



System do pełnej topografii  
rogówki

# HTG-1

+  
Innowacyjne  
rozwiązania  
w okulistyce

**Huvitz** Re:define. Re\*create

System do pełnej analizy topografii rogówki

# HTG-1



## HTG-1 to urządzenie przeznaczone do wykonywania pełnej analizy topografii rogówki

Topograf HTG-1 to niezawodny aparat dostarczający kompleksowych i precyzyjnych informacji o rogówce.

Dokładne dane rogówkowe są niezbędne do diagnozowania i monitorowania różnych stanów rogówki, zmian mocy refrakcji, nieregularnego astygmatyzmu, stożka rogówki i innych. Urządzenie wykonuje pomiary krzywizny rogówki, źrenicy oraz aberracji i prezentuje wyniki analizy na różnego rodzaju mapach i wykresach. HTG-1 zapewnia niezawodne, precyzyjne pomiary do oceny stanu refrakcji i planowania operacji zaćmy.

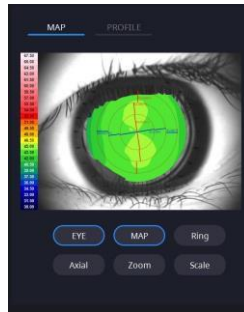
# Niezawodny pomiar rogówki z wykorzystaniem krążków Placido

## Dokładny pomiar rogówki

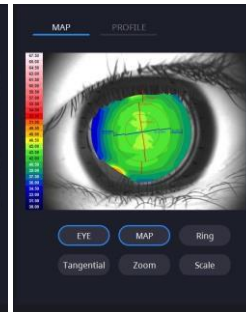
Dzięki zastosowaniu analizy krążków Placido urządzenie umożliwia precyzyjne pomiary keratometrii, topografii, stożka rogówki, współczynników Zernikego, pupilometrii oraz odległości white-to-white. Uzyskane dane są przedstawiane na mapach osiowych, tangencjalnych, mocy refrakcji oraz wysokości. Informacje te są bardzo przydatne przy ocenie kształtu i stanu rogówki, przepisywaniu soczewek korekcyjnych oraz planowaniu operacji zaćmy.



SimK



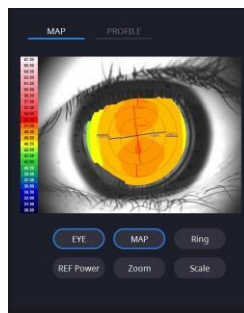
Mapa osiowa



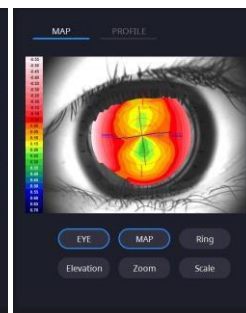
Mapa tangencjalna



Meridian



Mapa mocy refrakcji



Mapa wysokości

# Kompleksowa analiza rogówki

## Wczesne wykrywanie stożka rogówki

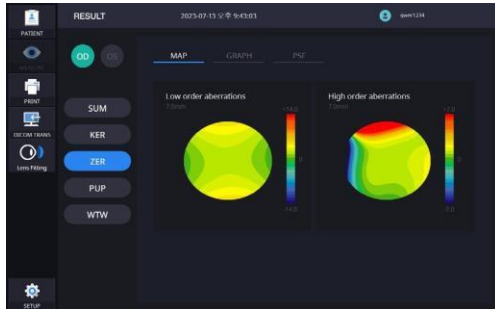
Urządzenie analizuje takie parametry jak krzywizna przedniej powierzchni rogówki, wypukłości, ekscentryczność oraz kształt miejscowy, na podstawie których oblicza wskaźnik prawdopodobieństwa występowania stożka rogówki (KPI) ułatwiający wczesne wykrywanie tego schorzenia.



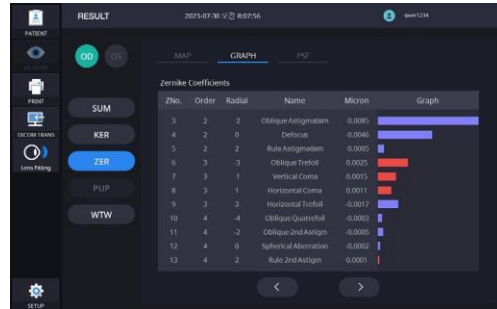
Stożek rogówki

## Analiza Zernikego

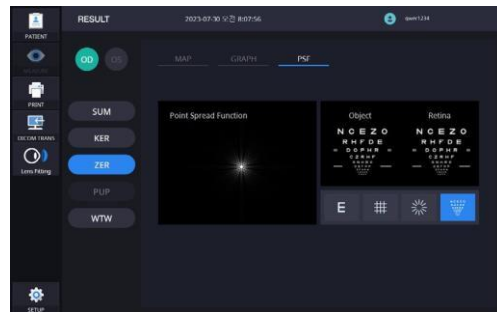
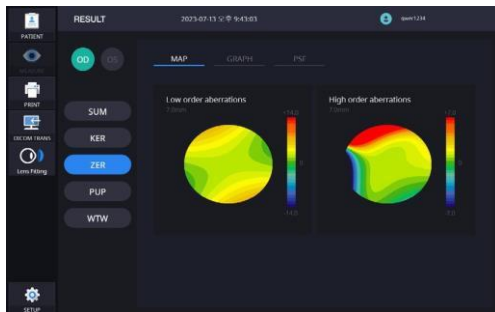
Topograf HTG-1 jest wyposażony w funkcję analizy współczynników/map Zernikego, dzięki czemu pozwala analizować różne parametry gałki ocznej takie jak zmiany mocy refrakcji, astygmatyzm nieregularny lub aberracje.



SimK

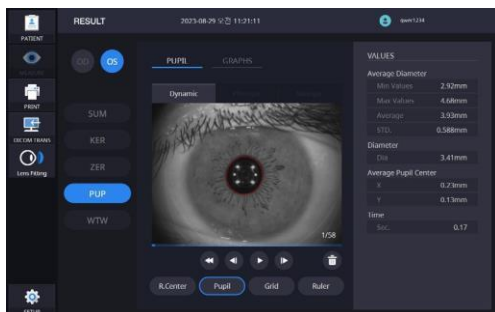


Wykres



## Pomiar pupilometrii

Urządzenie mierzy rozmiar źrenicy i szybkość reakcji zarówno w warunkach fotonowych, jak i skotopowych. Wyniki pomiarów są wyświetlane graficznie i obejmują wartości średnicy źrenicy oraz maksymalnej i minimalnej średnicy źrenicy.



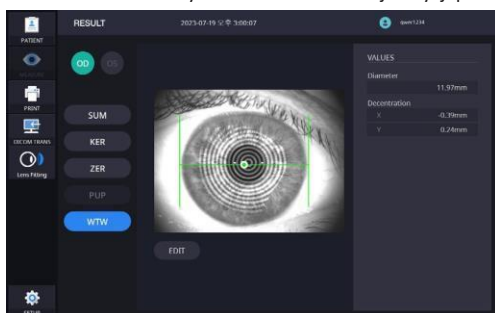
Pupilometria



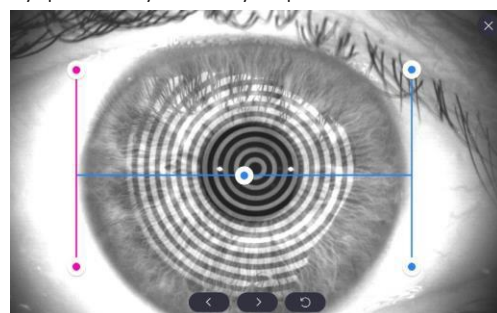
Wykres

## Pomiar odległości white-to-white

HTG-1 wykonuje automatyczne pomiary wielkości rogówki, które są niezbędne w diagnozowaniu i monitorowaniu szeregu chorób oczu, np. jaskry wrodzonej, planowaniu operacji zaćmy i chirurgii refrakcyjnej oraz doborze i dopasowaniu soczewek kontaktowych. Dodatkowo funkcja edycji pozwala w łatwy sposób modyfikować wyniki pomiarów.



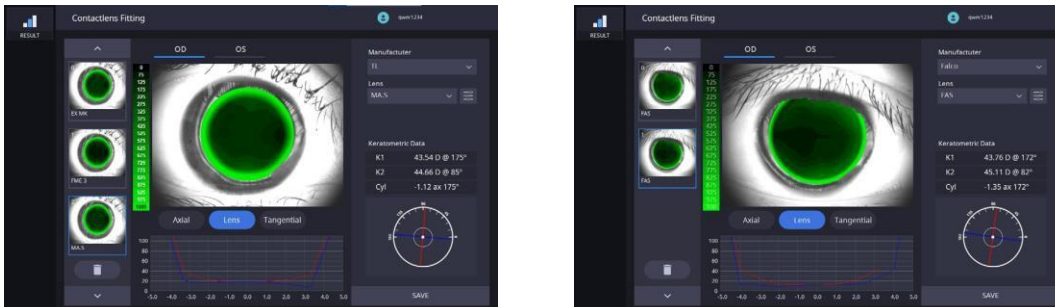
Pomiar white-to-white



Pomiar White to White w trybie edycji

## Symulator dopasowania soczewek kontaktowych

Symulator działa w oparciu o symulację widoku oka z fluoresceiną i umożliwia ocenę dopasowania zarówno twardych, jak i miękkich soczewek kontaktowych bez konieczności stosowania fluoresceiny.



Funkcja dopasowanie soczewki kontaktowej

## Aparat zaprojektowany do kompleksowej analizy topografii rogówki

### Rozbudowane opcje wymiany danych

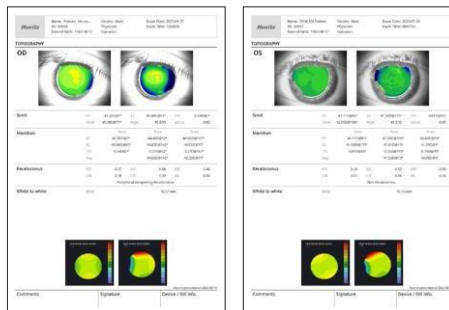
HTG-1 obsługuje standardowy protokół wymiany danych DICOM i współpracuje z różnego rodzaju sieciami. Ponadto urządzenie oferuje dostęp do danych zgromadzonych w systemie Huvitz HIIS-1 z możliwością przeglądania ich na komputerze.

### Kompleksowy i precyzyjny raporty badania

Raport badania generowany przez HTG-1 przedstawia szeroki zestaw parametrów rogówki obejmujący topografię, wartości SimK, położenie południków rogówki, analizę stożka, odległość white-to-white.



Struktura systemu HIIS-1 (Huvitz Integrated Image Server)



### Tryb automatycznego śledzenia

Mechanizm automatycznego ustawiania ostrości śledzi punkty pomiarowe eliminując potrzebę ręcznego ustawiania ostrości. Dzięki temu pomiary przeprowadza się nie tylko łatwiej, ale także szybciej i dokładniej.

### Dźwiękowy i wizualny przewodnik pacjenta

HTG-1 wykorzystuje wskazówki dźwiękowe i wizualne dla pacjenta w celu zredukowania zmęczenia oczu w trakcie badania. System informuje pacjenta o potrzebie otwarcia oczu przed pomiarem lub zamknięcia oczu po pomiarze odpowiednio pojedynczym lub podwójnym sygnałem dźwiękowym.

Pojedynczy sygnał dźwiękowy na początku badania oznacza moment, gdy należy otworzyć oczy.

Podwójny sygnał dźwiękowy po zakończeniu badania oznacza moment, gdy pacjent może zamknąć oczy.

### Wbudowany komputer: oszczędność i ergonomia

Dzięki wbudowanemu komputerowi urządzenie przedstawia pełny zakres informacji, w tym raporty i analizy badań, bezpośrednio na ekranie dotykowym o przekątnej 10,1", bez konieczności zakupu oddzielnego komputera.

# HTG-1

System do pełnej topografii rogówki

## Specyfikacja

Parametr	Zakres pomiarowy	Odchylenie standardowe powtarzalności
Promień krzywizny rogówki	3 – 38 mm	±0,03 mm
Refrakcyjna moc rogówki	9 D ~ 110 D (współczynnik refrakcji rogówkowej: 1,3375).	
Kierunek południków głównych rogówki	Zakres pomiarowy 1°– 180° Dokładność: zgodnie z normą ISO 10343:2014	
Odległość white-to-white	7 – 14 mm	±0,05 mm
Średnica źrenicy	0,5 – 10 mm	±0,05 mm
Odległość robocza	80 mm	
Krażki Placido	24 krążki	
Liczba analizowanych punktów	Ponad 100 000 (ponad 6220 punktów pomiarowych)	
Dokładność pomiaru	Typ A zgodnie z normą ISO 19980:2012	
Zakres pomiarowy	Do $\varnothing$ 9,8 mm (sfera 8 mm), 42,20 D (współczynnik refrakcji rogówki: 1,3375)	
<b>Dane techniczne</b>		
Wyświetlacz	Odchylany, kolorowy panel dotykowy 10,1"	
Ruch w płaszczyźnie poziomej	45 mm (do tyłu / do przodu), 100 mm (w prawo / w lewo)	
Ruch w płaszczyźnie pionowej	30 mm	
Wysokość podbródka	Regulowana elektrycznie w zakresie 62 mm	
Automatyczny tracking	Pozycjonowanie głowicy w osiach X i Y oraz najazd w osi Z	
Źródło zasilania	AC 100–240 V, 50/60 Hz, 1,6–0,7 A	
Komputer	Wybudowany	
Wymiary	302 (szer.) X 506 (gł.) X 510 (wys.) mm	
Waga	22 kg	
<b>Oprogramowanie</b>		
Stożek rogówki	Klasyfikator stożka rogówki	
Dopasowanie soczewki kontaktowej	Symulacja zastosowania fluoresceiny	
Analiza Zernikego		

Specyfikacja i projekt urządzenia mogą ulegać zmianom bez powiadomienia.

V2XXCL-21-00001, 24.01.15, rew. B

**Huvitz**



OPTOPOL Technology Sp. z o. o.  
ul. Żabia 42, 42-400 Zawiercie, Polska  
+48 32 670 91 73  
info@optopol.com.pl  
www.optopol.com.pl