

FOROPTER ELEKTRONICZNY  
HDR-7000



# Foropter HDR-7000 firmy Huvitz

Zaawansowana technologia cyfrowa zastosowana w foropterze HDR-7000 pozwala na wygodne przeprowadzenie kompleksowego badania wzroku.

Wyjątkowo elegancki projekt urządzenia oraz zróżnicowane testy i bardzo prosty w obsłudze interfejs gwarantują przyjemne dla użytkownika i pacjenta szybkie przeprowadzenie pomiarów.





### Dwa Typy Cylindrów Krzyżowych

Podwójne soczewki cylindrów krzyżowych pozwalają na szybkie wykonanie pomiarów.

### Automatyczna Przesłona

Funkcja automatycznej przesłony pomaga przy wykonywaniu dokładnego pomiaru astygmatyzmu, zapobiegając akomodacji przy zmianie lub przesunięciu soczewki o 45°.

### Automatyczna Konwergencja

W czasie przeprowadzania testu na presyopię lub testu do bliży funkcja automatycznej konwergencji powoduje, iż pacjent patrzy bliżej środkowej części soczewek foroptera, co gwarantuje dokładny pomiar.

- Odległość robocza :35~70cm
- Dostępne PD: 50~74mm



### Dostępne różnego rodzaju testy do bliży

Badanie wzroku można przeprowadzić w sposób bardzo precyzyjny dzięki zastosowaniu zróżnicowanych testów do bliży.

### Dioda LED stosowana do podświetlenia oraz mocowany pręt do testów do bliży

Wbudowana dioda LED jest wyposażona w czujnik umożliwiający automatyczne rozpoznanie testów do bliży i do dali. W zależności od testu oświetlenie jest włączane lub wyłączane. Zastosowanie tego rozwiązania pozwala na stworzenie najlepszego środowiska do wykonania pomiaru.



### Dokładna regulacja ustawienia pryzmatu

Dokładne ustawienie pryzmatu można uzyskać dzięki niewielkim wartościom poszczególnych kroków (do 20Δ, minimalny krok 0.1Δ), a funkcja automatycznej zaślepki w czasie zmiany kierunku przesuwania pryzmatu pozwala na zwiększenie precyzji wykonywanego badania.

### Zróżnicowane testy

Foropter HDR-7000 posiada wbudowane testy Von Graefe'a, Test Maddoxa, Polaryacyjny test krzyżowy i.t.p.

### Graficzny przewodnik

Specjalny graficzny przewodnik widoczny na wyświetlaczu jest bardzo pomocny przy przeprowadzaniu bardziej skomplikowanych testów takich jak test relatywnej akomodacji lub test relatywnej konwergencji.

### Nienależna regulacja PD

Dla wielu pacjentów odległość między źrenicami nie jest symetryczna.

Z tego względu w foropterze HDR-7000 zastosowano niezależną, dla oka prawego i lewego, regulację PD.



### Czujnik w podpórce czoła

Czujnik zamontowany w podpórce czoła powoduje, że w momencie, gdy czoło pacjenta opiera się na podpórce zapala się dioda LED, co zapewnia precyzyjny pomiar odległości wierzchołkowej.



### Szybka i cicha zmiana soczewek

Szybsza zmiana soczewek pozwala na zminimalizowanie interfejsów akomodacji, a w konsekwencji zmęczenia oczu pacjenta. Cicha praca urządzenia zapewnia wyjątkowy komfort w czasie badania.

### Podświetlane okno informujące o odległości wierzchołkowej

Dokładne przeprowadzenie pomiarów gwarantuje ustawienie oczu pacjenta w prawidłowej odległości wierzchołkowej widocznej w podświetlonym oknie.



### Wygodne czyszczenie elementów urządzenia

Łatwo brudzące się elementy urządzenia (podpórka czoła, osłony twarzy, osłonę okna soczewek) można szybko zdemontować i preczyścić.





### Zróźnicowane optotypy i testy

W urządzeniu jest dostępnych 18 testów ostrości wzroku, 26 testów widzenia oraz 35 testów definowanych przez użytkownika, które pozwalają na przeprowadzenie nawet najbardziej zaawansowanych i złożonych badań.



### Testy zgodne z międzynarodowymi standardami

Forofter HDR-7000 posiada wbudowane testy zgodne z międzynarodowymi standardami.



### Programowane badania

W urządzeniu można zapisać maksymalnie 10 zaprogramowanych szczegółowo badań.



### Testy definiowane przez użytkownika

Urządzenie ma możliwość edytowania i przechowywania w pamięci do 35 testów zdefiniowanych przez użytkownika.



### Określenie czasu pomiaru

Graficzna reprezentacja czasu widoczna na wyświetlaczu pozwala na łatwiejszą i szybszą pracę z testami.



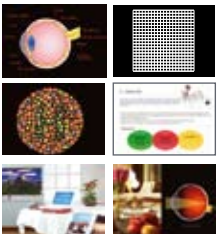
### Wyniki pomiarowe wyświetlane w postaci tabel i rysunków

Wyniki pomiarowe są wyświetlane w postaci tabel i rysunków schematycznych, co ułatwia interpretację wyników.



### Różnego typu testy ułatwiające diagnostykę

Test kolorowego widzenia, test Amslera i inne testy pozwalają na przeprowadzenie dokładnych badań.



### Uchylny i obrotowy wyświetlacz LCD

Uchylny i obrotowy wyświetlacz LCD umożliwia pokazanie pacjentowi wyników pomiarowych. Rysunki dotyczące pomiarów dla soczewek progresywnych ułatwiają diagnostykę. Dostępne są również rysunki przedstawiające budowę oka i błędy refrakcji.

### Ekran dotykowy

Ekran dotykowy pozwala na intuicyjną i wygodną obsługę urządzenia.



### Wielofunkcyjne pokrętko

Wielofunkcyjne pokrętko pozwala na szybką i wygodną zmianę soczewek oraz wybieranie zapisanych w pamięci urządzenia programów testowych.

### Ergonomiczne przyciski

Przyciski na panelu sterowania zostały pogrupowane według funkcji, co w znacznym stopniu ułatwia pracę.



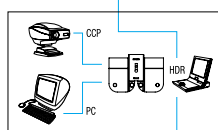
### Wbudowana drukarka

Drukarka wbudowana w panel sterowania pozwala na łatwy dostęp do wydruku i wymianę papieru termoczułego.



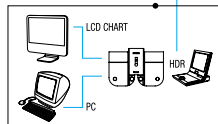
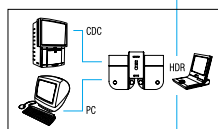
### Łatwa instalacja różnego typu oprogramowania

Urządzenia wyposażone w optotypy (CCP-3100, CDC-4000 i LCD) mogą być podłączane przewodowo i bezprzewodowo. Do urządzenia można również podłączyć komputer PC, co pozwoli na łatwiejsze zarządzanie uzyskanymi danymi pomiarowymi. (Opcja)



### Wydajny system umożliwiający podłączenie różnych urządzeń

Do foroftera można podłączyć autorraktometer, dioptriometr elektroniczny, co jest rozwiązaniem bardzo ekonomicznym. Ponadto możliwość pozyskania danych pomiarowych z kilku urządzeń, pozwala na uzyskanie wyjątkowo dokładnych pomiarów i wygodne nimi zarządzanie.



# WYGODA I PRECYZJA

Przyjazne użytkownikowi oprogramowanie, monitor dotykowy oraz pokrętko przesuwu soczewek pozwalają na doskonałą kontrolę urządzenia w czasie wykonywania pomiaru. Uchylny monitor z możliwością obracania wokół osi umożliwia pokazanie wyników pomiarowych użytkownikowi. Jest to również nowoczesne rozwiązanie zapewniające wygodną pracę z urządzeniem.





# FOROPTER ELEKTRONICZNY HDR-7000

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

### ZAKRES POMIAROWY

Zakres dla soczewek sferycznych	-29.00~+26.75D (Regularny) -19.00~+16.75D (Cylinder krzyżowy lub pryzmaty) (Krok: 0.12 / 0.25 / 0.5 / 1.0 / 2.0 / 3.0 / 4.0D)
Soczewki cylindryczne	( Krok: 0.00~±8.75D (0.25 / 0.5 / 1 / 2 / 3D)
Os cylindra	0° ~180° (Krok: 1°/5° / 15°)
PD	48~80mm ( Krok: 0.5 / 1mm)
PD dla bliży	50~74mm (Odległość robocza dla bliży: 35~70cm)
Zmiana pryzmatu	0~20Δ (Krok: 0.1 / 0.2 / 0.5 / 1 / 2) Δ
Cylinder krzyżowy	±0.25 / ±0.50 / ±0.25D Podwójny cylinder krzyżowy
Skiaskop	+1.5 / +2.0D (Odległość robocza 67/ 50cm)

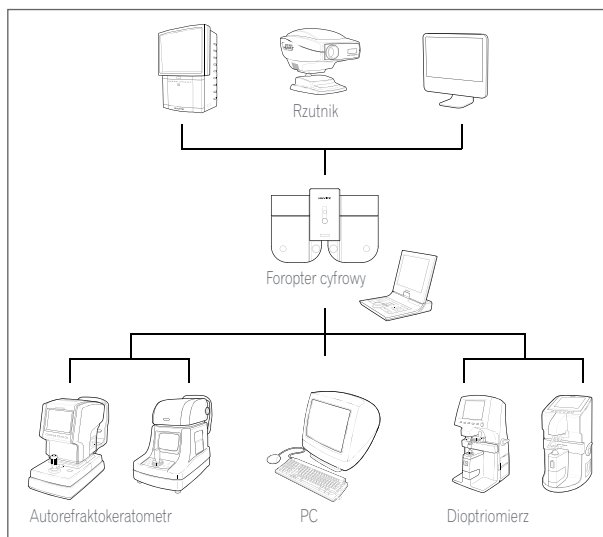
### SOCZEWKI DODATKOWE

Soczewka apertury małe koło	ø2mm
Test Maddoxa	dla oka prawego (czerwony, poziomy) dla oka lewego (czerwony, pionowy)
Filtr czerwono – zielony	dla oka prawego (czerwony) dla oka lewego (zielony)
Filtr polaryzacyjny	dla oka prawego: 135° , 45° dla oka lewego : 45° , 135°
Pryzmat półowkowy	dla oka prawego: 6 ΔBU dla oka lewego: 10 ΔBI (do 5 Δ)
Wbudowany Krzyż Maddoxa	±0.50D (ustawiony w osi 90°)

### WYMIARY

Foropter	361(szer.) x 108(gt.) x 280(wys.) mm / 4.74kg
Jednostka sterująca	216(szer.)x 246(gt.)x 225(wys.) mm / 1.89kg
Złącze	251(szer.)x 240(gt.)x 71(wys.) mm / 1.88kg
Zasilanie	AC 100-120V / AC 200-240V 50 / 60Hz
Zużycie energii	145VA

## POŁĄCZENIA SIECIOWE



**OPTOPOL**  
handlowy

Optopol Handlowy Sp. z o.o.  
42 - 400 Zawiercie, ul. Żabia 42  
tel./fax: 032 67 228 00  
[www.optopol.com.pl](http://www.optopol.com.pl)

### Biura Handlowe:

Zawiercie, ul. Żabia 42, tel./fax 032 672 28 00, kom. 502 196 127  
Warszawa, ul. Łukowska 2a, tel./fax 022 612 10 00, kom. 502 196 129  
Poznań, ul. Górci 13, tel./fax 061 865 14 19, kom. 502 196 138  
Gdańsk, ul. Bliźnięt 11/4 tel./fax 058 522 92 72, kom. 510 045 602