 2 mm)

Zakres automatycznego śledzenia

Góra - dół	10mm (± 2mm)
Prawo - lewo	10 mm (± 2 mm)
Do tyłu - do przodu	10mm (± 2mm)

Zakres ruchu podbródka

Góra - dół	60 mm (± 3 mm)
------------	----------------

Przechowywanie danych

Pamięć dziesięciu wyników badań dla każdego oka

Specyfikacja sprzętowa

Wbudowana drukarka	Drukarka termiczna z automatycznym odcinaniem papieru
Tryb oszczędzania energii	Uruchamiany po 3/5/10 minutach bezczynności. Wybudzenie urządzenia poprzez dotknięcie jednego z przycisków.
Wyświetlacz	Ekran dotykowy TFT LCD 7,0"
Zasilanie	AC100 ~ 240 V, 50/60 Hz
Pobór prądu	1,0-0,8 A

* Specyfikacja i konstrukcja urządzenia mogą ulec zmianie bez powiadomienia.