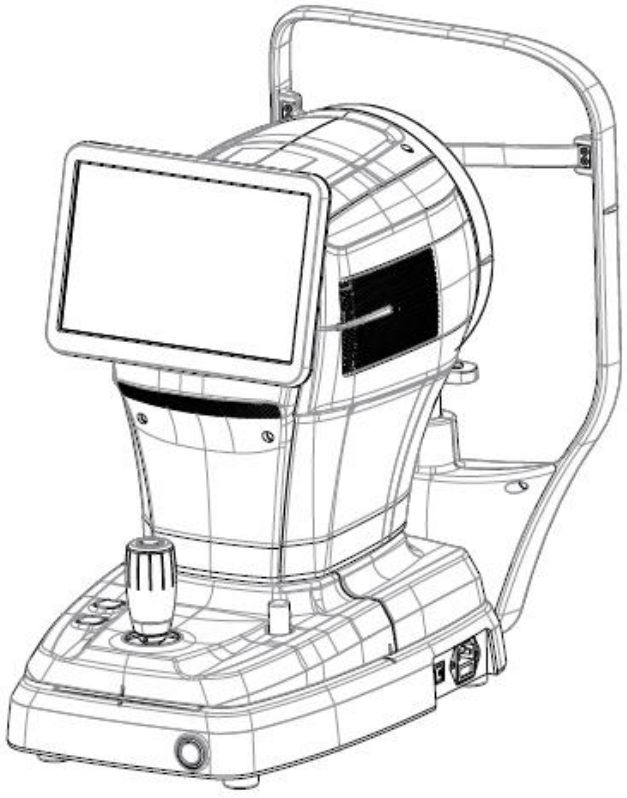
HRV

Huvitz

OPTIČKI BIOMETAR

HBM-1

UPUTSTVO ZA UPOTREBU



VAŽNA OBAVIJEST

Ovaj proizvod može neispravno raditi zbog elektromagnetskih valova uzrokovanih prijenosnim osobnim telefonima, primopredajnicima, igračkama na radio upravljanje itd. Pazite da predmeti poput onih koji utječu na rad ovog proizvoda ne budu u blizini proizvoda.

Informacije u ovoj publikaciji pažljivo su provjerene i smatra se da su u potpunosti točne u trenutku objave. Međutim, HUVITZ ne preuzima nikakvu odgovornost za moguće pogreške ili propuste, niti za bilo kakve posljedice koje proizlaze iz korištenja ovdje sadržanih informacija.

HUVITZ zadržava pravo izmjene svojih proizvoda ili specifikacija proizvoda u bilo kojem trenutku i bez prethodne najave te nije dužan ažurirati ovu dokumentaciju kako bi odražavala takve promjene.

■ Povijest revizija

Revizija	Datum	Odobrenje	Opis
A	2026.04.17		Prvo izdanje

CE
0197

9000HRV0002-A
(17.04.2026.)

©2021 HUVITZ Co., Ltd.
38, Burim-ro 170beon-gil, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 14055, Republika Koreja

Sva prava pridržana.
Prema zakonima o autorskim pravima, ovaj priručnik ne smije se kopirati, u cijelosti ili djelomično, bez prethodnog pismenog pristanka tvrtke HUVITZ Co., Ltd.

SADRŽAJ

SIGURNOSNE MJERE OPREZA 4

1.1. Pregled 4

Informacije o simbolima 5

2.1. Mjere opreza pri korištenju 8
2.2. Ekološka razmatranja 10
2.3. Sigurnosna upozorenja 12
2.4. Sigurnosne mjere opreza 17

UVOD 18

3.1. Pregled sustava 18
3.2. Namijenjena upotreba 18
3.3. Klasifikacija 18
3.4. Kontraindikacije 18
3.5. Zahtjevi pacijenta 18
3.6. Načela rada 19
3.7. Popis primijenjenih standarda 19

Pregled sustava 20

4.1. Konfiguracija i funkcije 20
4.2. Opis glavnog zaslona 22

Postupak instalacije 56

5.1. Instalacija sustava 56

Operacija 58

6.1. Softver 58
6.2. Način POSTAVLJANJA 60
6.3. DICOM POSTAVLJANJE načina rada 66
6.4. Provjera uređaja 71
6.5. Općenito djelovanje 71
6.6. Održavanje 75
6.6.1. Nakon operacije 75
6.6.2. Čišćenje 78
6.6.3. Zamjena potrošnog materijala i osigurača 79
6.7. Pošalji podatke u web-preglednik (HIIS) 80

Vodič za rješavanje problema 82

Specifikacije i pribor 83

8.1. Standardni pribor 83
8.2. Tehnički podaci 84
8.3. Crteži sustava 85

INFORMACIJE O EMC-u 87

SERVISNE INFORMACIJE 88

UGOVORI O LICENCIRANJU SOFTVERA 89

1

SIGURNOSNE MJERE OPREZA

1.1. Pregled

Sigurnost je odgovornost svih. Sigurna uporaba ovog instrumenta uvelike ovisi o instalaterima, korisnicima, operaterima i upraviteljima. Prije ugradnje, uporabe, čišćenja, popravljanja ili revizije preduvjet je pročitati i razumjeti ove specifikacije. Potpuno razumijevanje cijelih uputa mora biti prvi prioritet. Iz tog razloga, sljedeće sigurnosne obavijesti su prikladno smještene unutar teksta ovog priručnika kako bi se istaknule sigurnosne informacije ili informacije koje zahtijevaju poseban naglasak. Svi korisnici, operateri i održavatelji moraju biti upoznati sa svim znakovima upozorenja i mjera opreza te im posvetiti posebnu pozornost.

⚠ UPOZOREN

„Upozorenje“ označava prisutnost opasnosti koja bi mogla uzrokovati teške tjelesne ozljede, smrt ili značajnu materijalnu štetu ako se zanemari.

“Upozorenje” indique la présence d'un danger pouvant entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants s'il est ignoré.

⚠ OPREZ

„Oprez“ označava prisutnost opasnosti koja bi mogla uzrokovati lakše ozljede ili materijalnu štetu ako se zanemari.

“Oprez” indique la présence d'un danger pouvant entraîner des blessures légères ou des dommages matériels en cas d'ignorance.

⚠ BILJEŠKA

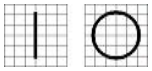
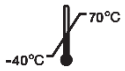
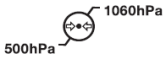
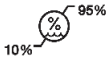
Ovo se koristi za naglašavanje bitnih informacija.

Obavezno pročitajte ove informacije kako biste izbjegli nepravilno rukovanje uređajem.

2

Informacije o simbolima

Međunarodna elektrotehnička komisija (IEC) utvrdila je skup simbola za medicinsku elektroničku opremu koji klasificiraju priključak ili upozoravaju na potencijalne opasnosti. Klasifikacije i simboli prikazani su u nastavku.

Simbol	Indikacija
	Ovaj simbol označava sigurnosnu napomenu. Prije upotrebe provjerite da razumijete funkciju ove kontrole. korištenjem. Funkcija upravljanja opisana je u odgovarajućem korisničkom ili servisnom priručniku. (Ce symbole identifie une note de sécurité. Assurez-vous de comprendre la fonction de ce contrôle avant de l'utiliser. La fonction de contrôle est décrite dans le manuel d'utilisation ou odgovarajući unos.)
	I i O na prekidaču za napajanje predstavljaju UKLJUČENO i ISKLJUČENO. (O sur l'interrupteur d'alimentation représentent (UKLJUČENO i ISKLJUČENO)
	Ograničenje temperature (Ograničenje temperature)
	Ograničenje atmosferskog tlaka (Limitation de pression atmosphérique)
	Ograničenje vlažnosti (Ograničenje vlažnosti)
	Smjer snopa (Smjer hrpe)
	Držati na suhom mjestu (Čuvajte se na sigurnom)
	Lomljivo, pažljivo rukujte (Fragile, manipuler avec soin)
	Držati dalje od sunčeve svjetlosti (Tenir à l'écart de la lumière du soleil)
	Ograničenje sloja slaganja (Ograniči glavnu nogu)
	CE oznaka (Marque CE)
	Ne koristite kuku (Ne koristite heklanje)

	WEEE simbol – samo za EU Odlaganje vašeg starog uređaja Kada je ovaj simbol prekrižene kante za smeće na kotačima pričvršćen na proizvod, to znači da je proizvod obuhvaćen europskom Direktiva 2002/96/EZ. Sve električne i elektroničke proizvode treba zbrinuti odvojeno od komunalnog otpada putem za to predviđenih sabirna mjesta koja je odredila vlada ili lokalna vlasti. Pravilno odlaganje vašeg starog uređaja pomoći će u sprječavanju potencijalne negativne posljedice za okoliš i ljudsko zdravlje. Za detaljnije informacije o odlaganju za svoj stari uređaj, obratite se gradskom uredu za odvoz otpada službu za odlaganje otpada ili trgovinu u kojoj ste kupili proizvod. (Simbol WEEE-a - EU selement Mise au rebut de votre ancien appareil Lorsque ce symbole de poubelle barrée est joint à un produit, cela signifie que le produit est couvert par la directive Europska uredba 2002/96 / CE. Tous les produits électriques et électroniques doivent être éliminés séparément du flux des déchets municipaux via des instalacije de collecte désignées par le gouvernement oules autorités locales. L'élimination correcte de votre old appareil aidera à prévenir les conséquences negative potentielles sur l'environnement et la santé humaine. Pour plus d'informations sur l'élimination de votre old appareil, veuillez contacter votre mairie, le service d'élimination des déchets ou le magasin où vous avez acheté proizvod.)
	Ovlašteni predstavnik u Europskoj zajednici – EU SAMO (Représentant autorisé dans la Communauté européenne- EU seulement)
	Proizvođač (Proizvođač)
	Datum proizvodnje (Il indique l'année de fabrication et le fabricant.)
	Pogledajte upute za uporabu/knjižicu (Se reporter au manuel d'instructions / brochure)
	Izolirani priključak za pacijenta tipa B (Pacijent tipa B Connexion izoliran.)
	Upozorenje: Gnječenje ili umetanje ruke (Pažnja: écrasement ou insertion de la main)
	QR kod (QR kod)



Izmjenična struja
(Courantova alternativa)



Pogledajte upute za uporabu
(Consulter les instructions d'utilisation)



The United States and Canada have mutual-recognition agreements. Therefore, if certified using a Canadian specification (CSA) for UL, the certification mark for the product will be a C-UL certification mark which means CSA specification compliance as follows.
(Les États-Unis et le Canada ont conclu des accords de libre-échange. Par conséquent, si l'on obtient une certification au moyen d'une spécification canadienne (CSA) pour l'AMT, la marque de certification pour le produit sera une marque de certification C-UL, ce qui signifie la conformité de la spécification CSA comme suit.)



Laserski proizvod klase I
(Proizvod lasera klase I)



CE za RoHS
Usklađenost s RoHS direktivom 2011/65/EU
(CE pour les RoHS Respect de la directive en matière de conformité 2011. / 65. / n.e.)



Medicinski uređaj
(medicinski uređaj)



Ovlašteni predstavnik u Švicarskoj
(Représentant autorisé dans la Suisse)

2.1. UpotrebaMjere predostrožnosti

Ova oprema je razvijena i testirana u skladu s domaćim i međunarodnim sigurnosnim standardima i propisima, što jamči visoku stabilnost ovog proizvoda. To jamči vrlo visok stupanj sigurnosti ovog uređaja. Zakonodavac očekuje da korisnika izričito obavijestimo o sigurnosnim aspektima rukovanja uređajem. Ispravno rukovanje ovom opremom ključno je za njezin siguran rad. Stoga pažljivo pročitajte sve upute prije uključivanja ovog uređaja. Za detaljnije informacije obratite se našoj Službi za korisnike ili jednom od naših ovlaštenih predstavnika.

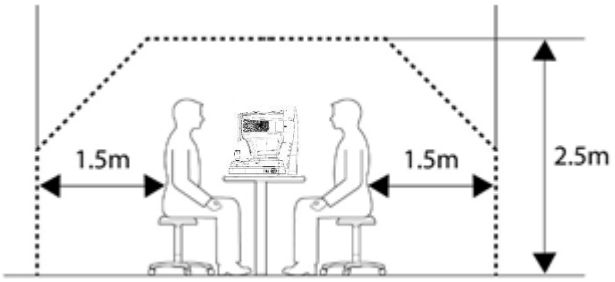
⚠ OPREZ

Za korištenje opreme nazivnog napona manjeg od 125 V AC, minimalno 6 A, tip SJT ili SVT, 18/3AWG, 10 A, maksimalna duljina 3,0 m: Jedan kraj s bolničkim tipom, NEMA 5-15P Drugi kraj sa spojnicom uređaja.
Za korištenje opreme nazivnog napona manjeg od 250 Vac, minimalno 6 A, tip SJT ili SVT, 18/3AWG, 10 A, maksimalna duljina 3,0 m: Jedan kraj završen je nožastim utikačem (HAR) tip, NEMA 6-15P.

Pour l'utilisation d'équipements à une tensionale inférieure à 125 Vca, minimum 6 A, type SJT ou SVT, 18 / 3AWG, 10 A, max 3,0 m de long: une extémité avec type hospitalier, NEMA 5-15P Autre extémité avec coupleur d'appareil.
Pour l'utilisation d'équipement à une tensionale inférieure à 250 Vca, minimum 6 A, type SJT ou SVT, 18 / 3AWG, 10 A, max 3,0 m de long: une extremeté se termine par un bouchon de fixation de lame (HAR) tipa NEMA 6-15P.

⚠ UPOZORENJE

Koristite instrument koji je u skladu s IEC60601-1 u okruženju pacijenta. [Slika ispod prikazuje]
Koristite instrument u skladu s normom IEC60601-1 u okruženju pacijenta. [La figure ci-dessous montre]



Ako se koristi instrument koji nije u skladu s IEC 60601-1, upotrijebite izolacijski transformator.
Ako osoba koja rukuje vodljivim dijelom sustava istovremeno dođe u kontakt s pacijentom, može doći do opasnosti zbog struje curenja koja prelazi vrijednost navedenu u primjenjivom standardu. Pazite da ne dodirujete pacijente prilikom spajanja ili odspajanja utikača ili kabelskih konektora.

Ako instrument nije u skladu s CEI 60601-1, treba ga koristiti, upotrijebite transformator izolacije.
Si une personne manipulant une partie conductrice du système entre en contact avec un pacijenata en même temps, un danger peut se produire en raison d'un courant de fuite dépassant la valeur spécifiée dans la norme apply. Veillez à ne pas toucher les pacijenata lors de la connexion ou du retrait de la fiche d'alimentation ou des connecteurs de câble.

⚠ OPREZ

Ovaj instrument sadrži litijevu bateriju. Ovaj opasni materijal treba pravilno zbrinuti kako bi se ograničilo onečišćenje okoliša. Obratite se profesionalnoj tvrtki za zbrinjavanje otpada.

Ovaj instrument sastoji se od gomile litija. Cette matière dangereuse doit être éliminée correctement pour limiter la pollution de l'environnement. Veuillez contacter la société professionnelle d'élimination des déchets.

⚠ OPREZ

Ne instalirajte nikakav softver na opremu bez našeg pristanka.
Proizvođač ne odgovara za bilo kakav kvar uzrokovan slučajnom ugradnjom.

N'installez aucun logiciel sur l'équipement sans notre accord.
Le fabricant n'est pas responsable de toute défaillance due à une installation aléatoire.

⚠ OPREZ

Oprema je laserski proizvod klase I. Laser koji se koristi za opremu je siguran u očekivanim uvjetima upotrebe, uključujući situacije kao što je gledanje u LED pomoću optičke opreme.
Međutim, pri korištenju opreme pridržavajte se sljedećih mjera opreza.

- Ne usmjeravajte laserske zrake prema ljudskim očima kada to nije potrebno.
- Ne gledajte u objektiv dulje vrijeme.

L'équipement est un produit laser de classe I. Le laser utilisé pour l'équipement est sûr dans les conditions d'utilisation prévues, y compris dans des situations telles que l'examen de la LED à l'aide d'un équipement optique. Cependant, observez les précautions suivantes lors de l'utilisation de l'équipement.

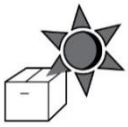
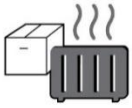
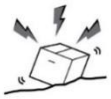
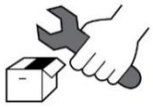
- Ne dirigez pas les faisceaux laser vers les yeux humains lorsque cela n'est pas nécessaire.
- Ne considerez pas dans l'objectif privjesak une période prolongée.

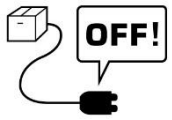
Profil predviđenog korisnika

Uređajem smije upravljati samo propisno obučena i kvalificirana osoba/osobe, poput oftalmologa, ili se smije upravljati pod izravnim nadzorom te osobe/osoba.
a. Dob: odrasla osoba (> 21 godina)
b. Zanimanje: Liječnik, oftalmolog
c. Razina obuke: Preporučuje se završetak obuke o tome kako se koristi.
d. Obrazovanje: Za korištenje opreme potrebna je osnovna obuka.
(Stječe potvrdu o kvalifikaciji, kao što je optika, medicinski fakultet itd., nakon završetka određenog stupnja obrazovanja.)

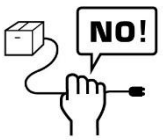
2.2. Ekološka razmatranja

Izbjegavajte sljedeća okruženja za rad ili skladištenje:

	Gdje je instrument izložen vodenoj pari. Ne rukujte instrumentom mokrim rukama. Samo za unutarnju upotrebu.
	Gdje je instrument izložen izravnoj sunčevoj svjetlosti.
	Mjesto gdje oprema može biti izložena izravnom ultraljubičastom zračenju.
	Gdje su velike promjene temperature. Optimalni temperaturni raspon za normalan rad je od 10°C do 35°C (Vlažnost: 30 ~ 90%).
	Gdje se u blizini nalazi vruća oprema.
	Gdje je vlažnost izuzetno visoka ili postoji problem s ventilacijom.
	Gdje je instrument izložen prekomjernim udarcima ili vibracijama.
	Gdje je instrument izložen kemijskim materijalima ili eksplozivnom plinu.
	Budite oprezni kako stvari poput prašine i metala ne bi upale u instrument.
	Ne rastavljajte niti otvarajte proizvod. HUVITZ ne preuzima odgovornost za moguće probleme.
	Pazite da ne blokirate ventilator instrumenta.



Ne uključujte kabel za napajanje izmjeničnom strujom u utičnicu osim ako svi dijelovi instrumenta nisu potpuno spojeni. U suprotnom, to će uzrokovati ozbiljna oštećenja instrumenta.



Izvucite kabel za napajanje držeći utikač, a ne kabel.
Kako bi se izbjegao rizik od strujnog udara, ovaj uređaj smije biti spojen samo na električnu mrežu sa zaštitnim uzemljenjem.

Ovaj instrument može izdržati sljedeće uvjete:

1. Rad
- Raspon temperature okoline od 10℃~35℃(10°C ~ 35°C)
- Raspon relativne vlažnosti od 30% ~ 90% (bez kondenzacije)
- Raspon atmosferskog tlaka od 800 ~ 1060 hpa
- Osvjetljenost mjerne prostorije od 10~100 luksa

2. Prijevoz
- Raspon temperature okoline od -40℃~70℃(-40°F ~ 158°F)
- Raspon relativne vlažnosti od 10% ~ 95%
- Raspon atmosferskog tlaka od 500 ~ 1060 hpa

3. Skladištenje
- Raspon temperature okoline od -10℃~55℃(14°F ~ 131°F)
- Raspon relativne vlažnosti od 10% ~ 95% (bez kondenzacije)
- Raspon atmosferskog tlaka od 700 ~ 1060 hpa

Izbjegavajte okruženja u kojima je oprema izložena prekomjernim udarcima ili vibracijama.
Ne izlažite proizvode ili ambalažu uvjetima okoline izvan onih navedenih gore.

2.3. Sigurnosna upozorenja

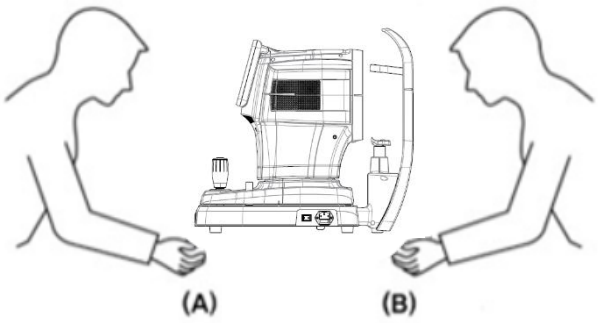
⚠ UPOZORENJE

1. Ovo je električni medicinski uređaj. Upotreba je ograničena na liječnike ili osobe kvalificirane zakonom svake zemlje..
2. Kalkulator IOL-a dodatni je alat koji pomaže liječnicima u odabiru odgovarajućeg IOL-a za određenog pacijenta. Rezultat našeg kalkulatora IOL-a ne može poslužiti kao jedini pokazatelj operacije katarakte bez dodatnog sveobuhvatnog oftalmološkog pregleda i specifičnih dijagnostičkih testova.
3. Ova se oprema ne smije koristiti u području u kojem postoji opasnost od eksplozije i u prisutnosti zapaljivih, eksplozivnih ili hlapljivih otopina poput alkohola, benzena ili sličnih kemikalija.
4. Ne stavljajte niti pohranjujte ovaj instrument na vlažnom mjestu. Ne izlažite uređaj prskanju vode, kapanju vode ili prskanju vode. Ne stavljajte posude s tekućinama, tekućinama ili plinovima na ovaj instrument.
5. Uređajem mora upravljati obučena i kvalificirana osoba ili se mora upravljati pod njezinim nadzorom.
6. Popravak ovog instrumenta moraju obaviti serviseri tvrtke HUVITZ ili druge ovlaštene osobe.
7. Održavanje od strane korisnika mora se obavljati u skladu s Uputama za uporabu i Servisnim priručnikom. Dodatno održavanje smiju obavljati samo serviseri tvrtke HUVITZ ili druge ovlaštene osobe.
8. Proizvođači nisu odgovorni za štete uzrokovane neovlaštenim izmjenama. Takvim neovlaštenim mijenjanjem gubi se pravo na usluge tijekom jamstvenog roka.
9. Ovaj instrument mora biti spojen s priborom koji isporučuje HUVITZ. Ako ćete koristiti drugi pribor, njihovu sigurnost ili upotrebljivost moraju provjeriti i dokazati proizvođači ili HUVITZ.
10. Samo osobe koje su prošle odgovarajuću obuku i upute ovlaštene su za instalaciju, korištenje, rukovanje i održavanje ovog instrumenta.
11. Ne primjenjujte pretjeranu silu na kabelske spojeve. Ako se kabel ne spaja lako, provjerite je li konektor (utikač) odgovarajući za utičnicu. Ako ste oštetili kabelski konektor(e) ili utičnicu(e), neka oštećenje popravi ovlašteni serviser.
12. Molimo vas da ne povlačite kabel. Uvijek uhvatite utikač prilikom isključivanja kabela.
13. Ne blokirajte ventilacijske otvore potrebne za pravilno odvođenje topline.
14. Ako iz instrumenta dođe do dima, iskri ili bilo kakvog neuobičajenog zvuka ili mirisa, odmah ga isključite i izvucite utikač iz struje.
15. Kako bi se izbjegao rizik od strujnog udara, ovaj instrument mora biti spojen samo na zaštitno uzemljenje.
16. Ne postavljajte instrument na mjesta gdje je teško koristiti uređaj za isključivanje. (uređaj za isključivanje:

kabel za napajanje)

17. Vanjska oprema namijenjena za spajanje na signalni ulaz, signalni izlaz ili druge konektore ovog instrumenta mora biti u skladu s relevantnim IEC standardom (npr. IEC62368 za IT opremu i serija IEC60601-1 za medicinsku električnu opremu). Osim toga, svi takvi kombinirani sustavi moraju biti u skladu sa standardom IEC60601-1, usklađenim nacionalnim standardom ili kombinacijom. U slučaju sumnje, obratite se kvalificiranom tehničaru ili lokalnom predstavniku. Operater ne smije istovremeno dodirivati pacijenta i dostupne muške dijelove SIP/SOP konektora.

18. Prilikom nošenja ovog proizvoda, držite ga za lijevu (A) i desnu (B) donju stranu proizvoda.



19. Ne dodirujte izravno ako operater ima ozljedu ruke ili značajnu alergijsku reakciju na materijal korišten u dijelu za kontakt s operaterom.

Naziv dijela	Materijal
LCD zaslon osjetljiv na dodir	Staklo
Upravljačka palica / tipka	ABS + silikon, Aluminij (A6061 T6) + eloksiranje
Prekidač za napajanje	PC + PA66
Poklopac	ABS
Oslonac za bradu	ABS

20. Ne mjeriti pacijentima koji su osjetljivi na svjetlost (npr. fotofobija).

21. Kada se instrument vraća u A/S centar na popravak ili održavanje, ili prije nego što ovlašteni serviser stigne na mjesto popravka ili održavanja, obrišite površine instrumenta (posebno dijelove koji dolaze u kontakt s pacijentom) čistom krpom navlaženom medicinskim alkoholom.

22. U slučaju ozbiljnog incidenta koji uključuje proizvod, korisnik ga mora prijaviti proizvođaču i nadležnom tijelu države članice u kojoj korisnik i/ili pacijent imaju prebivalište.

23. Ako korisnik koristi uštedu energije koju podržava Windows 10, osim uštede energije u postavci Korisnik, to uzrokuje određene probleme u HBM-1. Proizvođač nije odgovoran za problem.

24. Korisnik ne smije mijenjati postavke koje podržava proizvođač. Ova promjena može uzrokovati probleme u HBM-1. Proizvođač nije odgovoran za problem.

25. Odmah nakon testa, možda nećete moći jasno vidjeti zbog odsjaja. Preporučuje se da sjednete, opustite se i krenete.

26. Ako je pakiranje nenamjerno otvoreno prije upotrebe ili oštećeno, nazovite A/S centar.

27. Pazite da na svom sustavu uvijek imate instaliran ažurirani antivirusni program i vatrozid.

28. Instalirajte i koristite softver unutar sigurnog operativnog okruženja koje dopušta pristup samo ovlaštenim korisnicima i u kojem je mrežni sustav opremljen ugrađenim Windows vatrozidom, alatima za zaštitu od špijunskih programa Windows Defender i drugim uobičajenim sigurnosnim alatima/aplikacijskim sustavima.

29. Izbjegavajte resetiranje ili isključivanje računala dok je HBM-1 uključen.

30. Čak i ako je postavljeno izvođenje sigurnosne kopije, ako napajanje nije uključeno ili ako se lokacija sigurnosne kopije ne može pronaći, sigurnosna kopija se neće izvršiti.

31. Spajanje elektroničkog sučelja na IT mrežu koja uključuje drugu opremu moglo bi rezultirati prethodno neidentificiranim rizicima za pacijente, korisnike ili treće strane. Identificirajte, analizirajte, procijenite i kontrolirajte ove RIZIKE.

32. Naknadne promjene IT MREŽE mogle bi uvesti nove RIZIKE i zahtijevati dodatnu analizu.
Promjene u IT MREŽI uključuju:
1) promjene u konfiguraciji IT MREŽE
2) dodavanje stavki (hardverskih i/ili softverskih platformi ili softverskih aplikacija IT MREŽI
3) uklanjanje stavki iz IT MREŽE
4) ažuriranje hardverskih i/ili softverskih platformi ili softverskih aplikacija na IT MREŽI
5) nadogradnja hardverskih i/ili softverskih platformi ili softverskih aplikacija na IT MREŽI

1. Il s'agit d'un appareil médical électrique. L'utilisation est limitée aux médecins ou aux personnes qualifiées par la loi de chaque pays

2. Le Calculuur de la LI est un outil supplémentaire pour aider les médecins à choisir la LI appropriée pour un patient particulier. Le résultat de notre Calculuur de LI ne peut servir d'indicateur unique de la chirurgie de la cataracte sans un examen ophtalmique approfondi supplémentaire et des tests diagnostiques spécifiques.

3. Ne faites pas de diagnostic de base sur une seule image capturée. Les médecins sont chargés d'établir le diagnostic final sur la base des dossiers médicaux actuels et passés du pacijenata, tels que les images capturées. Sans informations suffisantes, un diagnostic approprié ne peut être établi.

4. Cet équipement ne doit pas être utilisé dans une zone à risque d'explosion et en présence de solvants inflammables, explosifs ou volatils tels que l'alcool, le benzène ou des produits chimiques similaires.

5. Ne placez pas et ne stockez pas cet instrument dans un endroit humide. N'exposez pas l'appareil à des projections d'eau, à des gouttes d'eau ou à de l'eau pulvérisée. Ne placez pas de récipients contenant des fluides, des liquides ou des gaz sur le dessus de cet instrument.

6. L'appareil doit être utilisé par une personne formée et qualifiée ou sous sa supervision

7. La réparation de cet instrument doit être effectuée par les techniciens de service HUVITZ ou d'autres personnes autorisées

8. La maintenance par les utilisateurs doit respecter le manuel de l'utilisateur et le manuel de service. Toute maintenance supplémentaire ne peut être effectuée que par les techniciens de service HUVITZ ou d'autres personnes autorisées

9. Les fabricants ne sont pas responsables des dommages Causés par des modifications non autorisées. Une telle altération perdra tout droit de recevoir des services pendant la durée de la garantie.

10. Ovaj instrument doit être connecté aux accessoires fournis par HUVITZ. Si vous devez utiliser d'autres accessoires, leur sécurité ou leur utilization doit être vérifiée et prouvée par leurs fabricants ou HUVITZ.

11. Seuls ceux qui ont suivi une formation et des instructions appropriées sont autorisés à installer, utiliser, utiliser et entretenir cet instrument.

12. N'appliquez pas de force excessive sur les connexions des câbles. Si le câble ne se connecte pas facilement, assurez-vous que le connecteur (fiche) est adapté à la prize (prise). Si vous avez causé des dommages à un ou plusieurs connecteurs ou prises de câbles, faites réparer les dommages par un technicien de maintenance agréé.

13. Veuillez ne tirer sur aucun câble. Saisissez toujours la fiche lorsque vous débranchez les câbles.

14. Ne bloquez aucune sortie de ventilation nécessaire à une bonne dissipation de la chaleur.

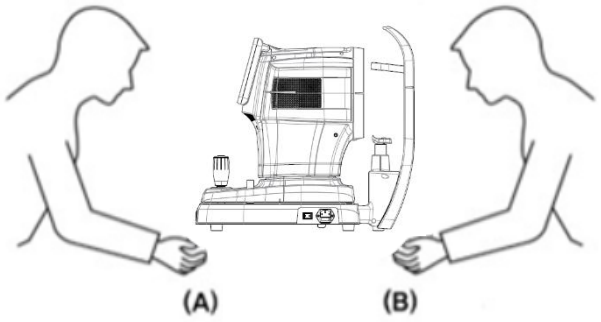
15. Si de la fumée, des étincelles ou un bruit ou une odeur anormale est remarqué provenant de l'instrument, veuillez éteindre immédiatement et débrancher la prise.

16. Pour éviter tout risque de choc électrique, cet instrument doit uniquement être connecté à la terre de protection.

17. Ne placez pas l'instrument là où il est difficile de faire fonctionner le dispositif de déconnexion. (dispositif de déconnexion: câble d'alimentation)

18. Les équipements externes destinés à la connexion à l'entrée, à la sortie de signaux ou à d'autres connecteurs de cet instrument doivent être conformes à la norme CEI pertinente (par exemple, IEC62368 pour les équipements informatiques et IEC60601-1 pour les équipements électromédicaux). Osim toga, svi ovi kombinirani sustavi doivent être conformes à la norme nationale harmonisée IEC60601-1 ili à la combinaison. En cas de doute, contactez un technicien qualifié ou votre représentant local. L'operateur ne doit pas toucher simultanément le pacijenata et les partys mâles accessibles des connecteurs SIP / SOP.

19. Lorsque vous transportez ce produit, veuillez tenir en bas à gauche (A) et à droite (B) du produit.



20. Ne pas toucher directement si un opérateur a une blessure à la main ou une réaction allergique importante au matériau utilisé dans la pièce de contact de fonctionnement.

Naziv dijela	Materijal
LCD zaslon osjetljiv na dodir	Staklo
Upravljačka palica / tipka	ABS + silikon, Aluminij (A6061 T6) + eloksiranje
Prekidač za napajanje	PC + PA66
Poklopac	ABS
Oslonac za bradu	ABS

21. Ne mesurez pas les pacijenata sensibles à la lumière. (ex> fotofobija)

22. Lorsque l'instrument est renvoyé au center A / S pour Réparation ou maintenance, ou avant que le technicien agréé ne soit arrivé sur place pour Réparation ou maintenance, essuyez les surfaces de l'instrument (en particulier, les pièces qui entrent en contact avec le pacijenata) avec un chiffon propre imbibé d'alcool à trenje.

23. En cas d'incident grave impliquant le dispositif, l'utilisateur le signale au fabricant et à l'autorité compétente de l'État membre dans lequel l'utilisateur et / ou le pacijent sont établis.

24. Ako korisnik koristi nagradu za ekonomičnost energije naplaćenu za Windows 10, uz iznimku ekonomičnosti energije u paramètre Utilisateur, to izaziva probleme u HBM-1. Le fabricant n'est pas responsable du problème.

25. L'utilisateur ne doit pas modifier le paramètre pris en charge par le fabricant. Cette modification peut entraîner des problèmes dans le HBM-1. Le fabricant n'est pas responsable du problème.

26. Immédiatement après le test, il se peut que vous ne puissiez pas voir clairement en raison de l'éblouissement. Il est recommandé de s'asseoir, de se détendre et de se déplacer.

27. Lorsque la boîte d'emballage est ouverte par inadvertance avant utilization ou endommagée, veuillez appeler le center A/S.
28. Assurez-vous que vous disposez toujours d'un antivirus et d'un pare-feu à jour installés sur votre système.

29. Évitez de réinitialiser ou d'éteindre le PC lorsque le HBM-1 est en marche.

30. Même si la sauvegarde est configurée pour être effectuée, si l'alimentation n'est pas allumée ou si l'emplacement de sauvegarde est introuvable, la sauvegarde n'est pas effectuée.

31. La connexion de l'interface électronique à un réseau informatique comprenant d'autres équipements pourrait entraîner des risques non identifiés auparavant pour les pacijenata, les utilisateurs ou des tiers. Il est conseillé à l'ORGANISME RESPONSABLE d'identifier, d'analyser, d'évaluer et de contrôler ces RISQUES.

32. Des modifications ultérieures du RÉSEAU INFORMATIQUE pourraient introduire de nouveaux RISQUES et nécessiter une analysis supplémentaire. Les modifications apporées au RÉSEAU INFORMATIQUE incluent :
    1) izmjene konfiguracije IT MREŽE
    2) ajout d'éléments (plateformes matérielles et/ou logicielles ou applications logicielles au RÉSEAU INFORMATIQUE
    3) suppression d'éléments du RÉSEAU INFORMATIQUE
    4) mise à jour des plates-formes matérielles et/ou logicielles ou des applications logicielles sur le RÉSEAU INFORMATIQUE
    5) mise à niveau des plates-formes matérielles et/ou logicielles ou des applications logicielles sur le RÉSEAU INFORMATIQUE

2.4. Sigurnosne mjere opreza

⚠ OPREZ

1. Proizvođači su odgovorni za sigurnost, pouzdanost i performanse ovog instrumenta samo kada su ispunjeni sljedeći zahtjevi.
   (1) Kada je instrument instaliran na odgovarajućem mjestu, slijedeći upute u priručniku.
   (2) Kada je instrument korišten i održavan u skladu s priručnikom i servisnim priručnikom.

2. Korisnički priručnik i servisni priručnik držite na mjestu koje je u svakom trenutku lako dostupno osobama koje rukuju i održavaju opremu.

3. Prije upotrebe provjerite vanjski dio instrumenta i njegovo stanje.

4. Prilikom prenošenja ovog proizvoda, molimo koristite ručna kolica. Ako želite premjestiti proizvod na drugo mjesto, obratite se centru za korisničku podršku.

5. Oprema može biti oštećena ako se koristi na način koji nije naveden od strane proizvođača ili priručnika.

6. Nakon pregleda pacijent može biti blago ošamućen. Preporučuje se savjetovati pacijentu da pričeka nekoliko minuta prije vožnje ili izvođenja radnji koje zahtijevaju savršen vid.

7. Pacijent ne smije nositi kontaktne leće tijekom snimanja podataka.

1. Les fabricants ne sont responsables de la sécurité, de la fiabilité et des performances de cet instrument que lorsque les exigences suivantes sont remplies.
   (1) Lorsque l'instrument a été installé dans une appropriée zone, en suivant le manuel.
   (2) Lorsque l'instrument a été utilisé et entretenu conformément au manuel et au manuel d'entretien.

2. Conservez le manuel de l'utilisateur et le manuel d'entretien dans un endroit facilement accessible à tout moment pour les personnes qui utilisent et entretiennent l'équipement.

3. Avant d'utiliser, vérifiez l'extérieur de l'instrument et ses conditions.

4. Lorsque vous transportez ce produit, veuillez utiliser une charrette à bras. Si vous souhaitez déplacer le produit vers une autre zone, veuillez contacter le service clientèle.

5. L'équipement peut être endommagé s'il est utilisé d'une manière non spécifiée par les fabricants ou le manuel.

6. Après l'examen, le pacijenata peut être légèrement étourdi. Il est recommandé de conseiller au pacijenata d'attendre quelques minutes avant de conduire ou d'effectuer des actions nécessitant une vision parfaite.

7. Les lentilles de contact ne doivent pas être portées par le privjesak za pacijenta l'acquisition des données.

3

UVOD

3.1. Pregled sustava

Huvitz optički biometar HBM-1 je uređaj za biometrijska mjerenja očnih struktura.
Funkcije HBM-1 kombinirane su s optičkom biometrijom i topografijom rožnice.
HBM-1 sadrži sve osnovne funkcije kornealne topografije za snimanje keratorefraktivnih parametara.

Softver HBM-1 koristi operativni sustav Windows 10. Prepoznate formule kao što su Holladay 1, Haigis, Hoffer Q, SRK/T, SRK II, Camellin-Calossi, Shammas. U softveru se ne izvršava povijest mjerenja, a informacije dobivene mjerenjem mogu se koristiti za različite primjene kao što su izračun intraokularne leće (IOL), izračun torične leće IOL-a, izračun nakon Lasik operacije i operacije katarakte.

3.2. Namijenjena upotreba

Optički biometar HBM-1 je medicinski uređaj koji optički mjeri komponente oka kao što su:

*Aksijalna duljina
*Polumjeri zakrivljenosti rožnice
*Os cilindra rožnice
*Dubina prednje komore
*Središnja debljina rožnice
*Debljina kristalne leće
*Bijelo-bijelo
*Promjer zjenice
*Optički biometar HBM-1 također mjeri topografiju rožnice.

3.3. Klasifikacija

- Klasifikacija proizvoda: Klasa IIa prema Uredbi o medicinskim proizvodima 2017/745 (MDR) Prilog VIII Pravilo 10
- Otpornost na strujni udar: Klasa I (uzemljenje)
- Klasa zaštite od električne struje: Tip B (naslon za glavu, papir za naslon za bradu)
- Klasifikacija svjetlosne opasnosti: Grupa I (standard EN/ISO15004-2)
- Klasifikacija laserskog proizvoda: Klasa 1 (laser prema standardu IEC 60825-1:2014)

3.4. Kontraindikacije

Ovaj uređaj se ne smije koristiti za:

- Pacijenti koji su preosjetljivi na svjetlost.
- Pacijenti koji su nedavno podvrgnuti fotodinamičkoj terapiji
- Pacijenti koji uzimaju lijekove koji uzrokuju fotosenzitivnost

Ne postoji nikakav poznati rezidualni rizik osim rizika koji proizlaze iz kršenja kontraindikacija. Međutim, kada se dogodi neočekivani događaj ili naiđete na drugačije probleme, obratite se lokalnom distributeru ili ovlaštenim predstavnicima.

3.5. Zahtjevi pacijenta

Pacijent koji se podvrgava pregledu ovim instrumentom mora održati koncentraciju nekoliko minuta i pridržavati se sljedećih uputa;

- Nakon boklicem prema naslonu za bradu, naslonu za glavu.
- Drži oči otvorene
- Razumjeti i slijediti upute prilikom pregleda.

Ako pacijent ne ispunjava ove uvjete, nije moguće ispravno snimiti sliku.

3.6. Načela rada

Optička biometrija mjeri očne strukture analizom interferometrijskog signala. Signal je viši kada se pronađe neka struktura. Iz signala se detektiraju očne strukture i izračunavaju obradom signala.
Topografija rožnice prikazuje glavne refrakcijske elemente površine rožnice. Placidov disk reflektira se 50%-tnim razdjelnikom snopa pričvršćenim na tijelo mikroskopa. Za detekciju rubova uzorka implementirani su algoritmi temeljeni na tehnikama obrade slike.

3.7. Popis primijenjenih standarda

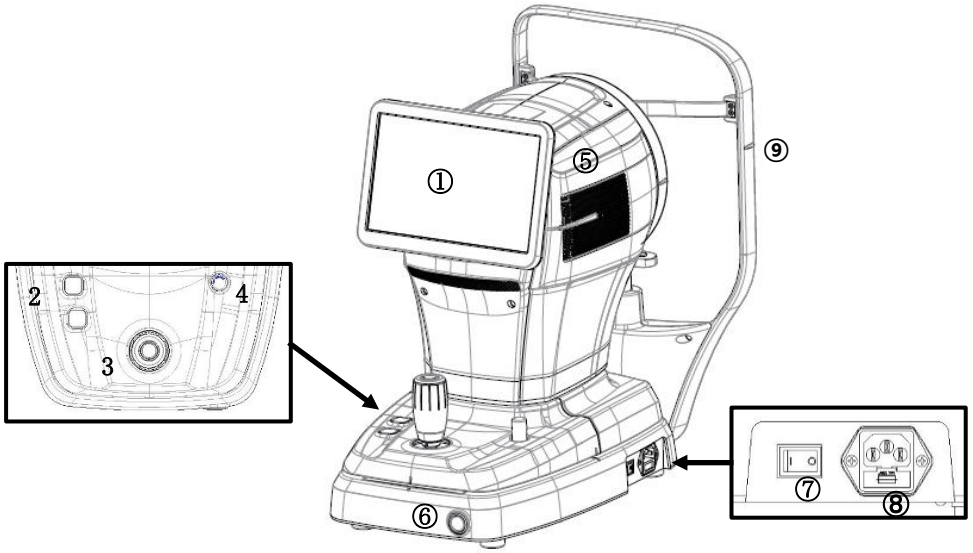
- IEC/EN 60601-1:MEDICINSKA ELEKTRIČNA OPREMA - 1. dio: Opći sigurnosni zahtjevi
- IEC/EN 60601-1-2:Medicinska električna oprema 1. dio: Opći sigurnosni zahtjevi - Kolateralna norma: Elektromagnetska kompatibilnost - Zahtjevi i ispitivanja
- ISO15004-1:Oftalmološki instrumenti - Temeljni zahtjevi i metode ispitivanja Opći zahtjevi koji se primjenjuju na sve oftalmološke instrumente
- ISO15004-2:Oftalmološki instrumenti - Osnovni zahtjevi i metode ispitivanja
  - Dio 2: Zaštita od svjetlosnih opasnosti
- ISO 19980:Oftalmološki instrumenti – kornealni topografi
- IEC 60825-1: Sigurnost laserskih proizvoda – 1. dio: Klasifikacija opreme i zahtjevi

4

Pregled sustava

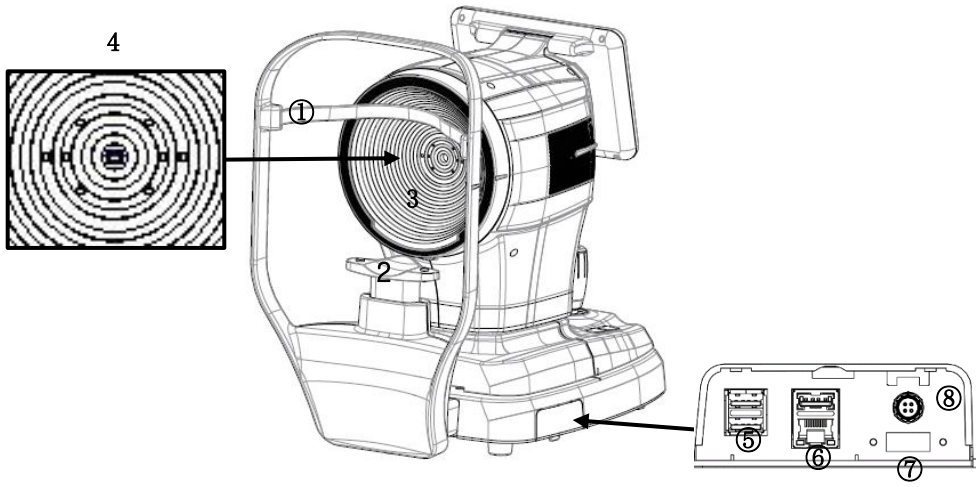
4.1. Konfiguracija i funkcije

Prednji pogled



Ne	Dio	Ime	Opis
1	Prikaz	LCD	Monitor za prikaz snimljene slike i ikone korisničkog sučelja.
2	Tijelo	Gumb za naslon za bradu	Gumb za pomicanje naslona za bradu gore i dolje.
3		Upravljačka palica	Džojstik za poravnavanje tijela s pacijentovim okom. Gumb za mjerenje.
4		Zaključavanje korisnika	Brava za pričvršćivanje tijela na osnovni okvir.
5		Otvor za toplinu	Prozor za ispuštanje unutarnje topline.
6	Baza	Gumb za napajanje	Gumb za uključivanje/isključivanje unutarnjeg računala. Kada je napajanje uključeno, svijetli bijelo svjetlo.
7		Prekidač za napajanje	Prekidač za uključivanje/isključivanje napajanja.
8		Ulaz za napajanje	Ulaz za spajanje kabela za napajanje.
9	Naslon za glavu	Oznaka u razini očiju	Oznaka za označavanje bazne visine pacijentovog oka.

Stražnji pogled

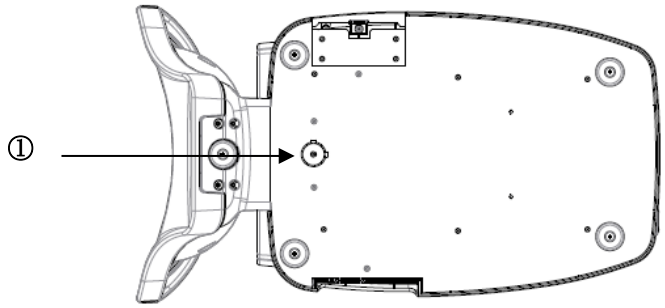


Ne	Dio	Ime	Opis
1	Naslon za glavu	Naslon za glavu	Dio koji drži pacijentovu glavu
2		Ostatak brade	Za fiksiranje pacijentove brade.
3	Tijelo	Placidov disk	Provjerite zakrivljenost rožnice.
4		LED fokusa	LED diode za provjeru pacijentovog oka.
5	Baza	LAN priključak	Priključak za vanjsku mrežu (1 priključak)
6		USB priključak	Priključak za interni ili eksterni USB uređaj (2 priključka)
7		HDMI priključak	Apriključak za spajanje vanjskog uređaja za prikaz (1 priključak)
8		Fizlazni preklopni priključak	Apriključak za spajanje nožne sklopke (1 priključak)

BILJEŠKA

Interferencija između USB 3.0 i 2.4GHz bežičnih signala može uzrokovati probleme s povezivošću i brzinom prijenosa podataka. Kako biste izbjegli interferenciju, razmislite o korištenju produžnog kabela, promjeni bežičnog kanala na Wi-Fi uređajima ili korištenju samo USB 2.0 uređaja. Ako se problem nastavi, razmislite o korištenju žičane veze ili nadogradnji na bežičnu mrežu od 5GHz.

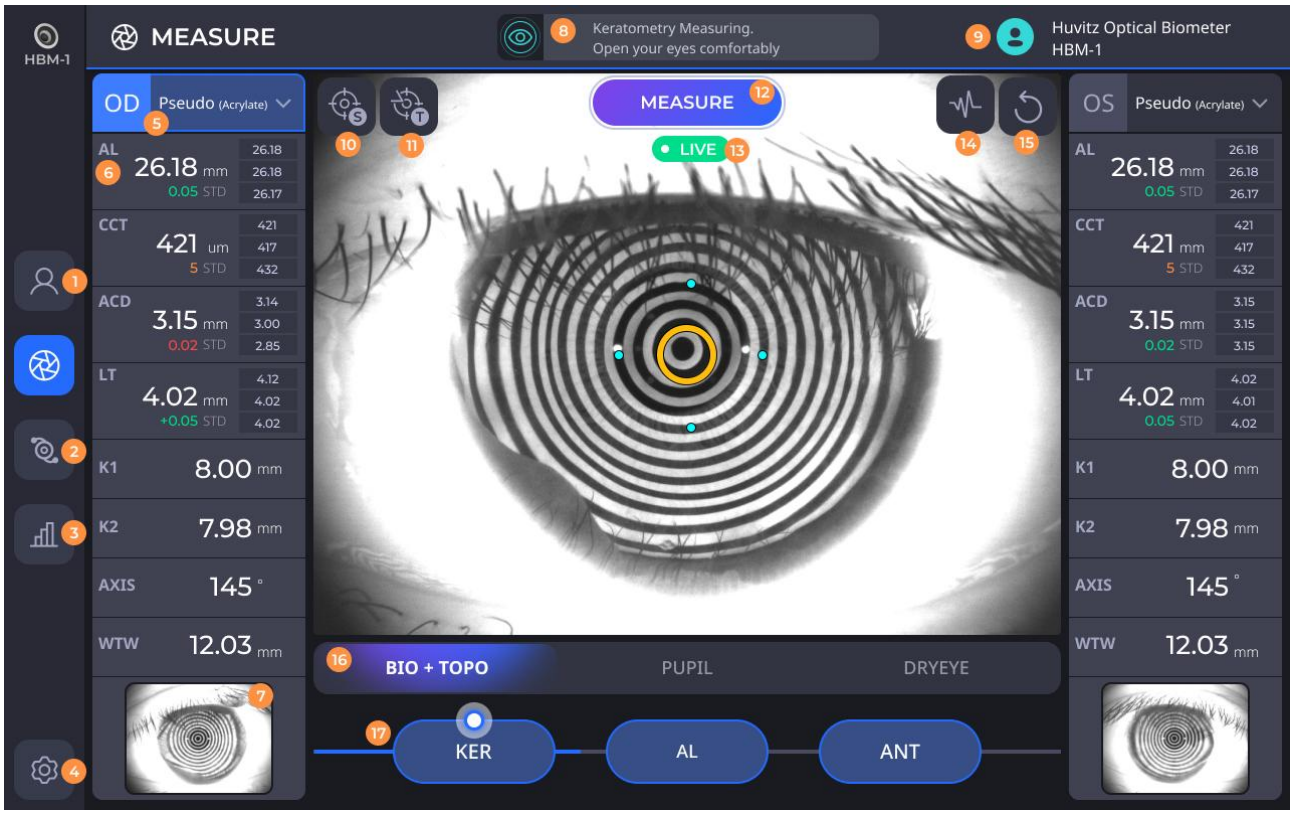
Pogled odozdo

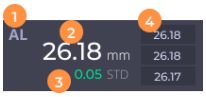


Ne	Dio	Ime	Opis
1	Baza	Brava za pakiranje	Brava za pričvršćivanje tijela i baze tijekom transporta.

4.2. Opis glavnog zaslona

Zaslon MJERENJE



Ne	Ime	Funkcija
1	Ppacijent	Završite mjerenje i prijeđite na zaslon s popisom pacijenata.
2	JaIzračun OL-a	Pomoću izmjerenih podataka pređite na zaslon za izračun IOL-a.
3	Rrezultat	Pomoću izmjerenih podataka prijeđite na zaslon s rezultatima.
4	Setting	Otvorite skočni prozor s postavkama.
5	EStatus	Prikažite indikator lijevog/desnog oka te stanje leće i staklastog tijela ispitanika.
6	Mpodaci mjerenja	Prikažite izmjerene podatke.  1) Naziv mjernih podataka 2) Prosječna vrijednost mjernih podataka 3) Standardna devijacija podataka mjerenja 4) Popis izmjerenih podataka
7	K.Pregled Erata	Prikažite oko korišteno za analizu nakon keratometrijskog mjerenja.
8	Mporuka	Prikaz poruka potrebnih za mjerenje.
9	PInformacije o pacijentu	Prikažite ime pacijenta i ID pacijenta.
10	Aautomatski pucanj	Uključite/isključite automatsko mjerenje kada se postigne fokus.

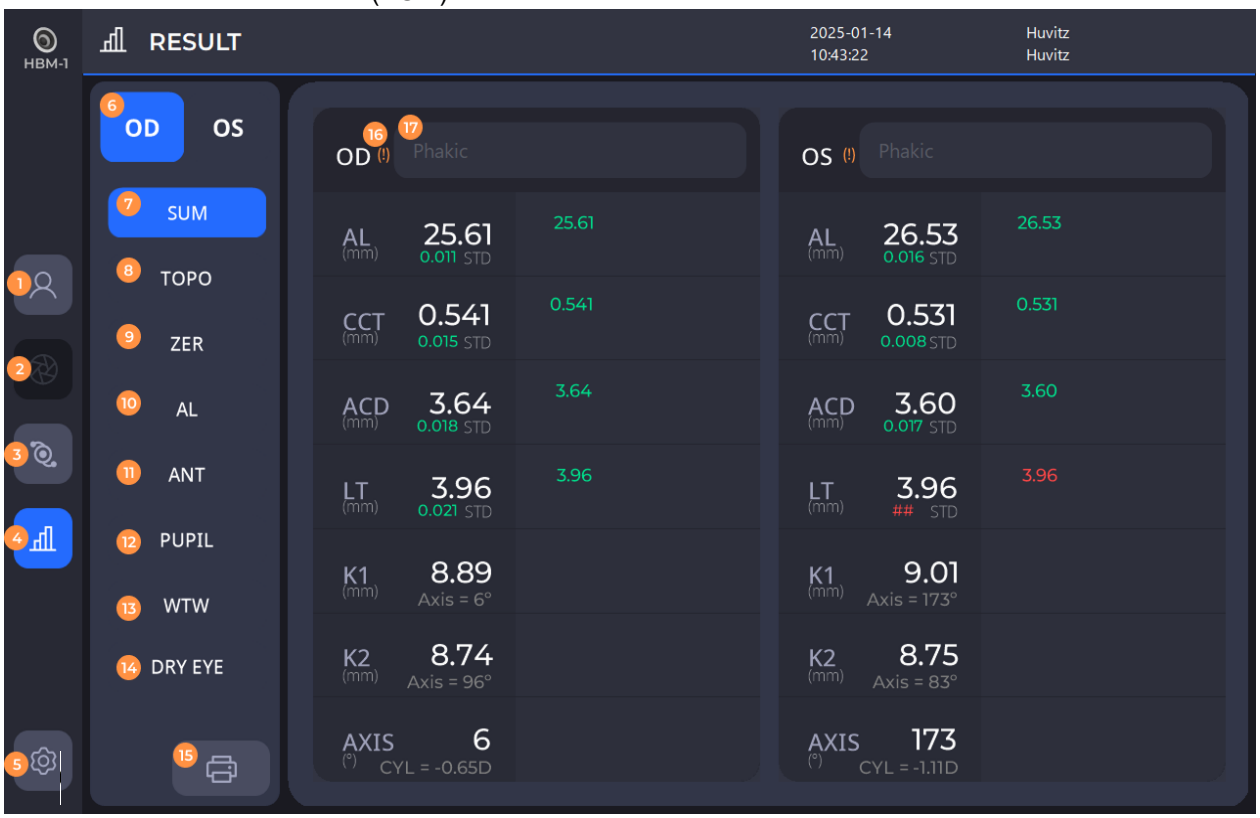
11	Aautomatsko praćenje	Uključite/isključite funkciju automatskog fokusiranja.
12	MGumb za mjerenje	Započni mjerenje kada se klikne.
13	CStatus Amerike	Prikaži status kamere. LIVE : Kamera reproducira u stvarnom vremenu. PREV : Prikaz izmjerenih podataka u načinu pregleda. REC Mjerenje u REC načinu rada kao što su pupilometrija, NIKBUT i BLINK.
14	Live Signal	Prikaz A-scan signala u stvarnom vremenu tijekom biometrijskih mjerenja (AL, CCT, ACD, LT). (Dostupno samo za biometrijsko mjerenje.)
15	MNačin mjerenja	Bio + Topo: Način mjerenja koji omogućuje biometriju i keratometriju upotrebljive za izračun intraokularne leće (IOL). ZJENICA: Način rada za promatranje promjena zjenica, kao što su dnevni i noćni uvjeti. SUHO OKO: Način rada za pregled suhog oka.

*Tijekom mjerenja suhog oka (meibografije), može biti teško postići široko vidno polje ovisno o udaljenosti između pacijenta i uređaja. Pričvršćivanje širokokutne leće koja dolazi s uređajem na prednju stranu uređaja povećava vidno polje i olakšava mjerenje.

*Za mjerenja koja nisu suhoća oka (meibografije), korištenje uređaja s pričvršćenom širokokutnom lećom može rezultirati pogreškama u mjerenju.

Zaslon REZULTATA

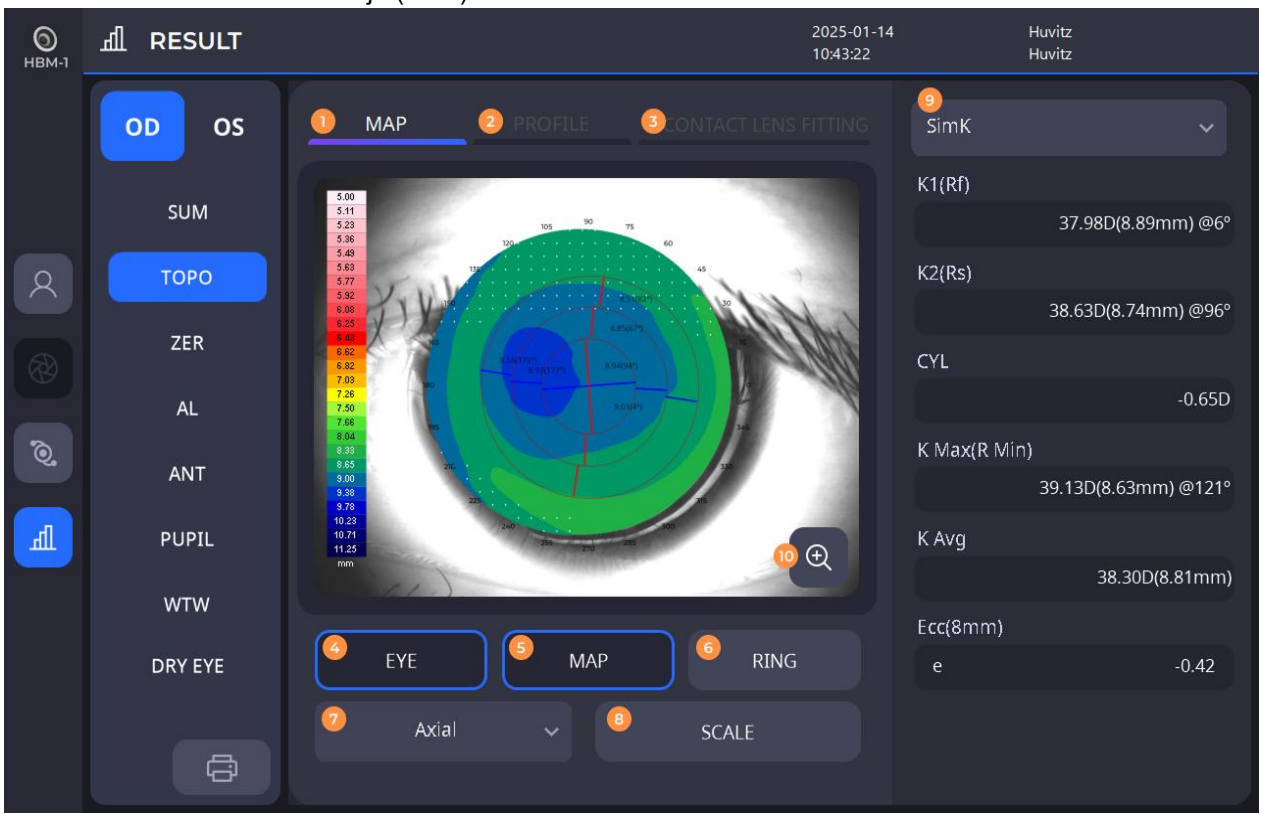
1. Sažetak rezultata (SUM)



Ne	Ime	Funkcija
1	Ppacijent	Prijeđite na zaslon s popisom pacijenata.
2	Mmjera	Prijeđite na zaslon za mjerenje. * Ova je radnja dostupna samo tijekom aktivnog mjerenja.

3	JaIzračun OL-a	Prijeđite na zaslon za izračun IOL-a koristeći trenutne podatke.
4	Rrezultat	Premjesti se na zaslon s rezultatima (trenutni zaslon).
5	Setting	Otvorite skočni prozor s postavkama.
6	Eda	Odaberite oko za koje želite vidjeti rezultate.
7	Ssažetak	Prijeđite na zaslon Sažetak kako biste odjednom pregledali sve podatke.
8	Topografija	Prijeđite na zaslon za pregled topografije rožnice kao što su keratometrija, meridijan i keratokonus.
9	Žernike	Prijeđite na zaslon za analizu aberacija pomoću kornealne topografije.
10	Aaksijalna duljina	Prijeđite na zaslon za analizu podataka o aksijalnoj duljini.
11	Aunutrašnjost	Prijeđite na zaslon za analizu podataka CCT, ACD i LT.
12	Pupilometrija	Pomaknite se na zaslon za analizu dnevnog vida, noćnog vida, kuta Kappa i akorda Mu.
13	ZBijelo do bijelog	Prijeđite na zaslon za analizu podataka od bijelog do bijelog.
14	Dsuznim okom	Prijeđite na zaslon za analizu podataka pregleda suhog oka.
15	Eizvoz	Pomaknite se na zaslon za generiranje HIIS-1, DICOM ili izvješća.
16	Zupozorenje Mark	Pojavljuje se kada postoji problem s podacima ili informativna poruka koja zahtijeva pažnju. Klikom na nju otvara se skočni prozor s porukom poput onog prikazanog dolje. 
17	EStatus	Označava stanje leće i staklastog tijela ispitanika.

2. Rezultat keratometrije (KER)

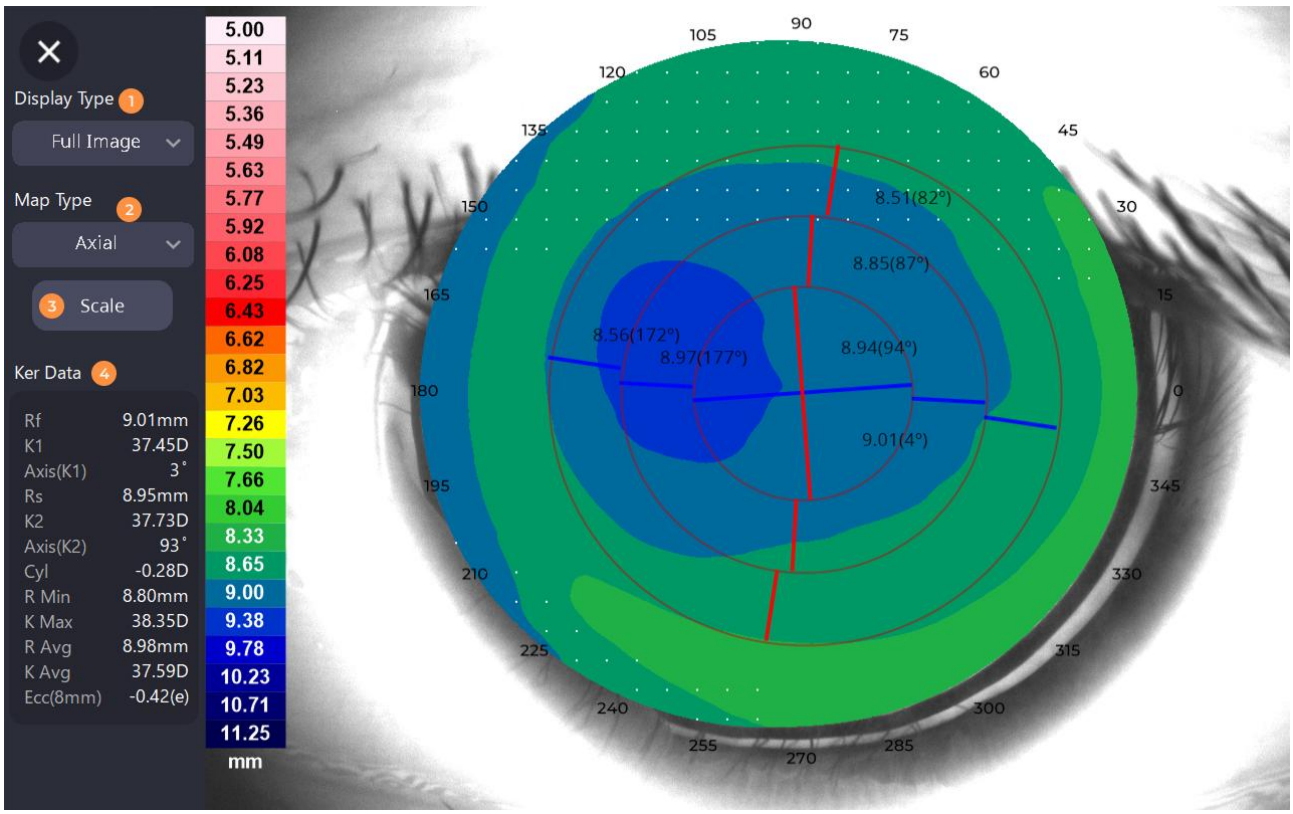


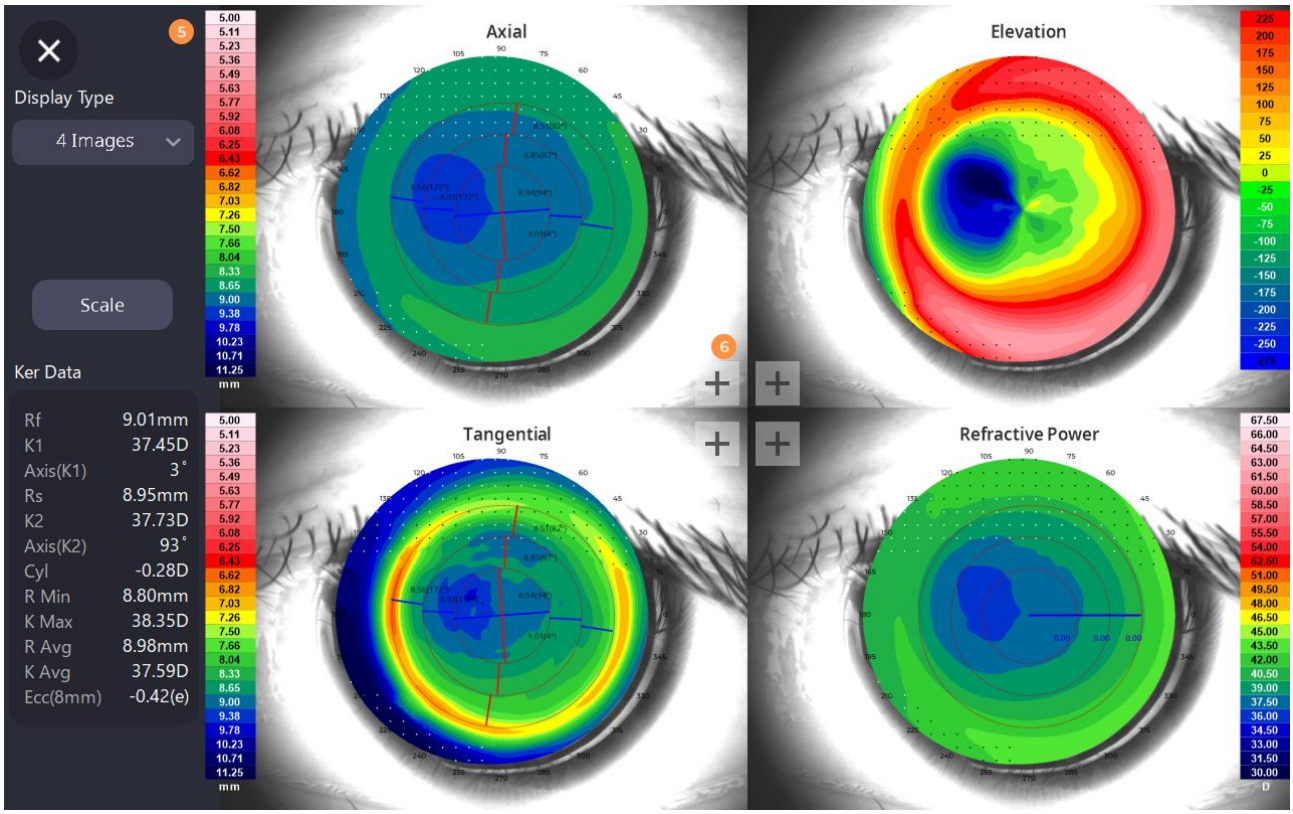


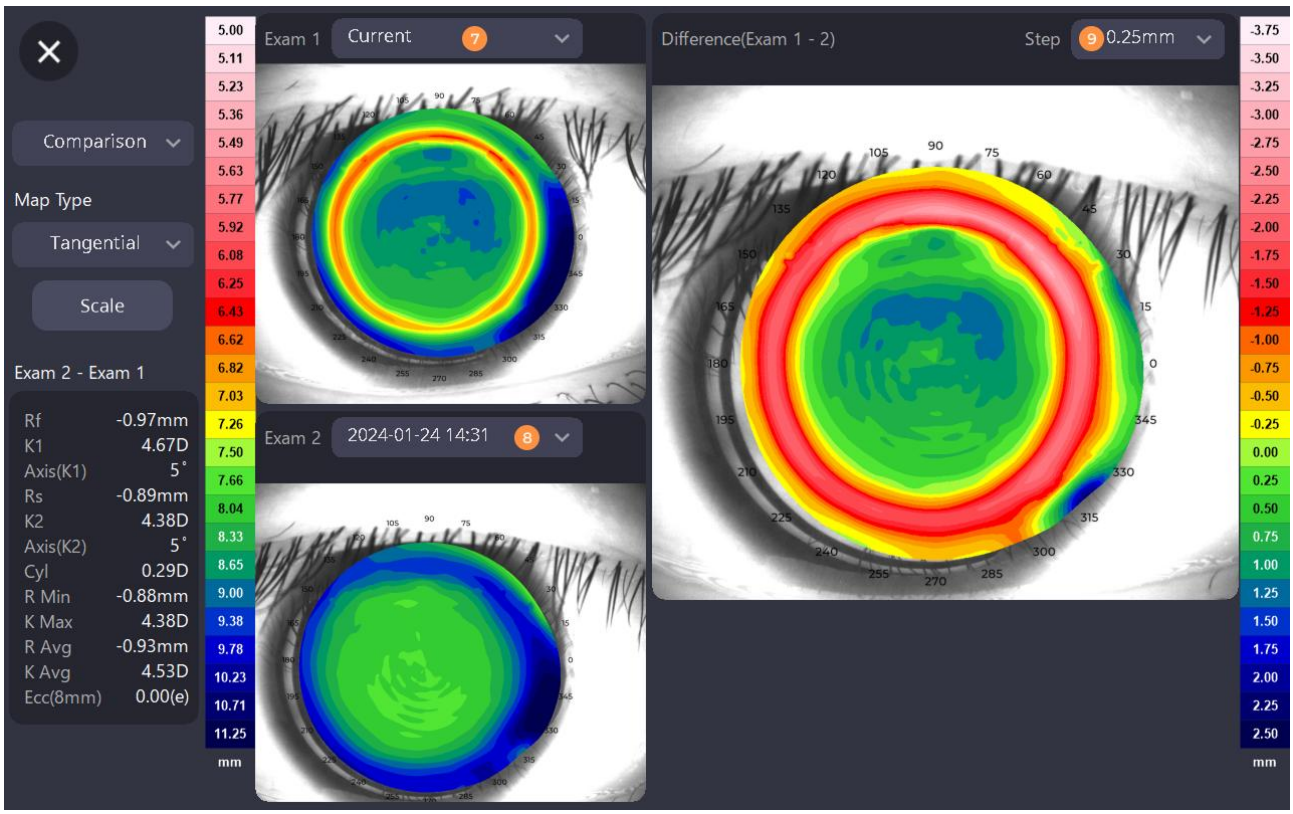


Ne	Ime	Funkcija
1	Maplikacija	Prijeđite na zaslon topografske karte.
2	Pprofil	Prijeđite na zaslon koji uspoređuje zakrivljenost najstrmijih i najravnijih meridijana.
3	CUklapanje kontaktnih leća	Prijeđite na ekran za prilagodbu leće na temelju izmjerene topografije rožnice.
4	Evi	Uključite/isključite funkciju koja prikazuje oko ispitanika kao pozadinu na zaslonu topografske karte.
5	Maplikacija	Uključite/isključite funkciju koja prikazuje kartu na zaslonu topografske karte.
6	Ring	Uključite/isključite funkciju koja provjerava točnost detekcije Placidovog prstena.
7	TVrsta karte opografije	Odaberite vrstu topografske karte.
8	Svriježa	Odaberite skalu boja i sloj karte.
9	Ssimulirana keratometrija	Analizirajte zakrivljenost rožnice simulirane keratometrijske zone.
10	Žsoba	Prikažite kartu preko cijelog zaslona i prijeđite na zaslon s 4 karte ili zaslon za usporedbu.
11	Meridijanska keratometrija	Analizirajte zakrivljenost rožnice od 2 do 7 mm.
12	K.eratokonus	(Može se konfigurirati u postavkama: 2-4-6 mm ili 3-5-7 mm)

2.1. Zumiranje topografije

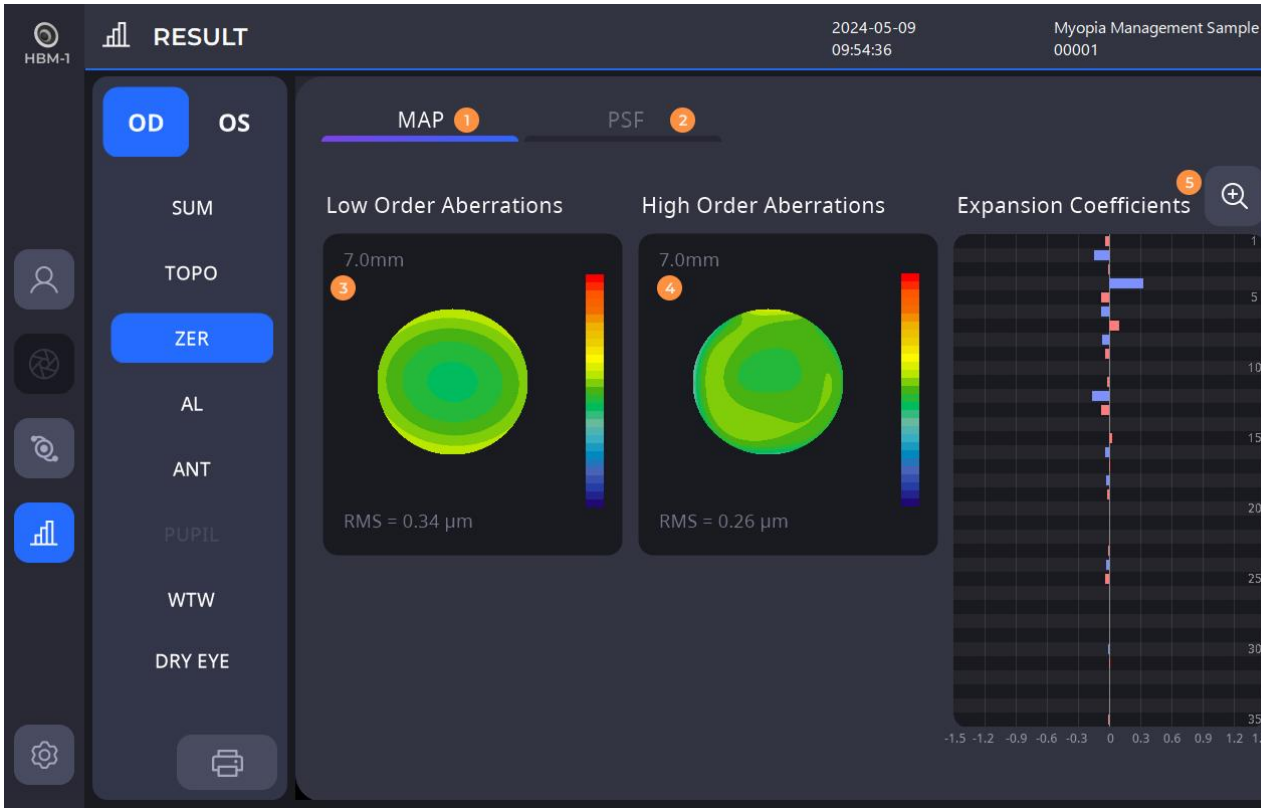

Display Type 1
Full Image
Map Type 2
Axial
3 Scale
Ker Data 4
Rf 9.01mm
K1 37.45D
Axis(K1) 3°
Rs 8.95mm
K2 37.73D
Axis(K2) 93°
Cyl -0.28D
R Min 8.80mm
K Max 38.35D
R Avg 8.98mm
K Avg 37.59D
Ecc(8mm) -0.42(e)
5.00
5.11
5.23
5.36
5.49
5.63
5.77
5.92
6.08
6.25
6.43
6.62
6.82
7.03
7.26
7.50
7.66
8.04
8.33
8.65
9.00
9.38
9.78
10.23
10.71
11.25
mm
8.51(82°)
8.85(87°)
8.56(172°)
8.97(177°)
8.94(94°)
9.01(4°)

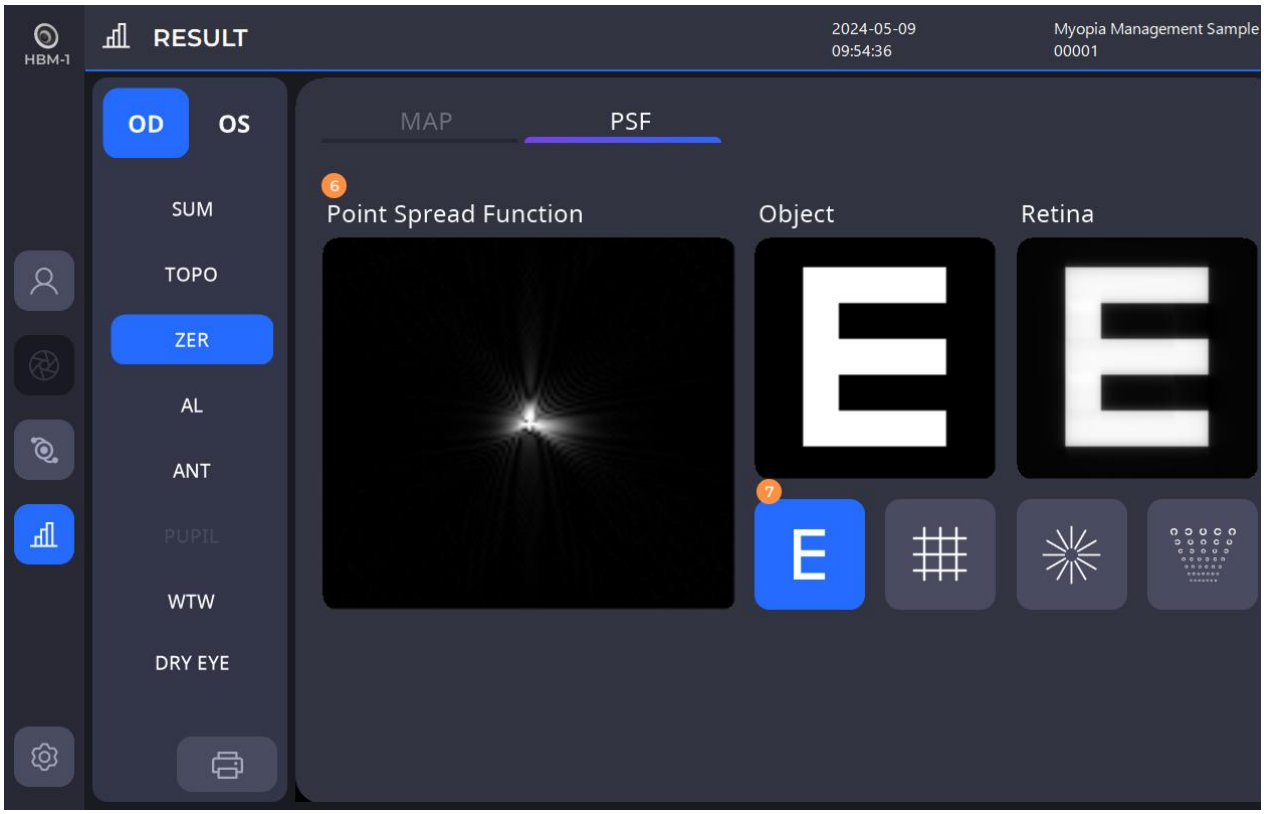

5
Display Type
4 Images
Scale
Ker Data
Rf 9.01mm
K1 37.45D
Axis(K1) 3°
Rs 8.95mm
K2 37.73D
Axis(K2) 93°
Cyl -0.28D
R Min 8.80mm
K Max 38.35D
R Avg 8.98mm
K Avg 37.59D
Ecc(8mm) -0.42(e)
Axial
Elevation
Tangential
Refractive Power
6



Ne	Ime	Funkcija
1	DVrsta prikaza	Postavite vrstu izlaza. (Cijela slika / Usporedba / 4 karte)
2	MVrsta aplikacije	Odaberite kartu za ispis.
3	Svriježa	Promijenite skalu i prekrivanje trake boja.
4	Ssimulirana keratometrija	Prikažite zaslon koji pruža podatke o SimK-u.
5	4Slike	Prikažite zaslon koji pruža prikaz 4 karte.
6	Žsoba	Uvećajte odabranu kartu unutar prikaza 4 karte.
7	Eseminarski rad 1선택	Odaberite Cilj usporedbe 1 na zaslonu Usporedba.
8	Eispit 2선택	Odaberite Cilj usporedbe 2 na zaslonu za usporedbu.
9	Step	Odaberite korak skale boja na Karti razlika.

3. Zernikeov rezultat (ZER)

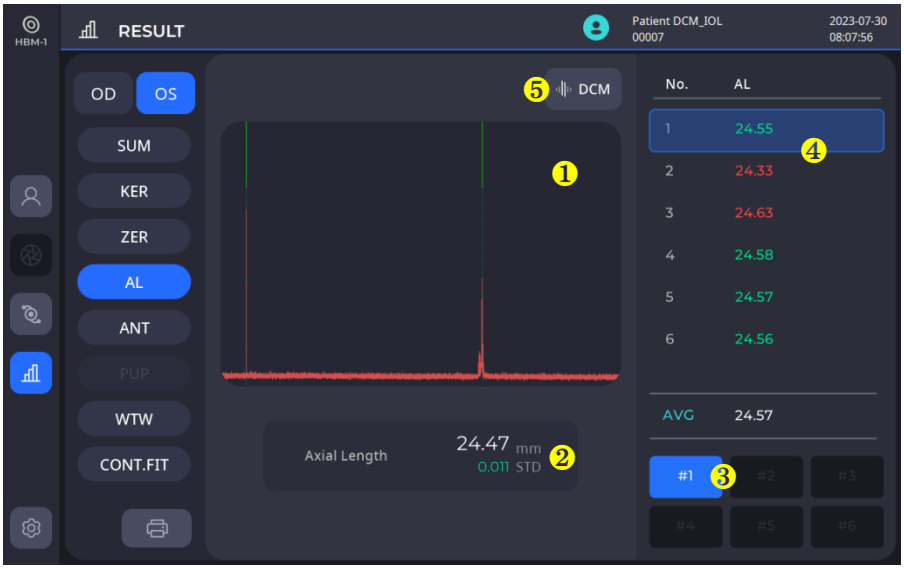






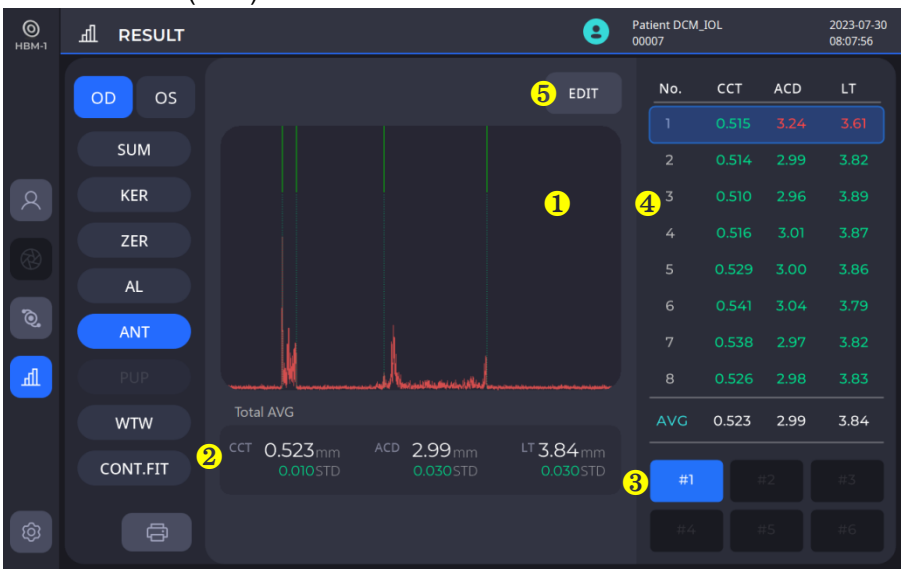
Ne	Ime	Funkcija
1	Karta	Prijeđite na zaslon s mapom aberacija i grafom koeficijenata.
2	PSan Francisco	Pomaknite se na zaslon za širenje točaka.
3	LKako naručiti kratice	Prikažite mapu aberacija niskog reda.
4	HKratice visokog reda	Prikažite mapu aberacija višeg reda.
5	Dmaloprodaja	Prikažite detaljne podatke za svaku aberaciju.
6	PSan Francisco	Prikažite sliku širenja točaka.
7	Echart/Mreža/Radijalno/ETDRS	Echart: Prikažite E grafikon. Mreža: Prikažite mrežni grafikon. Radijalno: Prikažite radijalni grafikon. ETDRS: Prikažite ETDRS grafikon.
8	EKoeficijenti ekspanzije	Prikažite detaljne podatke za svaku aberaciju.

4. Rezultat AL-a (AL)



Ne	Ime	Funkcija
1	Grafikon signala	Prikažite sliku izmjerenog signala.
2	Prosječna vrijednost	Prikažite prosječnu izmjerenu vrijednost aksijalne duljine.
3	Svaka vrijednost	Odaberite mjerenje za detaljan pregled.
4	Vrijednosti detalja	6 izmjerenih vrijednosti grupirano je u jedno mjerenje. Prikažite detaljne podatke svake mjerne skupine. Vrijednost detalja procjenjuje se pomoću STD vrijednosti. Boja detaljne vrijednosti označava rezultat evaluacije, zelena znači da je vrijednost pouzdana, crvena znači da je vrijednost teško pouzdana. U izračun prosječne vrijednosti (svaka mjerna vrijednost) uključene su samo pouzdane vrijednosti (vrijednosti označene zelenom bojom).
5	DCM	Preciznije pronađite signal za gustu kataraktu (uključeno/isključeno) U slučaju guste katarakte, ova funkcija može pomoći u pronalaženju slabog signala rožnice.

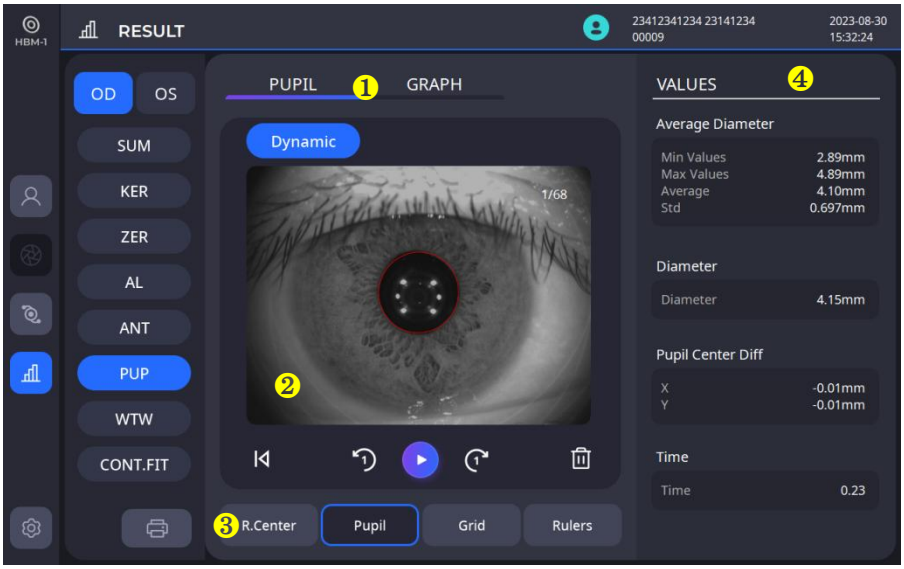
5. Anteriorni rezultat (ANT)

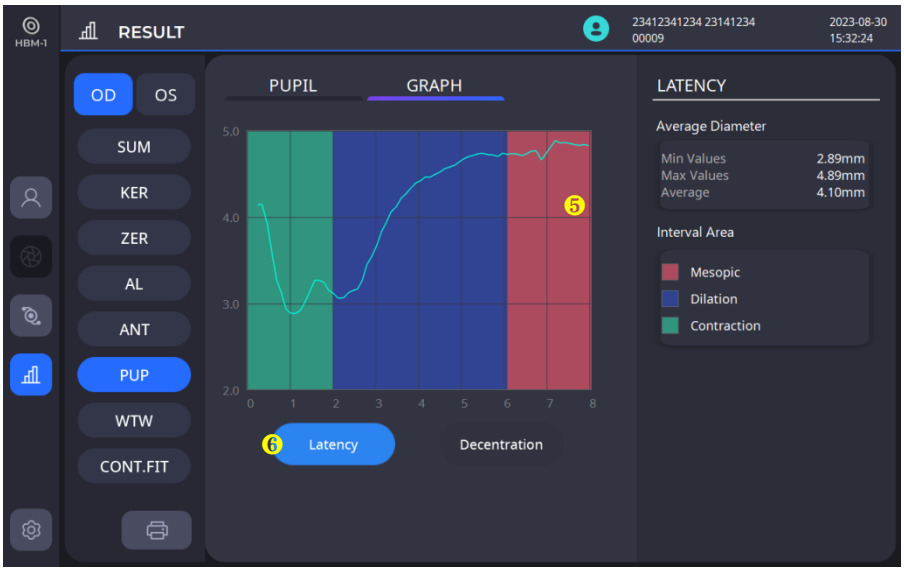


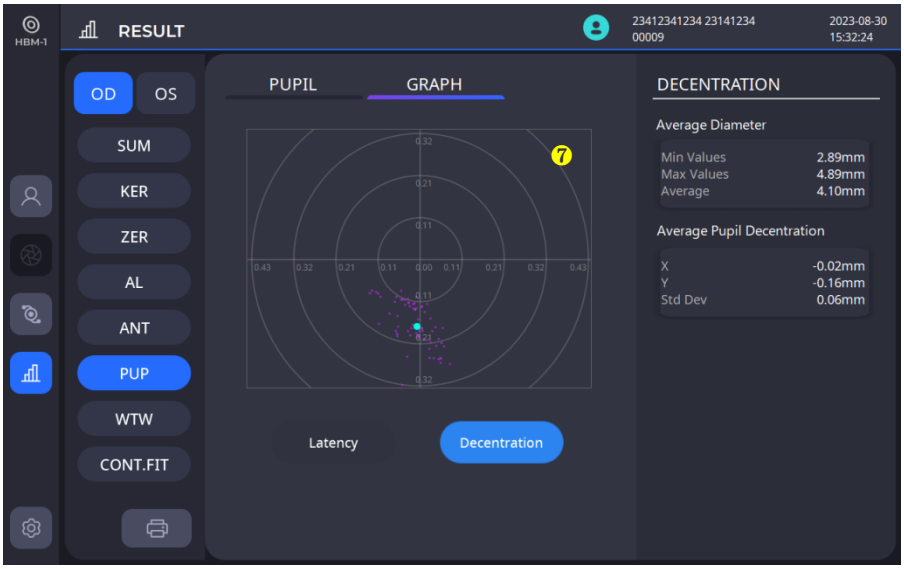
Ne	Ime	Funkcija

1	Grafikon signala	Prikažite sliku izmjerenog signala.
2	Prosječna vrijednost	Prikažite prosječne izmjerene prednje vrijednosti (CCT: središnja debljina rožnice, ACD: dubina prednje očne komore, LT: debljina leće)
3	Svaka vrijednost	Odaberite mjerenje za detaljan pregled.
4	Vrijednosti detalja	Prikažite svaku mjeru Anterior vrijednosti. Svaka vrijednost se procjenjuje pomoću STD vrijednosti. Svaka vrijednost bojama označava rezultat evaluacije, zelena znači da je vrijednost pouzdana, crvena znači da je vrijednost teško pouzdana. U izračun prosječne vrijednosti (svaka mjerna vrijednost) uključene su samo pouzdane vrijednosti (vrijednosti označene zelenom bojom).
5	Uredi	Uredite položaj detekcije za lošu detekciju.

6. Rezultat pupilometrije (PUP)

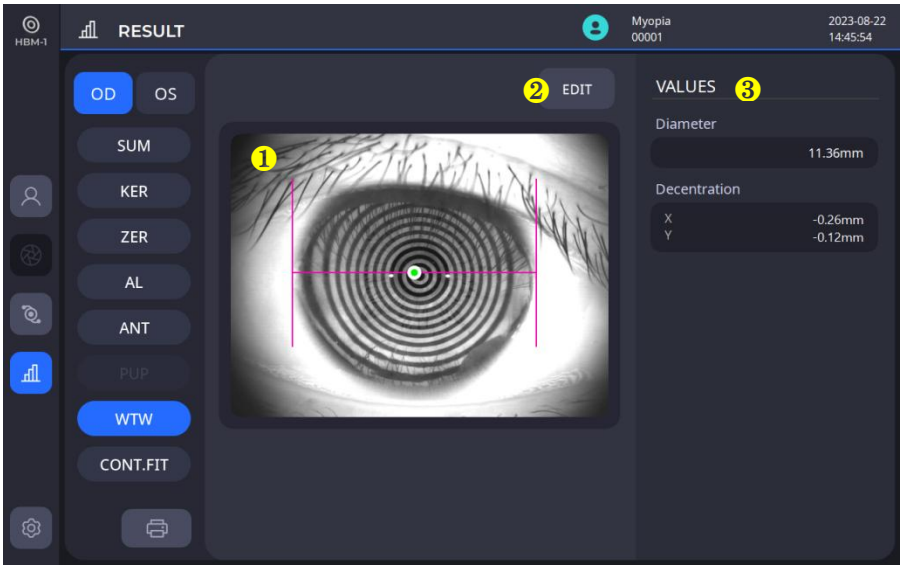


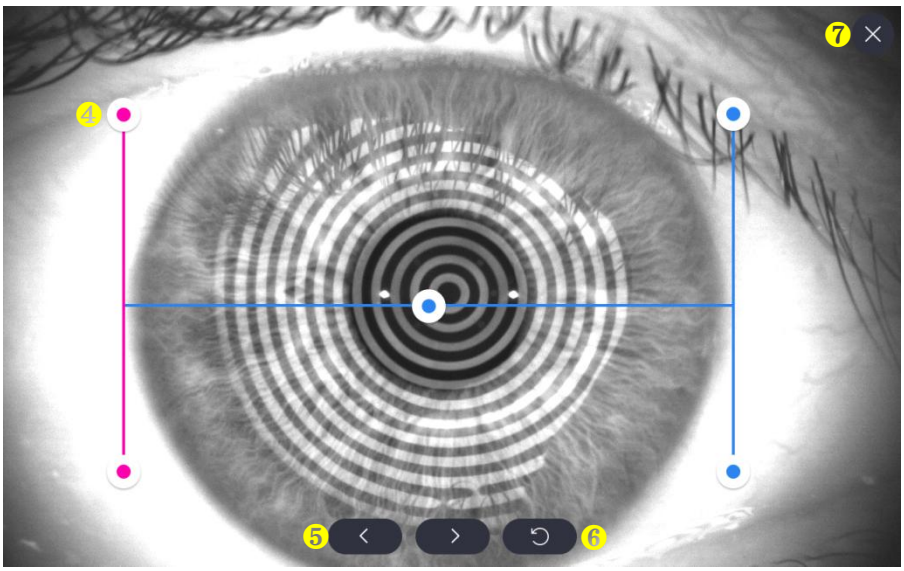




Ne	Ime	Funkcija
1	Učenik/Grafovi	Zjenica: Prikažite kontinuiranu sliku zjenice i provjerite promjene zjenice. Grafikon: Prikaži graf latencije i decentracije.
2	Snimljena slika	Prikažite snimljene slike tijekom mjerenja.
3	Opcije prikaza	Odaberite opcije prikaza između Središte, Zjenica, Mreža, Ravnala
4	Vrijednosti mjerenja	Prikaži analizirani rezultat mjerenja.
5	Latencija	Prikažite promjenu zjenice tijekom mjerenja kao graf.
6	Odabir latencije/decentracije	Odaberite stranicu između Latencije i Decentracije
7	Decentracija	Prikažite varijaciju središta zjenice.

7. Rezultat od bijelog do bijelog (WTW)

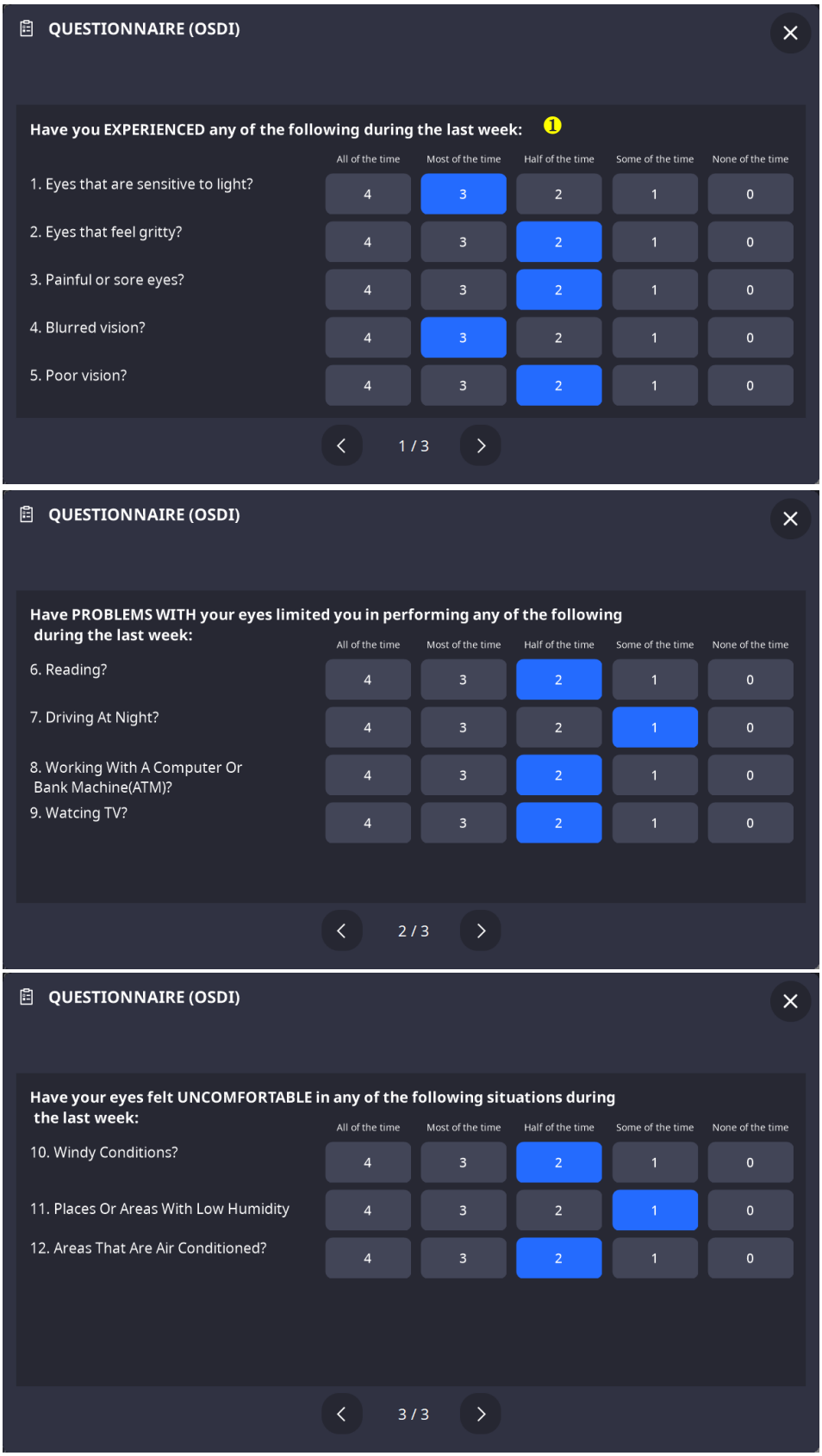




Ne	Ime	Funkcija
1	WTW bar	Izračunajte WTW s razmakom između oba stupića.
2	Uredi	Uredite stanja WTW trake u prozoru za uređivanje.
3	Vrijednosti	Prikaži vrijednosti od bijelog do bijelog.
4	prozor za uređivanje -Traka za uređivanje	Klikom na traku aktivirate je (ružičasta boja označava aktivno stanje). U aktivnom stanju pomaknite traku za postavljanje položaja WTW-a.
5	prozor za uređivanje -gumb za pomicanje detalja	Ako vam je potrebno malo kretanje, korištenje gumba to podržava
6	prozor za uređivanje -resetiranje	Vratite traku na izvornu lokaciju.
7	prozor za uređivanje - spremi i zatvori	Završili ste uređivanje, spremite i zatvorite prozor za uređivanje.

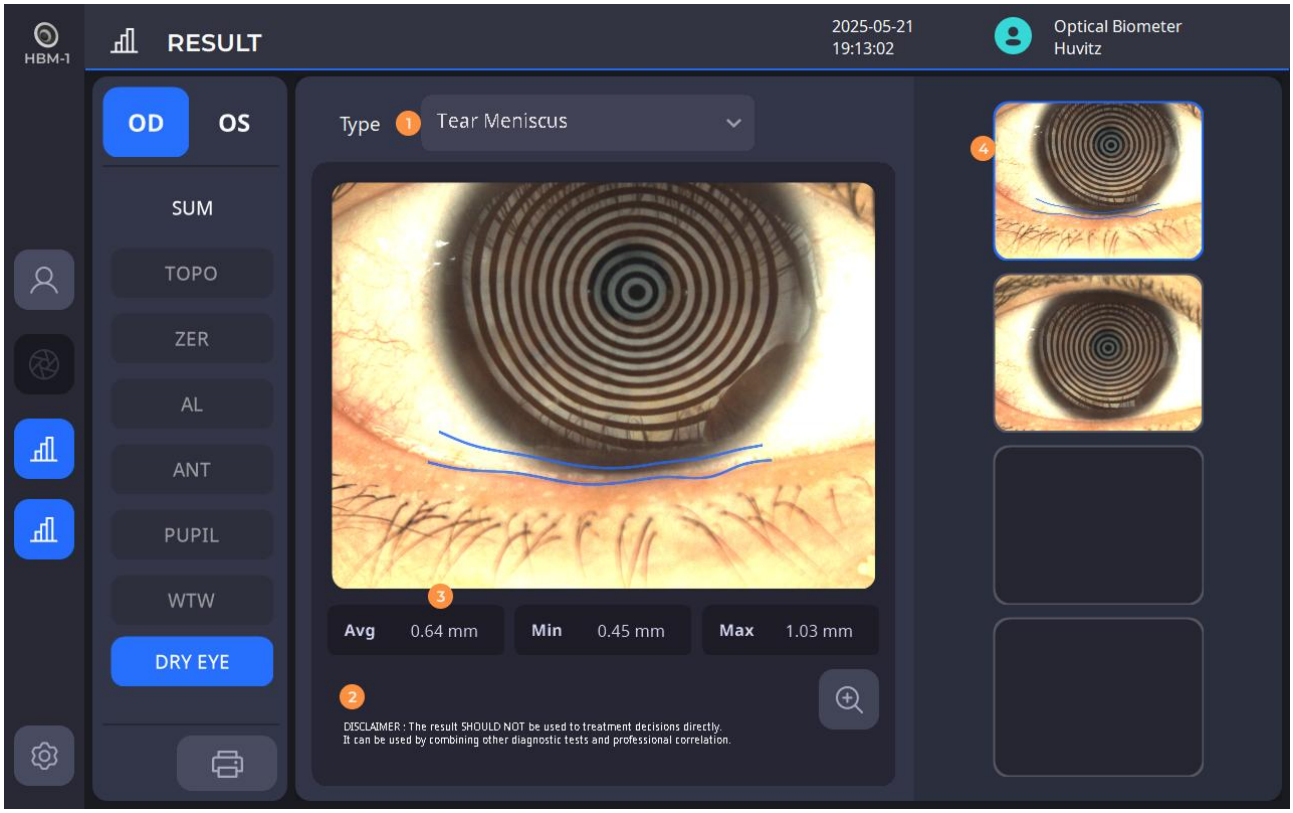
8. Analiza suhog oka

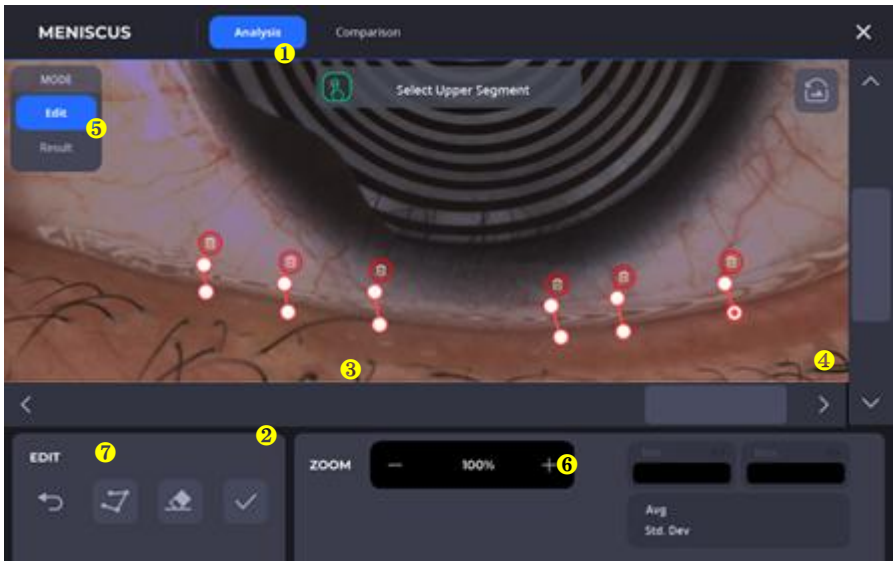
8.1. Pupitnik

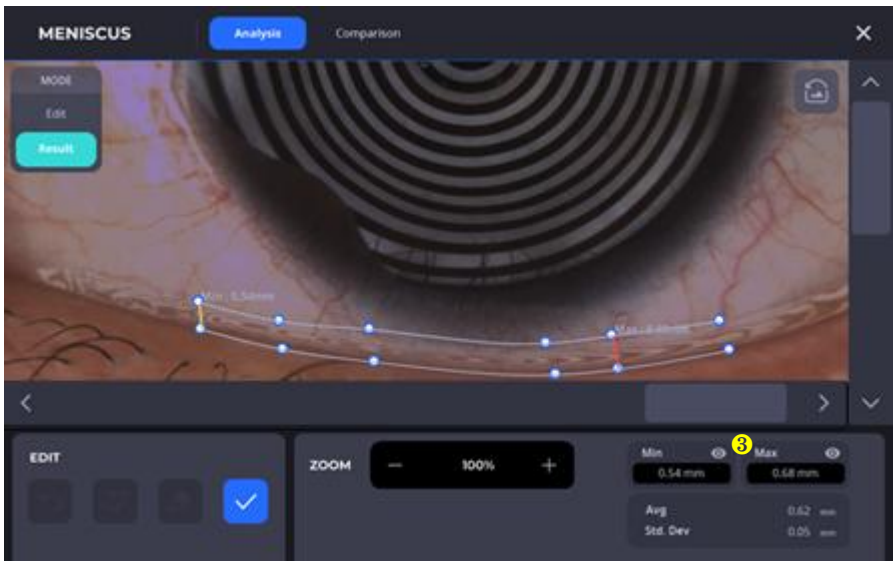


Ne	Ime	Funkcija
1	Sadržaj ankete	Napišite sadržaj ankete.

8.2. Visina suznog meniskusa



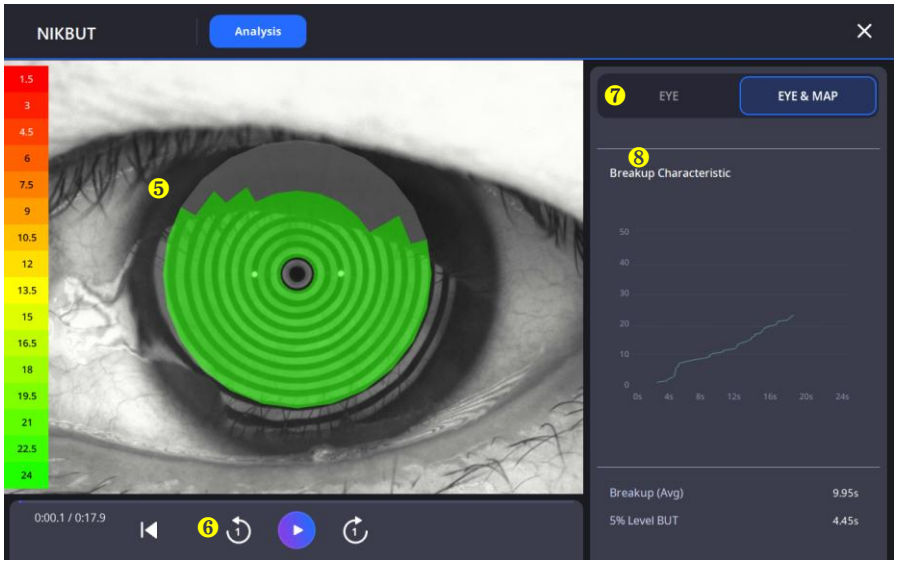




Ne	Ime	Funkcija
1	Tip	Možete odabrati željeni rezultat pregleda suhog oka.
2	Odabir slike	Možete odabrati snimljenu sliku za nastavak analize.
3	Rezultat analize	Prikazuje rezultat analize.
4	Detaljna analiza	Omogućuje detaljan pregled i uređivanje odabrane slike.
5	Način rada	Odaberite način rada za odabir sloja suznog filma i naknadni pregled rezultata.
6	Zum	Povećajte ili smanjite sliku za analizu.
7	Uredi	Konfigurirajte i uredite područje odabira za analizu.

8.3. SIKBUT

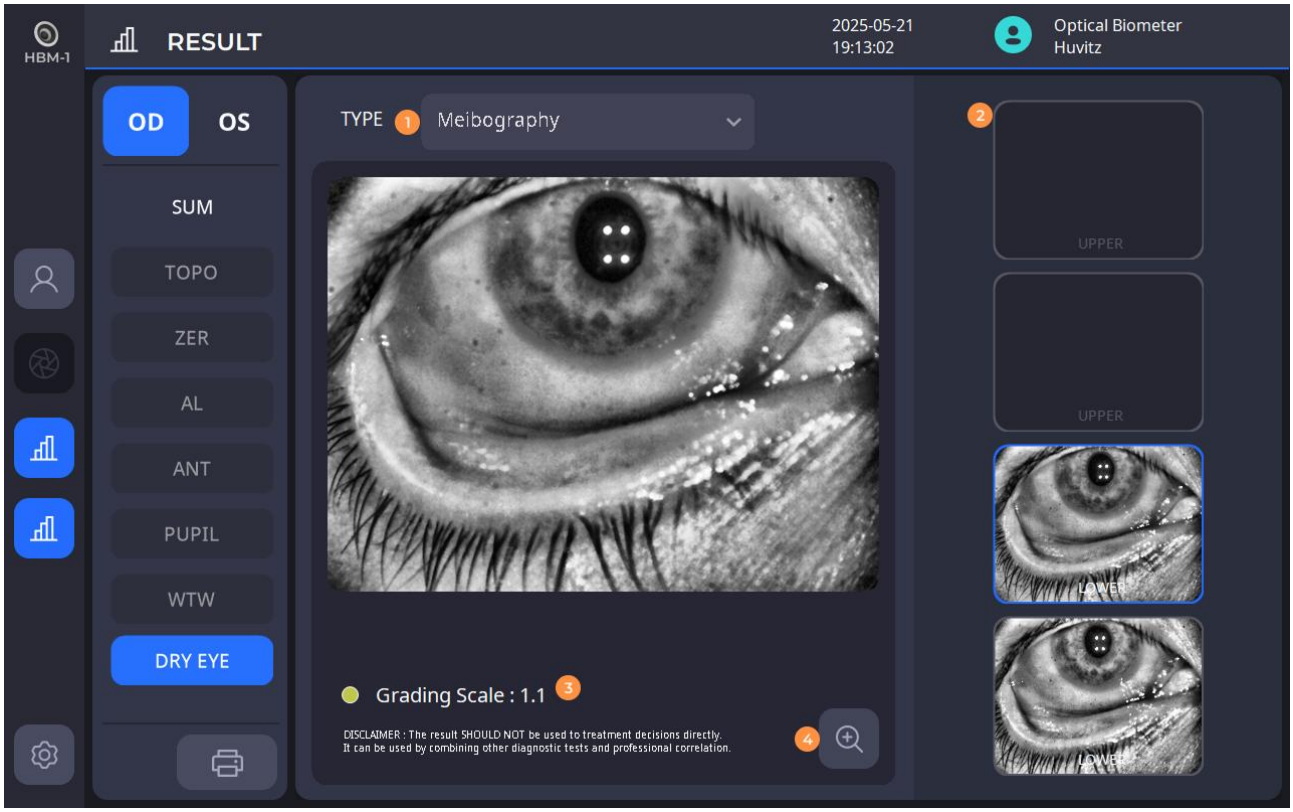


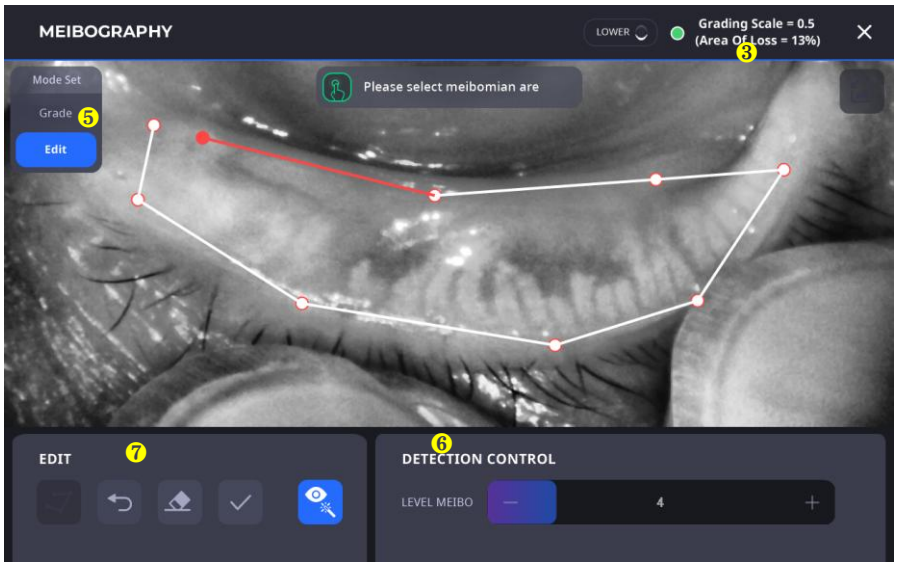


Ne	Ime	Funkcija
1	Tip	Možete odabrati željeni rezultat pregleda suhog oka.
2	Odabir slike	Možete odabrati snimljeni videozapis za pregled rezultata.
3	Rezultat analize	Prikazuje rezultat analize.
4	Detaljna analiza	Omogućuje detaljan pregled odabrane slike.
5	Mapa boja	Prikazuje područja pucanja suznog filma na karti zajedno sa stupnjem pucanja.
6	Igrati	Reproducirajte videozapis ili se pomičite kadar po kadar.

7	Oko i karta	Prikazuje ili sliku oka ili sliku karte, ovisno o odabiru.
8	Grafikon raspada	Prikazuje napredak prekida tijekom vremena kao graf.

8.4. Meibografija

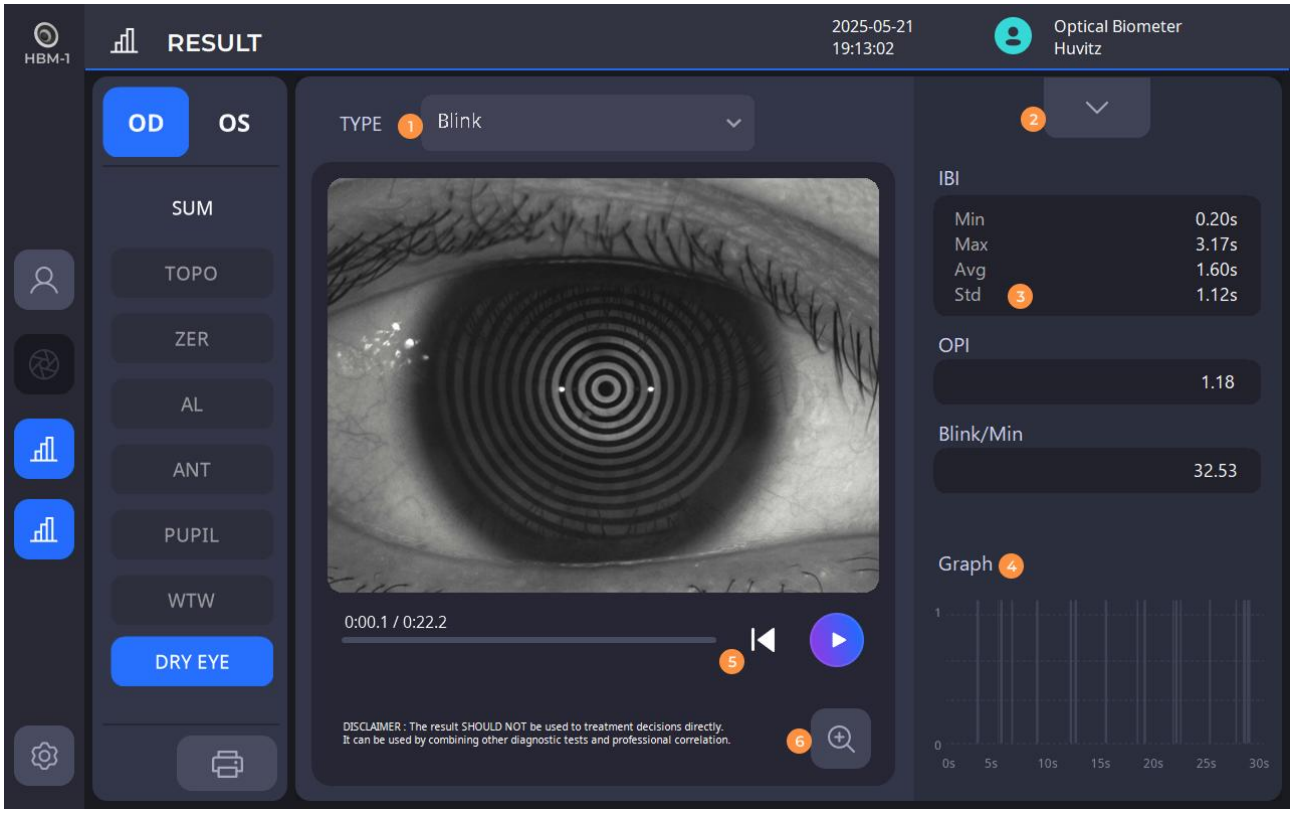




Ne	Ime	Funkcija
1	Tip	Možete odabrati željeni rezultat pregleda suhog oka.
2	Odabir slike	Možete odabrati snimljenu sliku za provođenje Meibo analize.
3	Rezultat analize	Prikazuje rezultat analize.

4	Detaljna analiza	Omogućuje detaljan pregled i uređivanje odabrane slike.
5	Način područja	Za Meibo analizu odaberite način ocjenjivanja ili način uređivanja.
6	Kontrola detekcije	Postavite vrijednosti konfiguracije koje se koriste za Meibo analizu.
7	Uredi	Konfigurirajte i uredite područje odabira za Meibo analizu.

8.5. Blink



Ne	Ime	Funkcija
1	Tip	Možete odabrati željeni rezultat pregleda suhog oka.
2	Popis slika	Prikazuje popis snimljenih videozapisa.
3	Rezultat analize	Prikazuje rezultat analize.
4	Grafikon treptaja	Prikazuje graf vremena treptanja tijekom razdoblja snimanja.
5	Igrati	Reproduciraj video.
6	Zum	Pogledajte zaslon s rezultatima na većem zaslonu.

IOL zaslon

BILJEŠKA

Rezultati kalkulatora IOL-a nisu namijenjeni za donošenje medicinskih ili kirurških odluka.
Huvitz ne jamči da će izračunati rezultati uvijek biti točni.
Liječnici koji koriste ovaj alat moraju sami donositi odluke u vezi sa svojim pacijentima i odgovorni su za ishode.

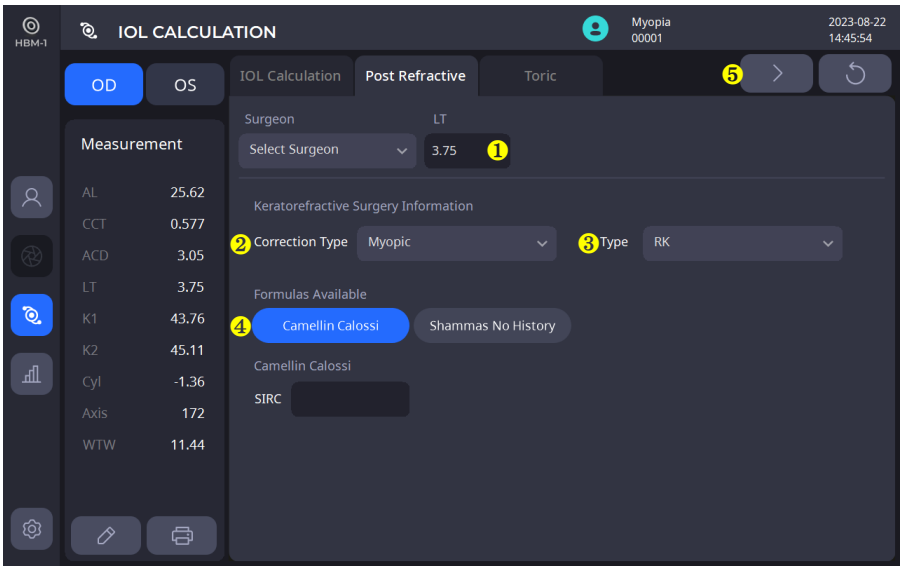
1. IZRAČUN IOL-a



Ne	Ime	Funkcija
1	Proizlaziti	Idi na stranicu s rezultatima. Provjerite detalje podataka mjerenja.
2	Uređivanje podataka	Otvorite prozor za uređivanje podataka
3	Vrijednost mjerenja	Prikažite vrijednosti korištene za izračun IOL-a.
4	Izračun intraokularne leće/ Postrefraktivni intraokularni leukitis (IOL) /Toric	Izračun IOL-a: Informira opći izračun IOL-a pomoću nekoliko formula Post-refraktivni IOL: Izračunava IOL za pacijenta koji je već imao operaciju. Torični: Pomoću nekoliko formula informira opći izračun toričnih intraokularnih leća (IOL).
5	Kirurg	Odaberite kirurga s popisa liječnika.
6	Cilj	Unesite ciljanu refrakcijsku vrijednost koja se očekuje nakon operacije.
7	Proizvođač	Odaberite proizvođača IOL-a.
8	Model	Odaberite model IOL-a.
9	Formula	Odaberite Formulu.
10	Indeks objektiva	Prikazuje intrinzičnu konstantu modela IOL leće. Neophodna je pri izračunu IOL formule.
11	Idealna snaga intraokularne leće (IOL)	Pokazuje idealnu snagu intraokularne leće (IOL) s obzirom na ciljanu vrijednost.

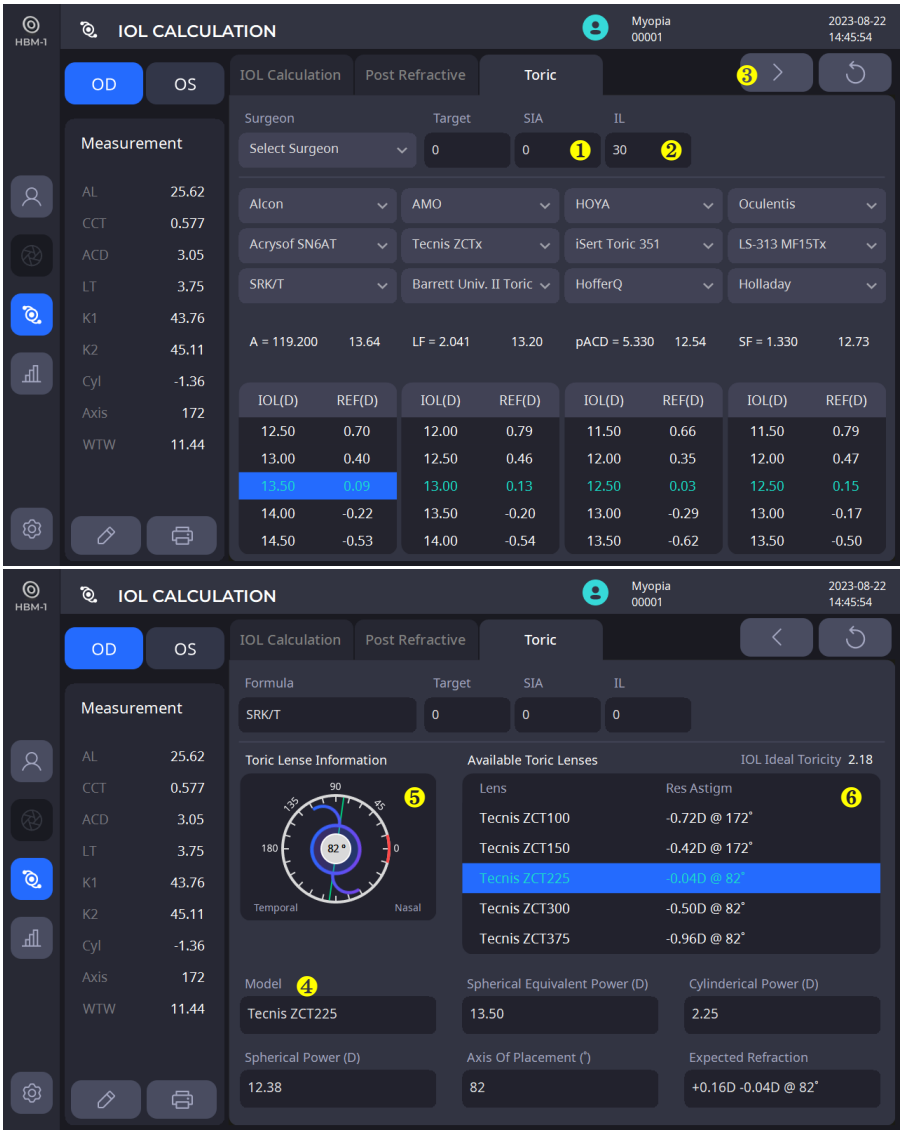
12	Rezultat izračuna intraokularne leće (IOL)	Obavještava 5 popisa snage IOL-a koji su blizu ciljane refrakcijske vrijednosti.
13	Resetiraj	Resetiraj rezultat izračuna.

2. Postrefraktivni



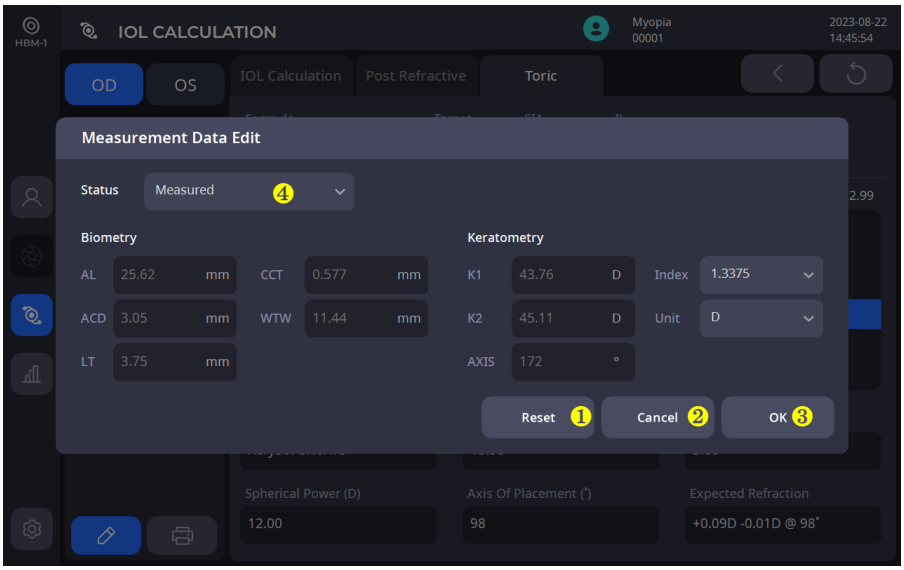
Ne	Ime	Funkcija
1	Dugi vijek trajanja	LT vrijednost može se unijeti prije ulaska u način izračuna nakon IOL-a.
2	Vrsta korekcije	Odaberite vrstu korekcije.
3	Tip	Odaberite prethodnu vrstu refraktivne kirurgije.
4	Formule	Odaberite formule i provjerite ulazne podatke.
5	Sljedeći	Idi na sljedeću stranicu za izračun IOL-a

3. Torični



Ne	Ime	Funkcija
1	SIA	Unesite vrijednost SIA (kirurški inducirani astigmatizam).
2	Illinois	Unesite vrijednost IL (Mjesto reza)
3	Sljedeći	Premjesti se na stranicu s detaljima o toričnim okcima na temelju ulaznih podataka
4	Model	Detaljno prikažite informacije o odabranom objektivu.
5	Informacije o toričnim lećama	Prikažite os torične leće i kut IL (crveno) na slici
6	Dostupne torične leće	Prikazuje 5 popisa toričnih IOL leća koje su blizu ciljane vrijednosti.

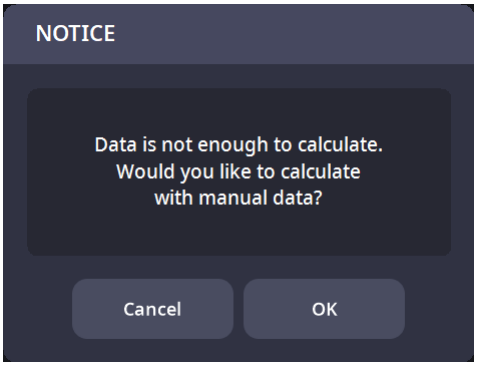
4.Uređivanje podataka



Ne	Ime	Funkcija
1	Resetiraj	Resetiraj vrijednosti kao izmjerene podatke
2	Otkazati	Zatvori prozor bez spremanja.
3	U REDU	Spremite podatke s izmjenama.
4	Status	Odaberite ručni unos koji može unijeti promjenjive ulazne podatke ili izmjerene podatke

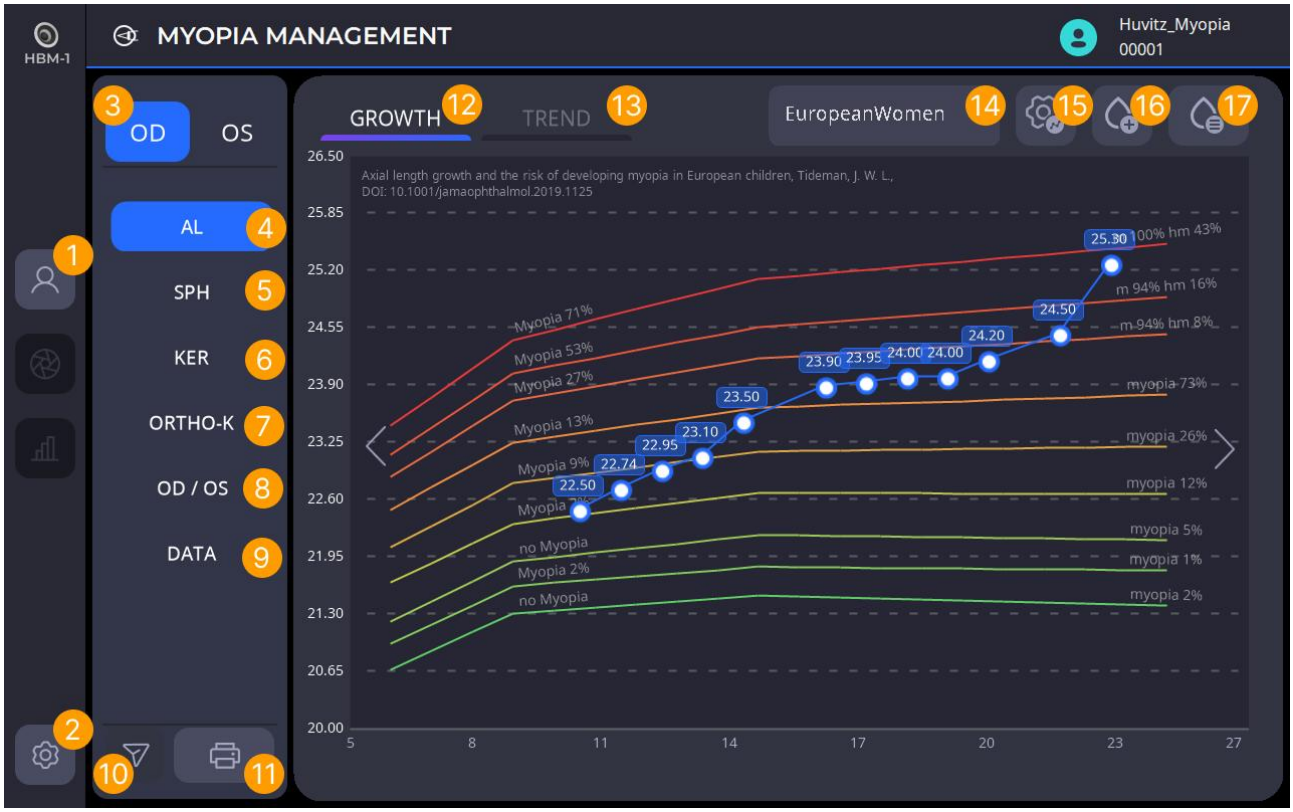
Ako nema dovoljno podataka mjerenja za izračun IOL leće, izravno prikažite skočni prozor 'Uređivanje podataka mjerenja'

prozor kao što slijedi.



Liječenje kratkovidnosti

1. AL (Aksijalna duljinaGred)



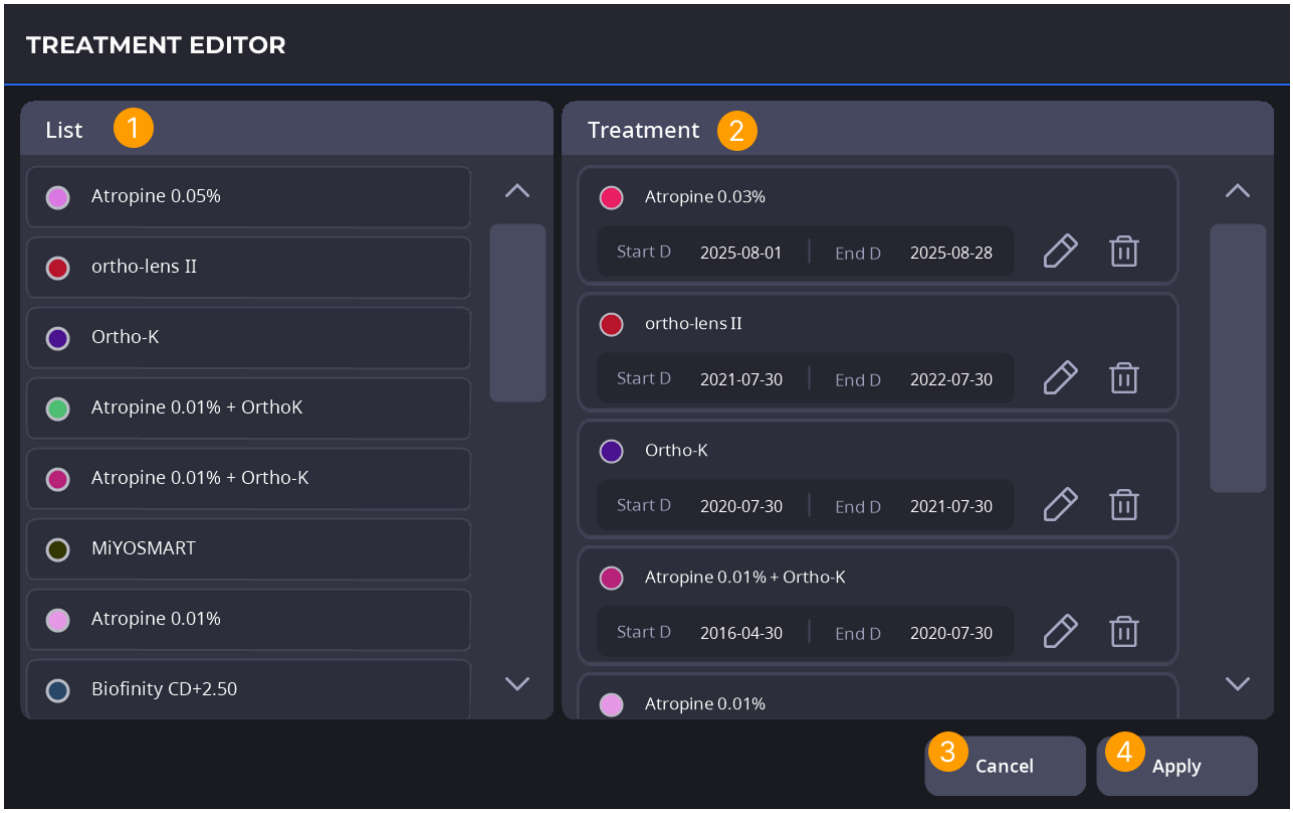
Pomoću akumuliranih podataka o aksijalnoj duljini i normativnih podataka može se analizirati trend rasta.

Ne	Ime	Funkcija
1	Pacijent	Povratak na zaslon s popisom mjerenja.
2	Setting	Otvara zaslon postavki HBM-1.
3	OD/OS	Omogućuje odabir između lijevog oka (OS) i desnog oka (OD).
4	AL	Prikazuje trend ili varijaciju aksijalne duljine.
5	SPH	Prikazuje pohranjene podatke o refrakcijskoj pogrešci pregledanog oka.
6	K.Hitna pomoć	Prikazuje pohranjene podatke o srednjoj zakrivljenosti rožnice pregledanog oka.
7	ORTHO-K	Uspoređuje topografske karte ortokeratoloških leća prije i poslije nošenja.
8	OD/OS	Prikazuje podatke iz oba oka istovremeno.
9	DATA	Upravlja podacima kao što je dodavanje ili brisanje unosa.
10	Tprijenos	Prenosi podatke o upravljanju kratkovidnošću u HIIS-1.
11	Rizvješće	Otvara zaslon za ispis podataka o upravljanju kratkovidnošću.
12	GROWTH	Prikazuje krivulju rasta aksijalne duljine.

13	TISKIDATI	Prikazuje zaslon koji izračunava godišnju promjenu rasta aksijalne duljine i procjenjuje povezanu razinu rizika.
14	Sinformativni podaci	Prikazuje krivulje trenda rasta za azijsko i europsko stanovništvo.
15	GPostavka rapha	Omogućuje konfiguraciju X-osi, Y-osi i slojeva vrijednosti grafa.
16	TPostavka tretmana	Omogućuje dodavanje, brisanje ili izmjenu propisanih tretmana.
17	Tsloj tretmana	Prikazuje trenutno propisane informacije o liječenju na grafu.

Izvori normativnih podataka
Azija: Normativni podaci i percentilne krivulje za aksijalnu duljinu i aksijalnu duljinu/zakrivljenost rožnice kod kineske djece i adolescenata u dobi od 4 do 18 godina, He, X., DOI: 10.1136/bjophthalmol-2019-315580
EEuropa Rast aksijalne duljine i rizik od razvoja kratkovidnosti kod europske djece, Tideman, JWL, DOI: 10.1001/jamaophthalmol.2019.1125.

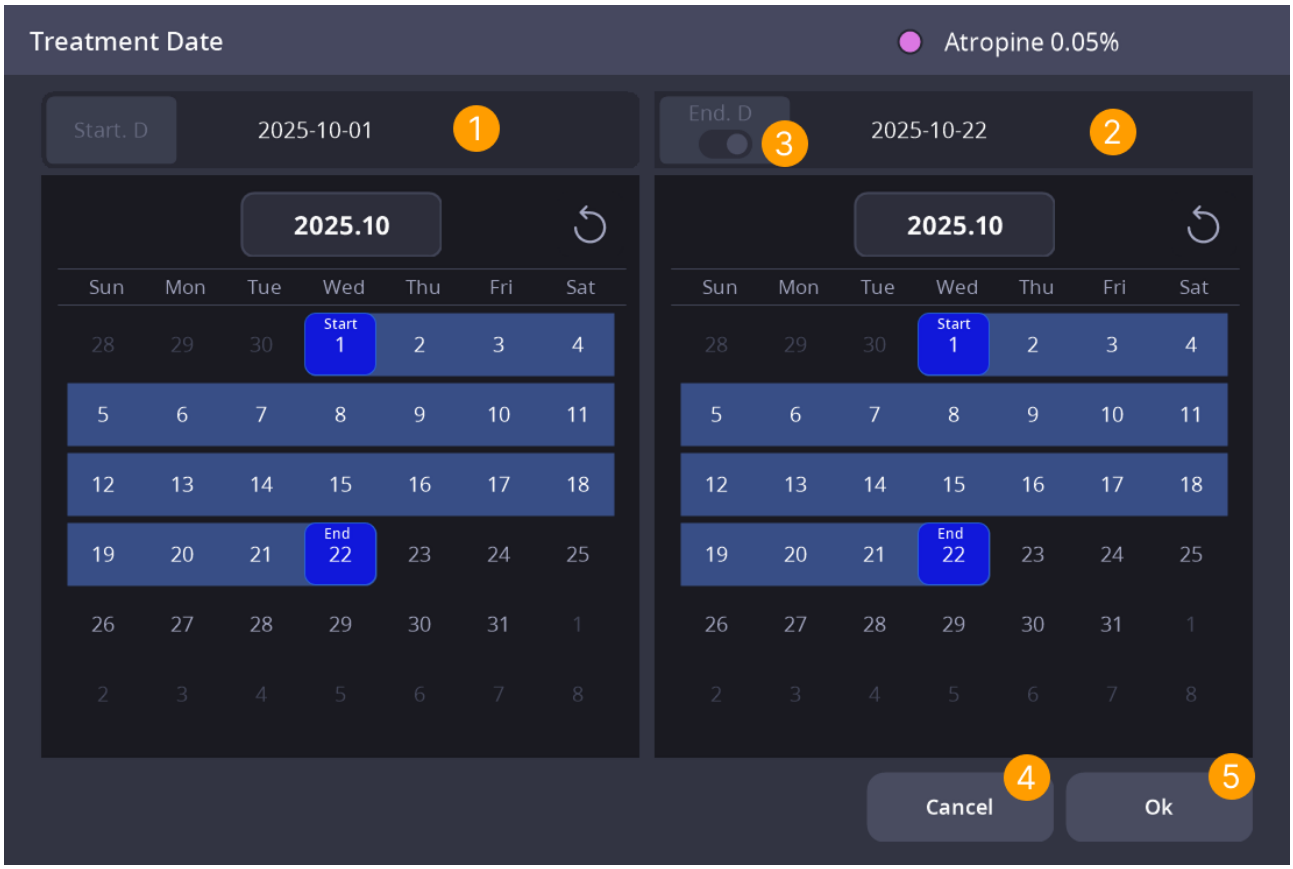
1.1. Urednik tretmana



Možete dodati, izbrisati ili izmijeniti popis liječenja pacijenta.

Ne	명칭	기능
1	TPopis tretmana	Prikazuje potpuni popis dostupnih tretmana.
2	Liječenje	Prikazuje popis liječenja trenutnog pacijenta.
3	Cotkazati	Poništava izmjene i zatvara prozor.
4	Aprimijeniti	Primjenjuje izmjene i zatvara prozor.

1.2. Add/Uredi tretman



Možete postaviti datum početka i završetka tretmana.

Ne	명칭	기능
1	TPopis tretmana	Prikazuje potpuni popis dostupnih tretmana.
2	Liječenje	Prikazuje popis liječenja trenutnog pacijenta.
3	Cotkazati	Poništava izmjene i zatvara prozor.
4	Aprimijeniti	Primjenjuje izmjene i zatvara prozor.

2. AL (Trend aksijalne duljine)



Prikazuje godišnju stopu rasta aksijalne duljine ispitanika, omogućujući procjenu stope rasta aksijalne duljine.

Ne	명칭	기능
1	Legenda	Legenda koja pokazuje je li stopa rasta aksijalne duljine brza, umjerena ili spora prema boji pozadine grafa.

3. SPH (sferni)



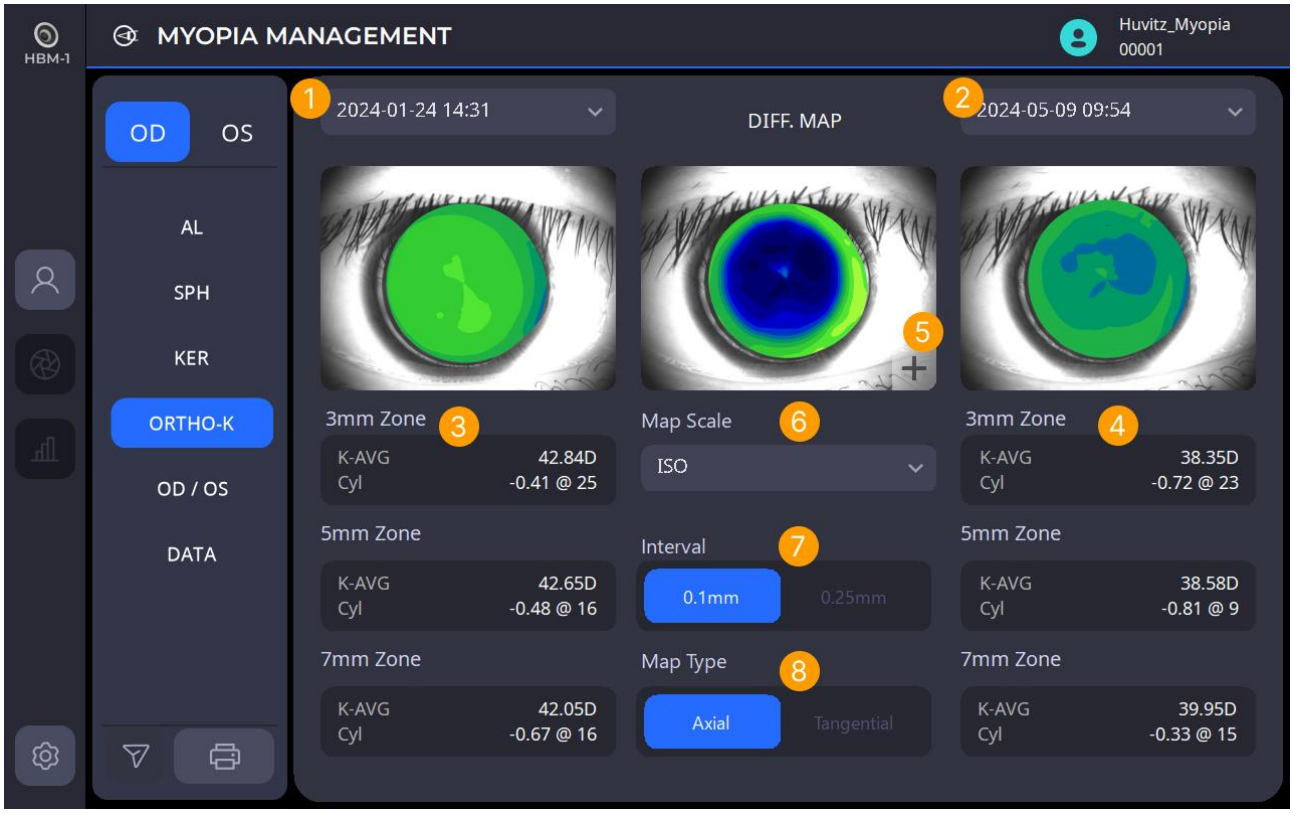
Prikazuje podatke o refrakcijskoj pogrešci ispitanika.

4. KER (Keratometrija)



Prikazuje podatke o zakrivljenosti rožnice ispitanika.

5. Ortho-K (Orthokeratologija)



Prikazuje zaslon za usporedbu podataka o lećama prije i poslije ortokeratologije.

Ne	명칭	기능
1	Bprije podataka	Odabire podatke snimljene prije nošenja leća.
2	Anakon podataka	Odabire podatke snimljene nakon nošenja leća.
3	Meridijanski podaci (Prije)	Prikazuje vrijednosti zakrivljenosti rožnice (3-5-7 mm / 2-4-6 mm) prije nošenja leća.
4	Meridijanski podaci (Nakon)	Prikazuje vrijednosti zakrivljenosti rožnice (3-5-7 mm / 2-4-6 mm) nakon nošenja leća.
5	Diff zumiranje karte	Uvećava kartu razlika kako bi se detaljno pregledale promjene prije i poslije leće.
6	Map skala	Prilagođava skalu boja topografske karte.
7	Jainterval	Mijenja interval boja topografskih podataka.
8	MVrsta aplikacije	Prebacuje vrstu karte između aksijalnog i tangencijalnog načina rada.

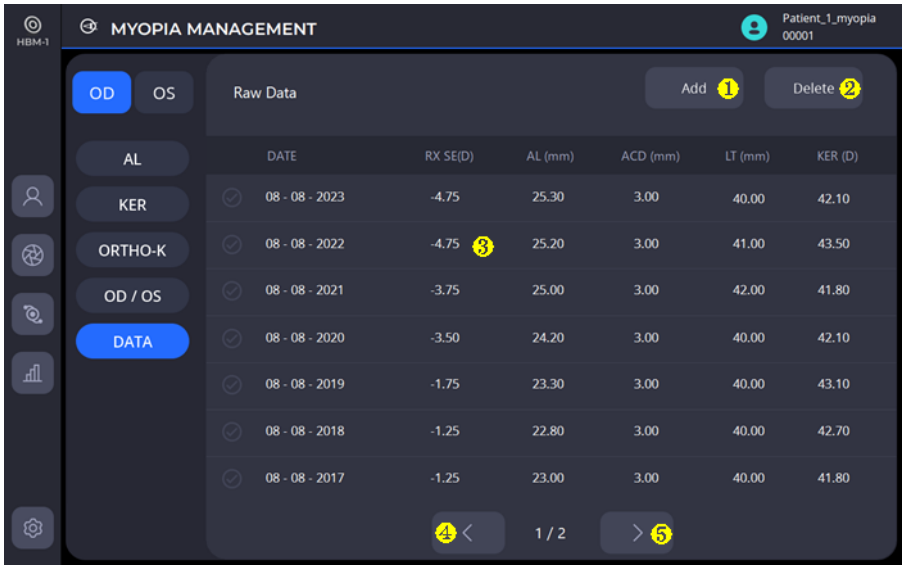
6. OD/OS (Usporedba OU)



Prikaži odabrane podatke o OD i OS kao graf.

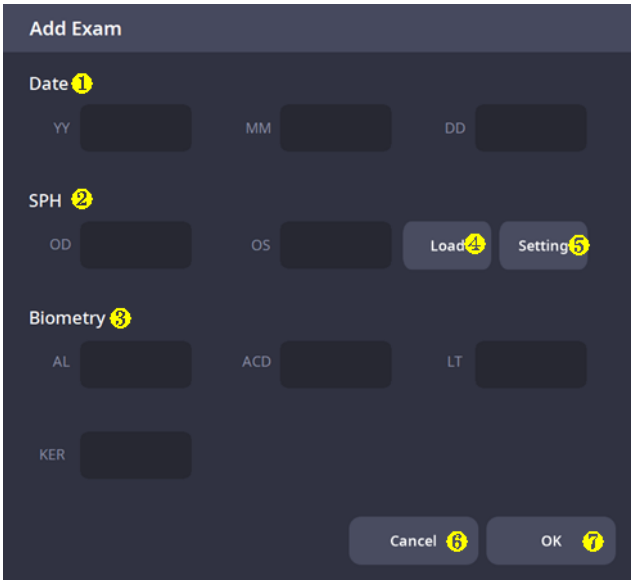
Ne	Ime	Funkcija
1	Odaberite podatke o optičkoj gustoći	Odaberite datum desnog oka ispitanika kako biste prikazali podatke o aksijalnoj duljini, zakrivljenosti rožnice i refrakcijskoj pogrešci.
2	Odaberite podatke OS-a	Odaberite datum lijevog oka ispitanika kako biste prikazali podatke o aksijalnoj duljini, zakrivljenosti rožnice i refrakcijskoj pogrešci.
3	Podaci o optičkoj gustoći	Prikažite podatke iz desnog oka subjekta. (Refrakcijska pogreška, zakrivljenost rožnice i aksijalna duljina s lijeva)
4	Podaci o operativnom sustavu	Prikažite podatke iz lijevog oka subjekta. (Refrakcijska pogreška, zakrivljenost rožnice i aksijalna duljina s lijeva)
5	Usporedi Aksijalna duljina	Prikazuje duljinu aksijalne duljine desnog i lijevog oka ispitanika.
6	Usporedi Zakrivljenost rožnice	Prikazuje duljinu zakrivljenosti rožnice desnog i lijevog oka ispitanika.
7	Usporedi Refrakcijska pogreška	Prikazuje duljinu refrakcijske pogreške desnog i lijevog oka ispitanika.

7. Zaslon podataka (Upravljanje podacima)



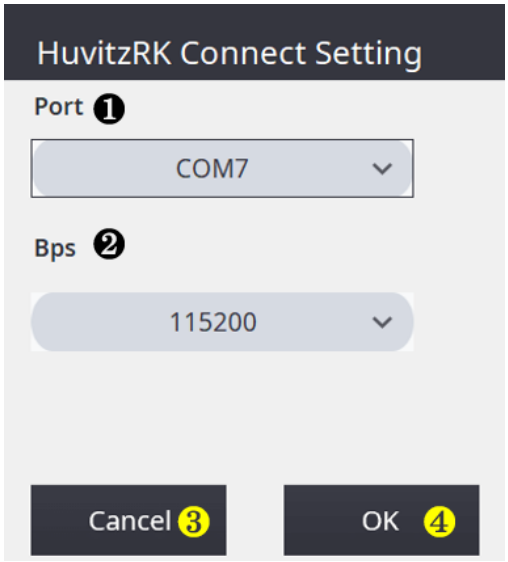
Ne	Ime	Funkcija
1	Dodaj podatke	Otvorite zaslon 'Dodaj podatke'.
2	Izbriši podatke	Izbriši odabrane podatke.
3	Uredi podatke	Otvorite zaslon 'Uredi podatke' dvostrukim klikom
4	Premještanje tablice podataka (lijevo)	Pomaknite tablicu podataka ulijevo.
5	Premještanje tablice podataka (desno)	Pomaknite tablicu podataka udesno.

7.1. Zaslon za uređivanje / dodavanje podataka



Ne	Ime	Funkcija
1	Datum mjerenja	Unesite datum na koji želite generirati podatke.
2	SPH	Unesite ili učitajte refrakcijsku pogrešku.
3	Biometrijski podaci	Unesite podatke AL, ACD, LT i APP.
4	Opterećenje Podaci o refrakcijskoj pogrešci	Učitajte podatke s Huvitzovog refraktometra
5	Postavka veze	Postavite komunikacijske postavke za povezivanje s Huvitz refraktometrom.
6	Otkazati	Zatvorite ekran bez spremanja podataka.
7	Uštedjeti	Spremi podatke i zatvori ekran.

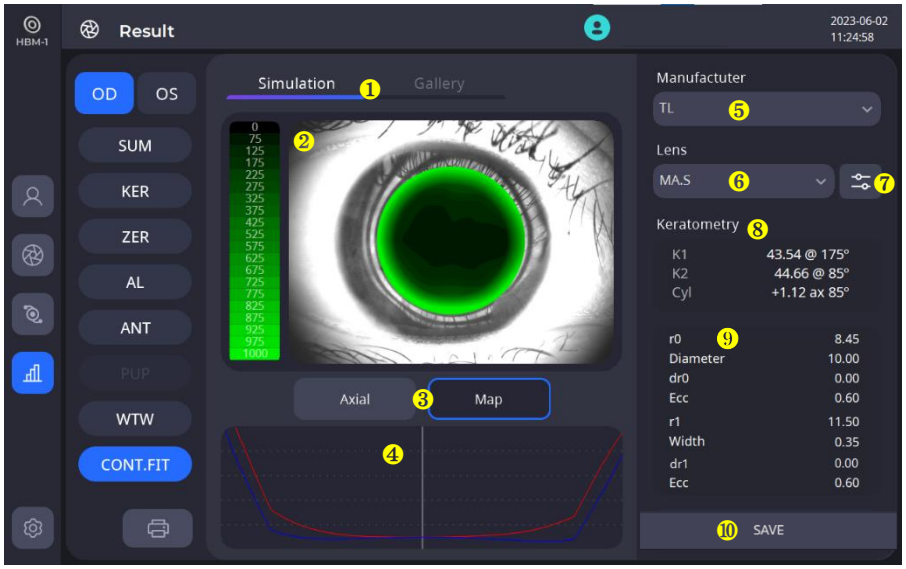
7.2. Zaslon za postavke povezivanja refraktometra



Ne	Ime	Funkcija
1	Postavljanje Priključak	Postavite komunikacijski port koji se spaja na refraktometar putem USB-a na RS232.
2	Postavljanje Veza Bps	Postavite komunikacijski bps koji se spaja na refraktometar i USB na RS232.
3	Otkazati	Zatvori ekran bez spremanja postavki.
4	Uštedjeti	Spremi postavke i zatvori ekran.

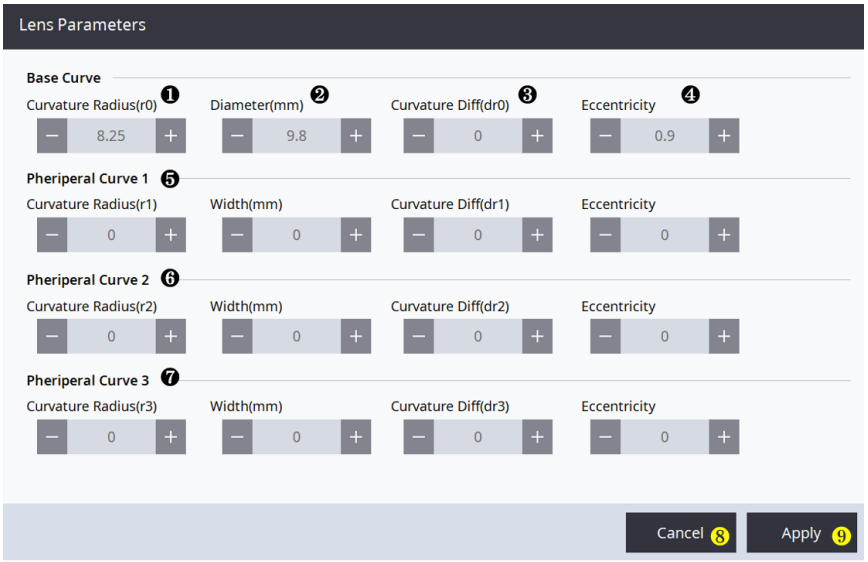
Simulacijski ekran za podešavanje kontaktnih leća

1. Glavni zaslon za podešavanje kontaktnih leća



Ne	Ime	Funkcija
1	Simulacija / Galerija	Odaberite jedan od načina rada između prikaza podataka o prilagodbi i prikaza spremljenih podataka.
2	Prikaz karte	Prikažite mapu prilagodbe ili mapu zakrivljenosti rožnice odabrane leće.
3	Karta zakrivljenosti / karta prilagodbe	Odaberite kartu prikaza između karte zakrivljenosti i karte prilagodbe.
4	Kf / Ks Grafikon prilagodbe leće	Prikažite udaljenost između rožnice i leće za svaku ravnost i strminu.
5	Odaberite proizvođača objektiva	Odaberite proizvođača objektiva.
6	Odaberite objektiv	Ako ste odabrali proizvođača, odaberite popis objektiva za tog proizvođača.
7	Izmjena parametra objektiva	Izmijenite parametar za odabrani objektiv.
8	Zakrivljenost rožnice	Prikaži informacije o zakrivljenosti rožnice za subjekta.
9	Informacije o objektivu	Prikaži odabrani parametar objektiva.
10	Uštedjeti	Trenutne podatke o prilagodbi leća možete spremiti i pregledati ih u 'Galeriji'.

1.1. Zaslon za promjenu parametara objektiva



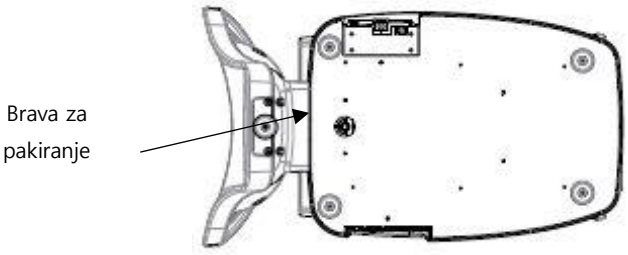
Ne	Ime	Funkcija
1	Postavljanje zakrivljenosti leće	Postavlja zakrivljenost leće.
2	Postavke promjera leće	Postavlja promjer leće. Promjer osnovne krivulje (mm): To znači puni promjer Širina periferne krivulje (mm): Promjer odgovarajuće periferne krivulje.
3	postavljanje razlike zakrivljenosti	Postavlja razliku u zakrivljenosti leće.
4	Postavi ekscentričnost	Postavlja ekscentricitet leće.
5	Postavka primarne krivulje objektiva	Postavlja zakrivljenost / promjer / razliku zakrivljenosti / ekscentricitet primarne krivulje.
6	Postavka sekundarne krivulje objektiva	Postavlja zakrivljenost / promjer / razliku zakrivljenosti / ekscentricitet sekundarne krivulje leće.
7	Postavke 3. krivulje objektiva	Postavlja zakrivljenost / promjer / razliku zakrivljenosti / ekscentricitet tercijarne krivulje leće.
8	Nezapamćeno	Poništava trenutnu postavku i vraća se na zaslon za podešavanje leće.
9	Primijeni postavke	Sprema trenutne postavke i vraća se na zaslon za podešavanje leće.

5

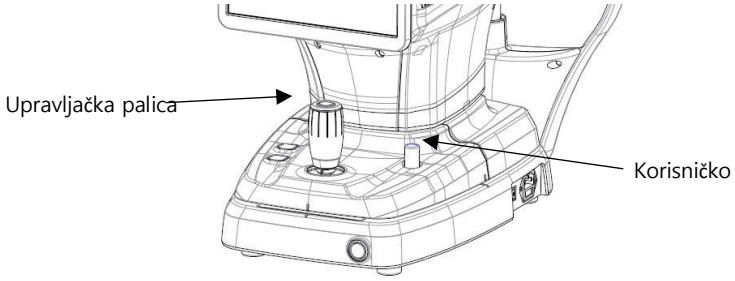
Postupak instalacije

5.1. Instalacija sustava

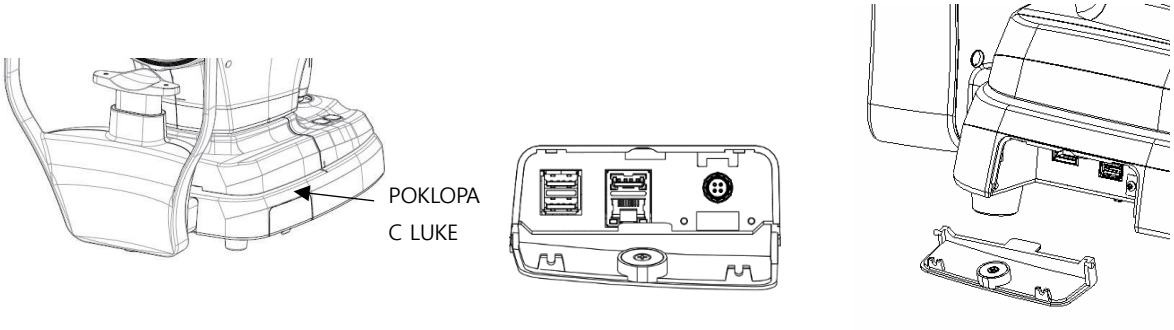
1. Postavite glavnu jedinicu na stabilan stol.
2. Otpustite vijak za zaključavanje pakiranja ispod glavnog tijela.



3. Odvijte polugu za zaključavanje korisnika na tijelu.

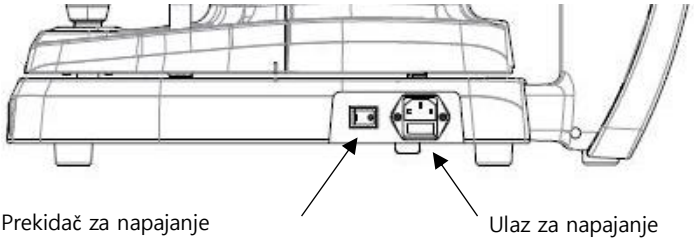


4. Pričvrstite papir za podbradnik na podbradnik.
5. Ako je potrebno, spojite vanjske uređaje.
   (1) 'PORT CAP' se otvara pritiskom na kraj donje površine rukom.
   (2) Ako je potrebno, spojite miš ili tipkovnicu
   (3) Spojite komunikacijski kabel vanjskog uređaja.
   (4) Zatvorite 'PORT CAP' odvijačem.
   (5) POKLOPAC PRIKLJUČKA može se odvojiti od proizvoda i ponovno sastaviti prilikom spajanja kabela. (Slika „A“ dolje)

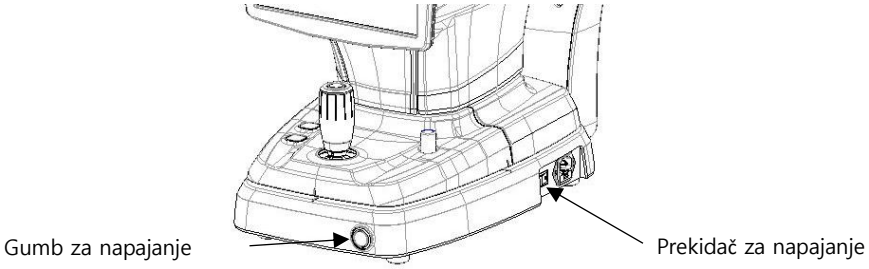


Slika „A“

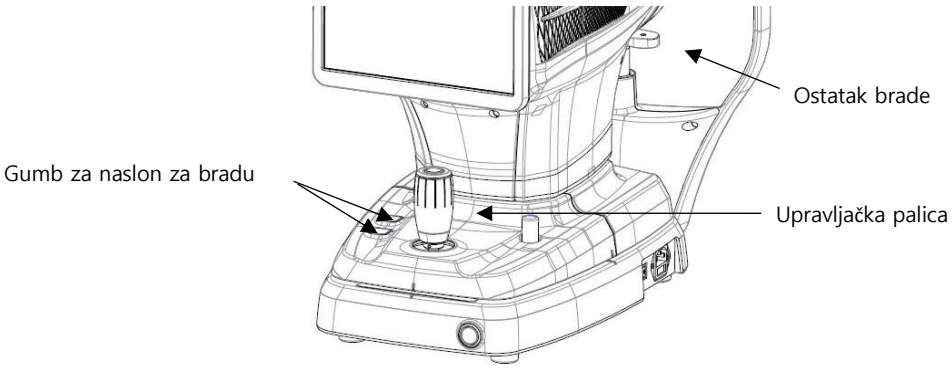
6. Provjerite je li prekidač za napajanje u donjem desnom kutu baze isključen (položaj O).
7. Spojite kabel za napajanje na utičnicu. Također, spojite drugi kraj kabela za napajanje na električnu utičnicu.



8. Ako su vanjski uređaji spojeni, prvo ih uključite.
9. Uključite glavni uređaj pritiskom na prekidač za napajanje (položaj I)
10. Uključite interno računalo pritiskom na gumb za napajanje.



11. Provjerite da nema greške tijekom procesa inicijalizacije.
    Pričekajte dok se inicijalizacija ne završi.
12. Provjerite kretanje tijela pomoću joysticka. Također, provjerite kretanje motoriziranog oslonca za bradu pomoću gumba za oslonac za bradu.

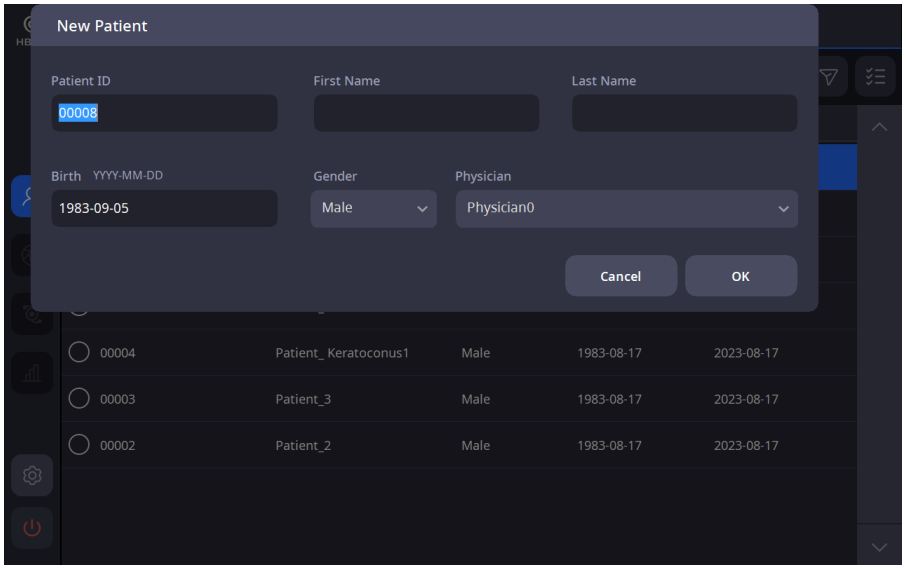


6

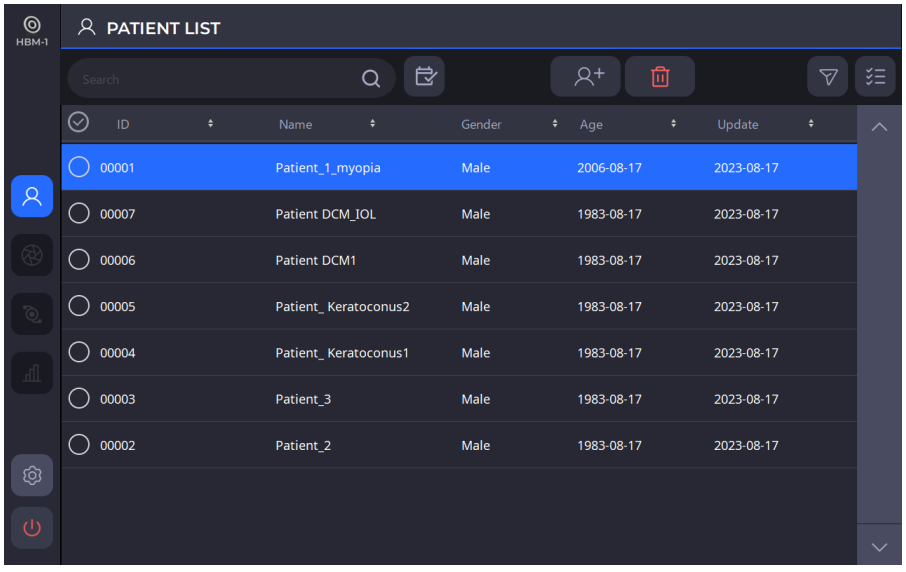
Operacija

6.1. Softver

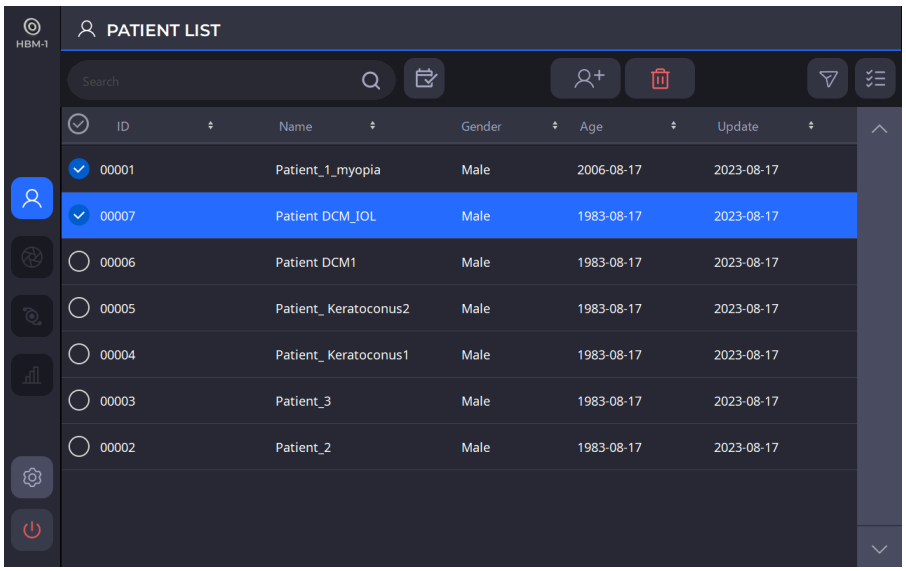
1. Pokrenite HBM program s ekrana radne površine.
2. Unesite ID i lozinku ako je postavljena prijava.
3. Pritisnite ikonu za registraciju pacijenta ( ) i unesite podatke o pacijentu. Ako pacijent već postoji, preskočite ovaj korak.



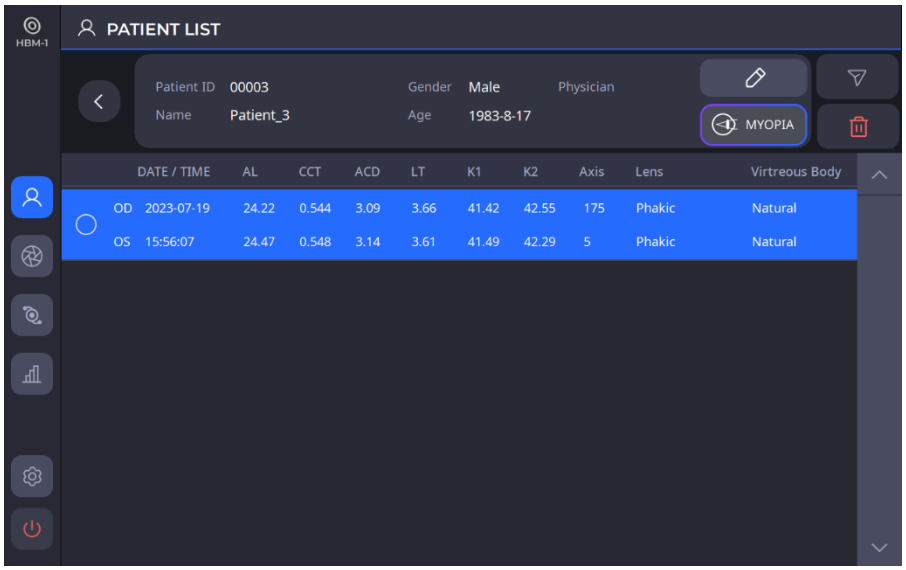
4. Odaberite pacijenta i provjerite jesu li podaci o pacijentu točni.



5. Ako želite poslati podatke o pacijentu u web preglednik (HIIS) ili izbrisati podatke o pacijentu, odaberite krug pored ID-a i pritisnite ikonu PRIJENOS [ ] ili ikonu IZBRIŠI[ ].



6. Možete odabrati pacijenta, a zatim se prebaciti na stranicu s popisom mjerenja



7. Uđite u način mjerenja pritiskom na ikonu mjerenja ( ).

6.2. Način POSTAVLJANJA

[Za odabir dijela postavki]

- Uđite u način podešavanja pritiskom na ikonu [ ] lijevo dolje.

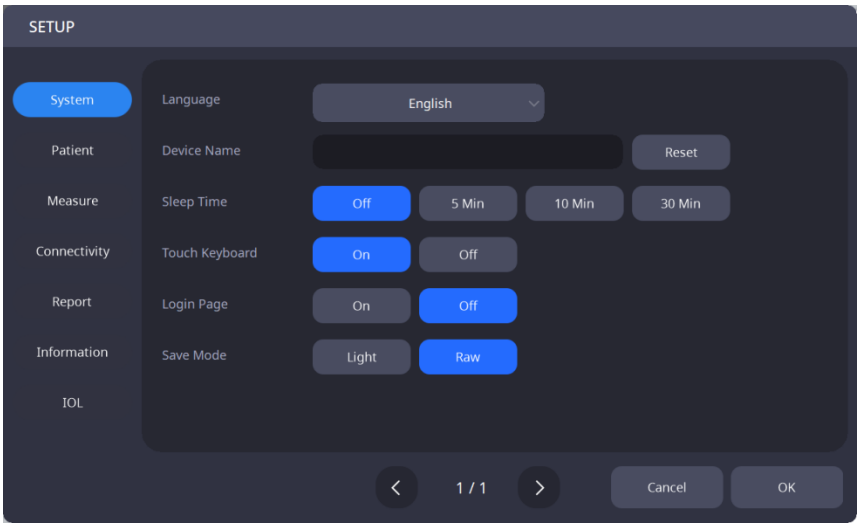
-S lijeve strane možete odabrati odjeljak za postavljanje.

- Stavkama postavki možete se kretati pomoću tipki za pomicanje stranica [,] na dnu.

[Za promjenu postavki]

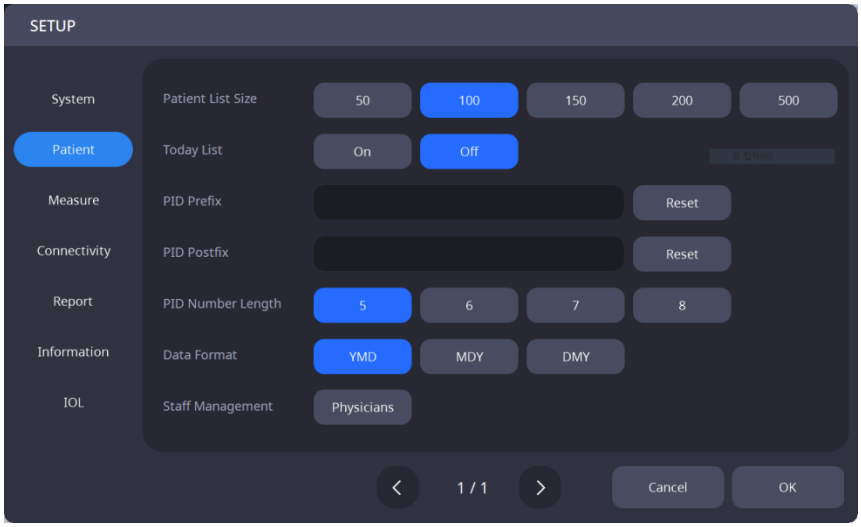
- Odaberite stavku koju želite promijeniti.
- Pritiskom na tipku OK spremit ćete sve napravljene promjene i izaći iz zaslona za postavljanje.
- Pritiskom na tipku OTKAŽI poništit ćete promjene i izaći iz zaslona za postavljanje.

1) Postavke sustava



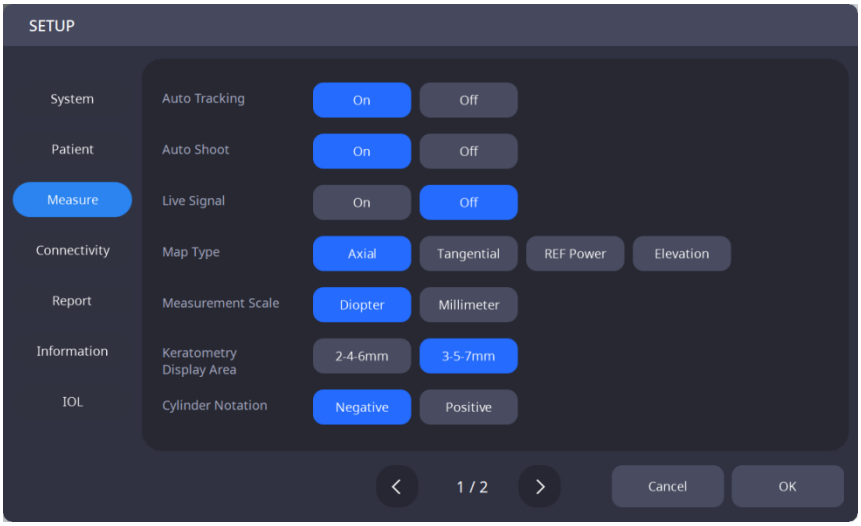
Jezik	Odaberite jezik
Naziv uređaja	Postavite naziv uređaja.
Vrijeme spavanja	Postavljanje vremena za način spavanja.
Tjao tipkovnica	TPostavka UKLJUČIVANJA/ISKLJUČIVANJA tipkovnice.
Stranica za prijavu	Postavite način prijave.
Način spremanja	Postavi status spremanja podataka za biometriju. Svjetlo: spremi podatke rezultata samo za biometriju. Raw: spremi sve biometrijske podatke.

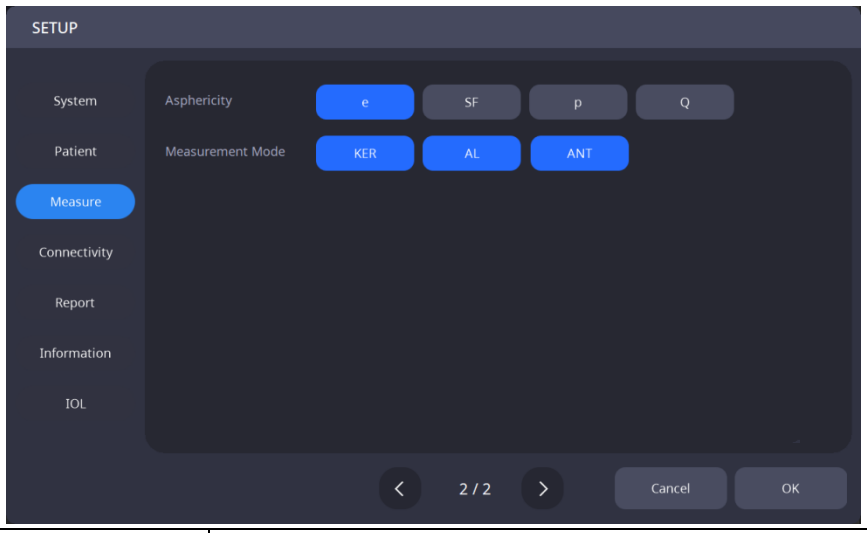
2) Postavke pacijenta



Veličina popisa pacijenata	Postavite broj pacijenata koji će se prikazivati na popisu pacijenata.
Današnji popis	Postavke današnjeg popisa (popis pacijenata posjećenih danas).
PID prefiks	Funkcija za postavljanje prefiksa ID-a pacijenta prilikom kreiranja novog pacijenta.
PID postfiks	Funkcija za postavljanje postfiksa ID-a pacijenta prilikom kreiranja novog pacijenta.
Duljina PID broja	Funkcija za postavljanje duljine ID-a pacijenta.
Format datuma	Format datuma (godina, mjesec, dan).
Upravljanje osobljem	Registrirani liječnik

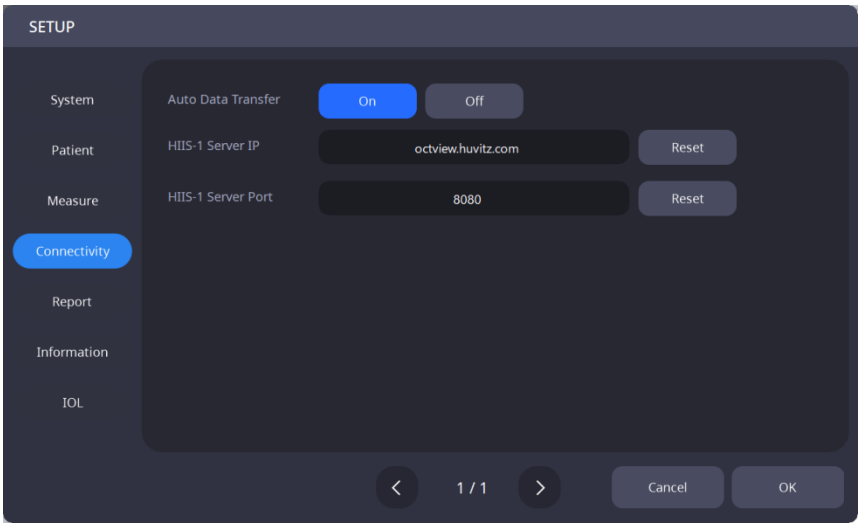
3) Postavke mjerenja.





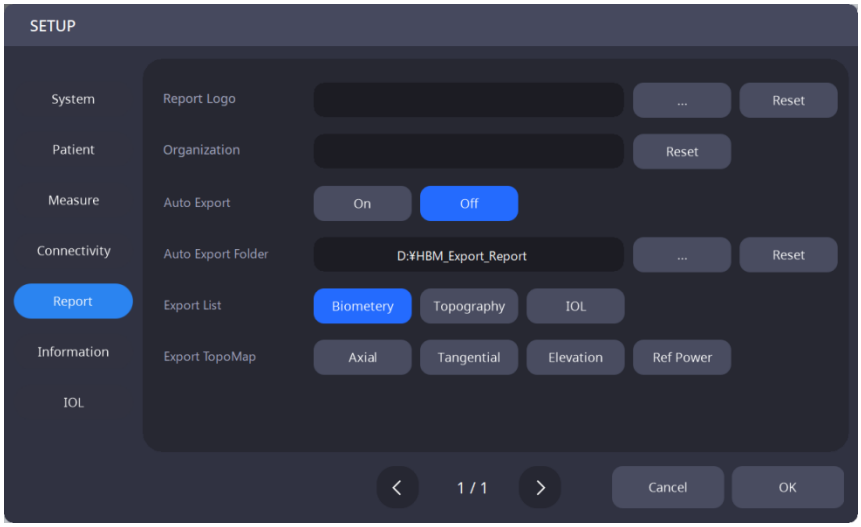
Automatsko praćenje	Postavka automatskog praćenja UKLJUČENO/ISKLJUČENO.
Automatsko snimanje	Postavka automatskog snimanja UKLJUČENO/ISKLJUČENO.
Signal uživo	Postavka UKLJUČENO/ISKLJUČENO za signal uživo.
Vrsta karte	Odaberite zadanu mapu (aksijalnu / tangencijalnu)
Mjerenje skala karte	Odaberite zadanu mjernu veličinu skale (Dioptrija / Milimetri)
Područje prikaza keratometrije	3-5-7 mm / 2-4-6 mm
Cilindrična notacija	Pozitivno / Negativno
Asferičnost	e / SF / p / Q
Način mjerenja	Postavite zadani način mjerenja (Ker, AL, ANT način rada)

4) Postavke povezivosti



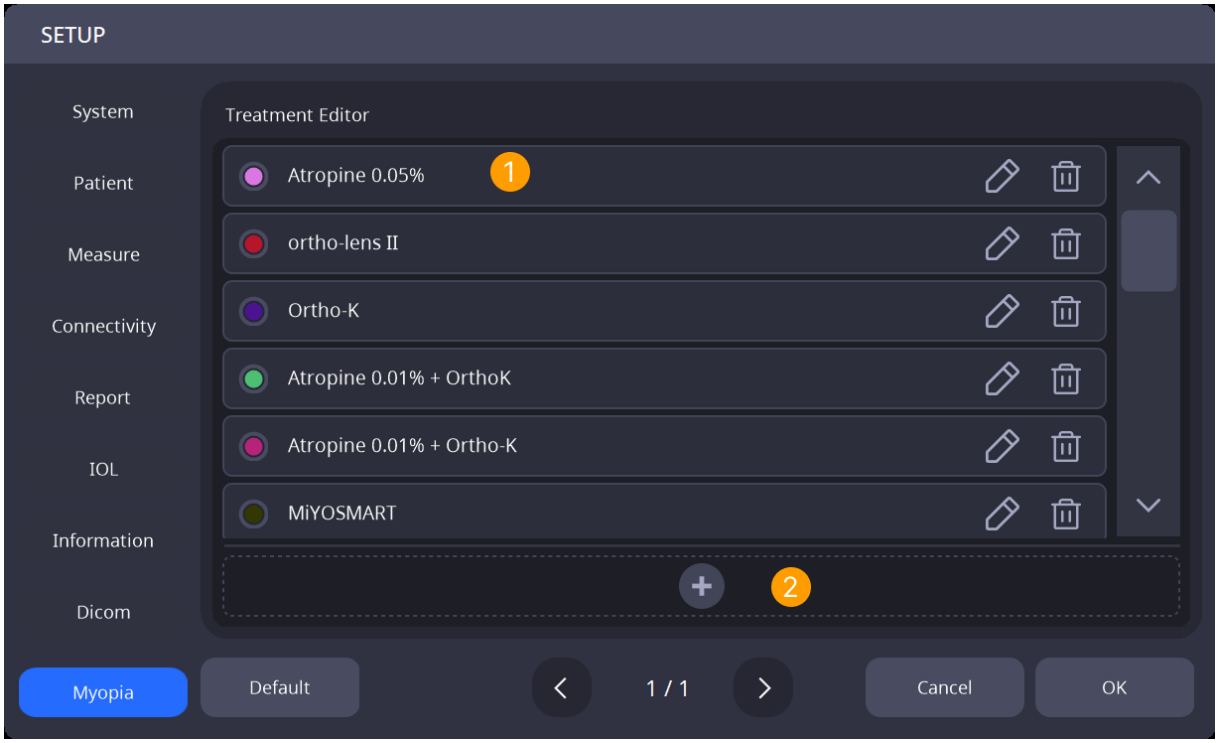
Mrežna mapa	Putanja mrežne mape.
Korisničko ime	Korisničko ime mrežne mape
Lozinka	Lozinka korisnika mrežne mape
IP adresa poslužitelja web preglednika	Postavka IP adrese poslužitelja web preglednika.
Port poslužitelja web preglednika	Postavka porta poslužitelja web preglednika.
Automatski prijenos podataka	Postavite funkciju za automatski prijenos izmjerenih podataka u web preglednik.
Automatski izvoz	Postavka automatskog izvoza

5) Postavke izvješća



Prijavi logotip	Postavite sliku logotipa izvješća.
Zaglavlje	Dodijelite naziv organizacije.
Automatski izvoz	Postavi upotrebu automatskog izvoza
Mapa za automatski izvoz	Postavi put spremanja za automatski izvoz
Izvoz popisa	Odaberite stavke izvješća o izvozu
Izvoz topokarte	Odaberite topografsku kartu za topografsko izvješće

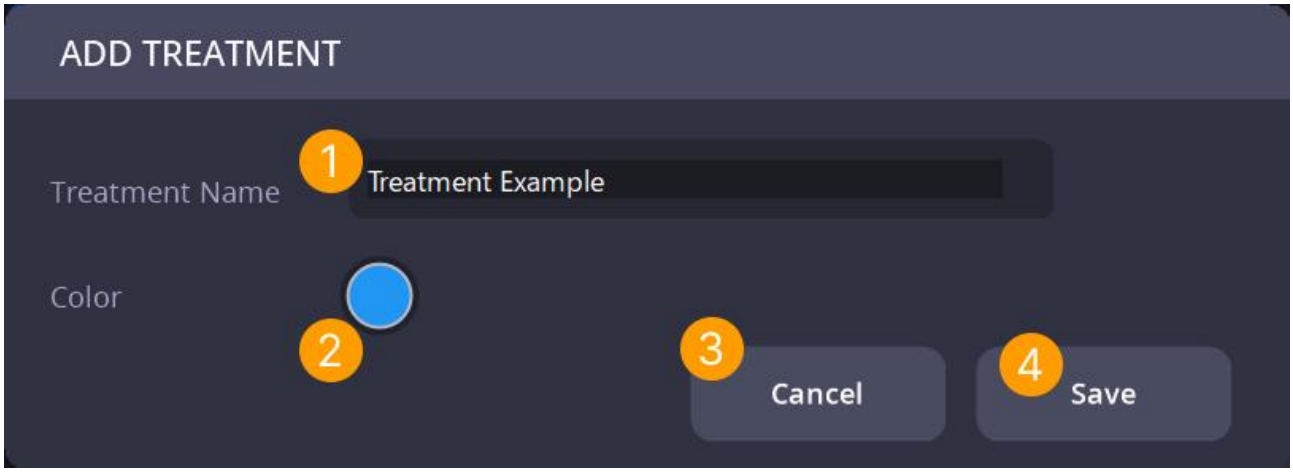
6) Kratkovidnost



Omogućuje konfiguraciju tretmana koji se koriste za upravljanje kratkovidnošću.

Ne	Ime	Funkcija
1	Tpodaci o tretmanu	Omogućuje izmjenu ili uklanjanje već dodanih podataka o liječenju.
2	Dodaj tretman	Omogućuje dodavanje novog tretmana.

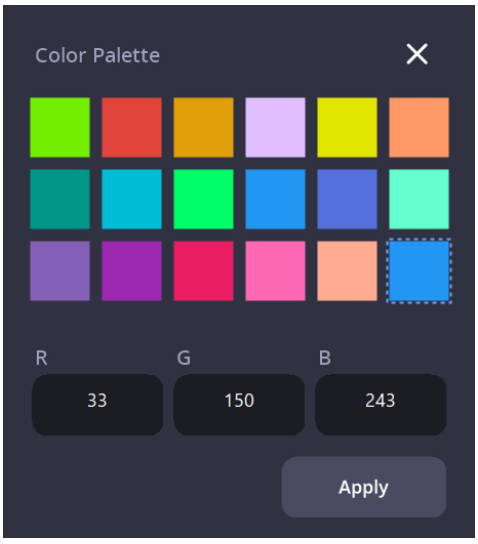
6.1. Dodaj/uredi tretman



Zaslon za dodavanje ili uređivanje tretmana.

Ne	Ime	Funkcija
1	TNaziv tretmana	Postavlja naziv tretmana.
2	Boja	Postavlja boju koja se koristi za prekrivanje grafa.
3	Cotkazati	Zatvara prozor bez spremanja ikakvih promjena.
4	Savenija	Sprema i primjenjuje izmijenjene ili novododane postavke, a zatim zatvara prozor.

6.2. Paleta boja za liječenje kratkovidnosti

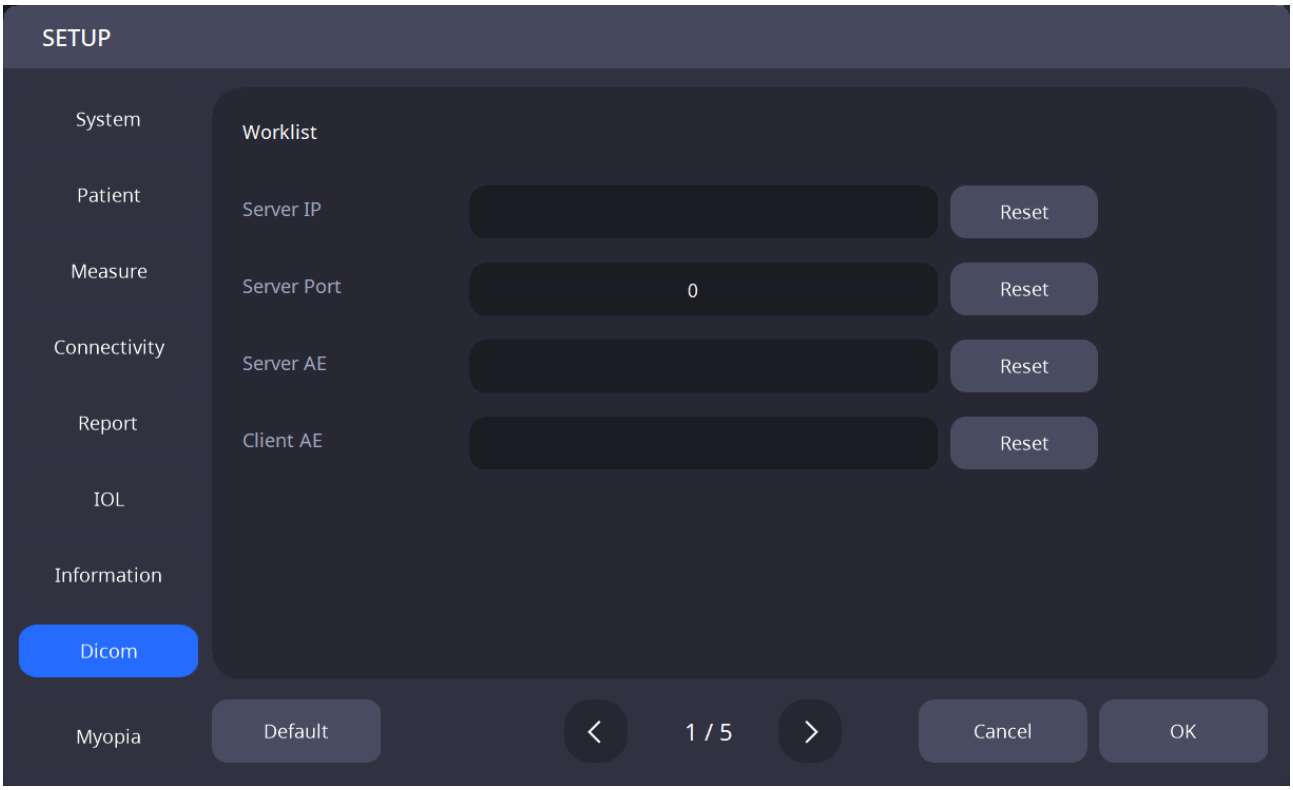


Možete postaviti boju tretmana.

Možete primijeniti jednu od unaprijed postavljenih primjernih boja ili ručno prilagoditi i primijeniti prilagođenu boju.

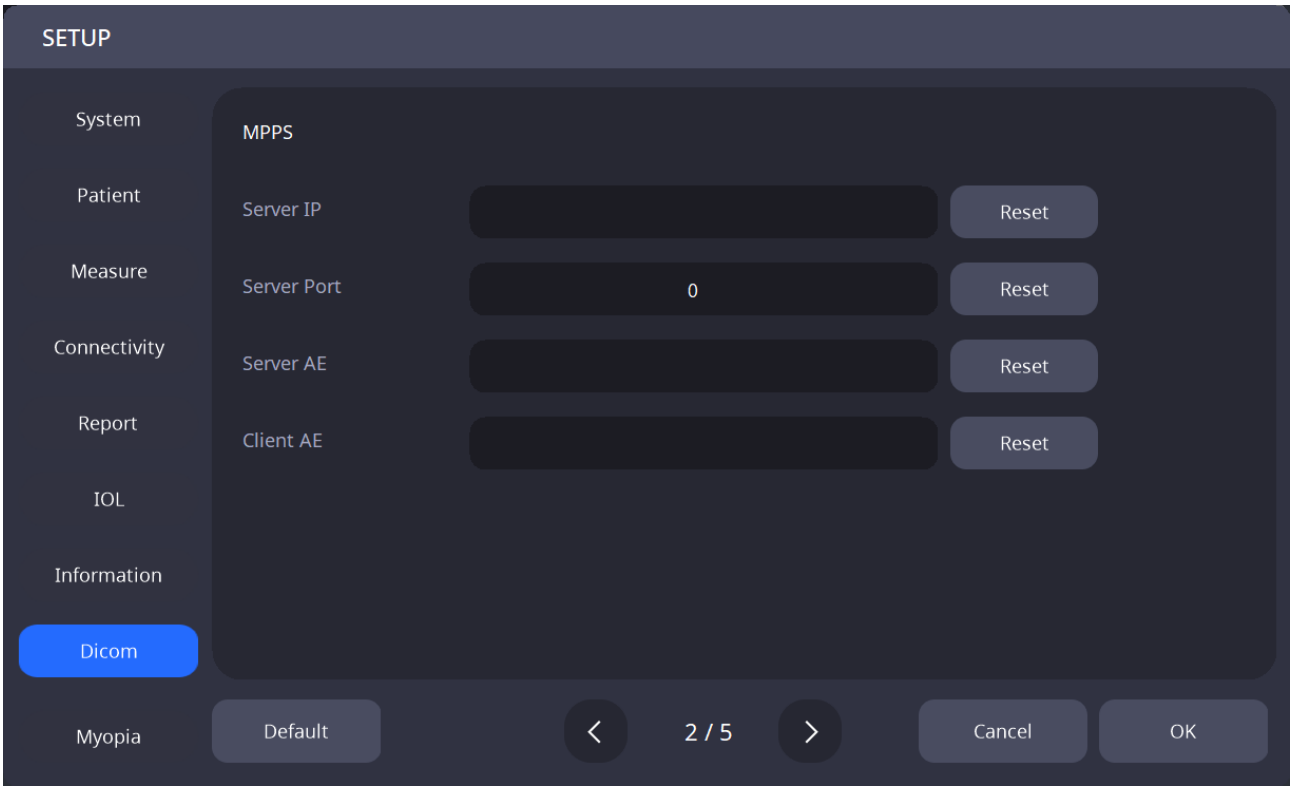
6.3. DICOM POSTAVLJANJE načina rada

1. Radni popis



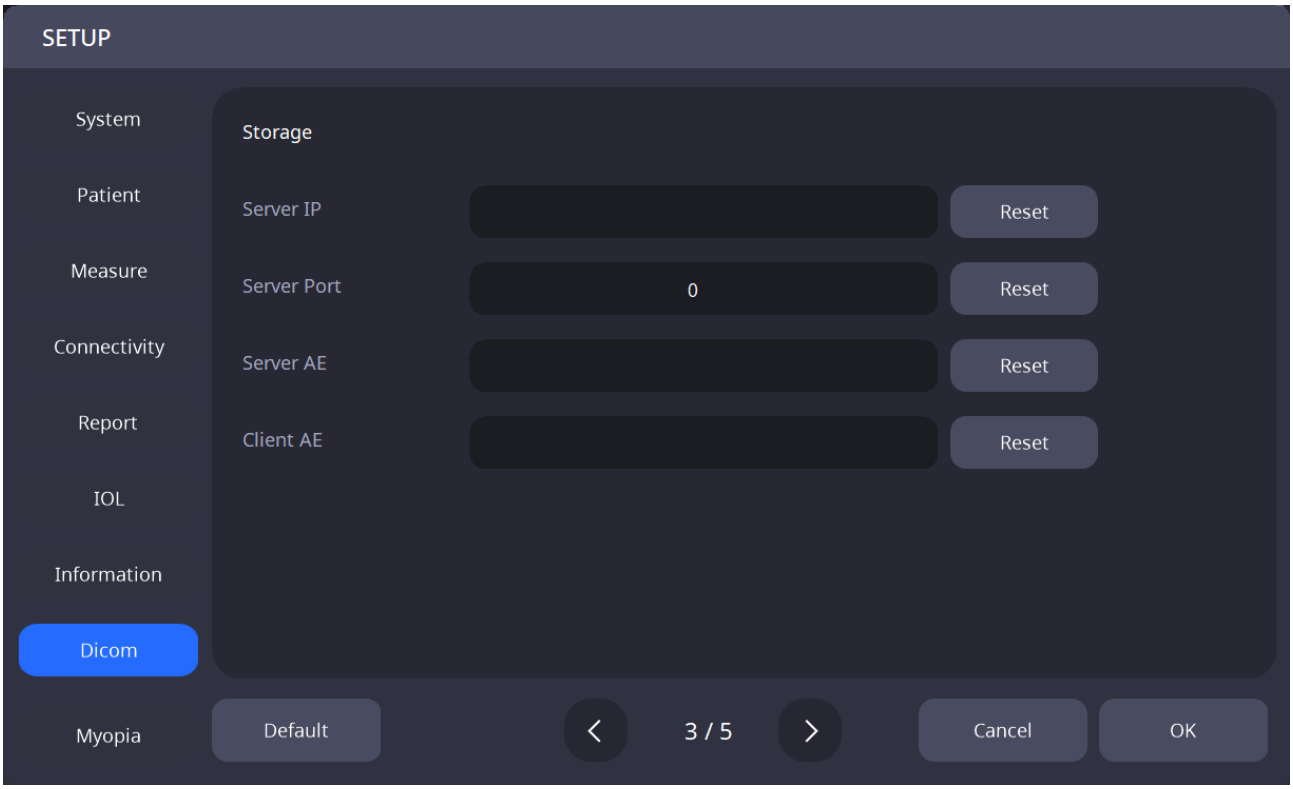
IP adresa	Konfigurirajte IP adresu računala na kojem je instaliran poslužiteljski program.
Port poslužitelja	Konfigurirajte broj porta poslužitelja.
Poslužitelj AE	Konfigurirajte AE poslužitelja.
Klijent AE	Konfigurirajte klijentsku AE.

2. MPPS



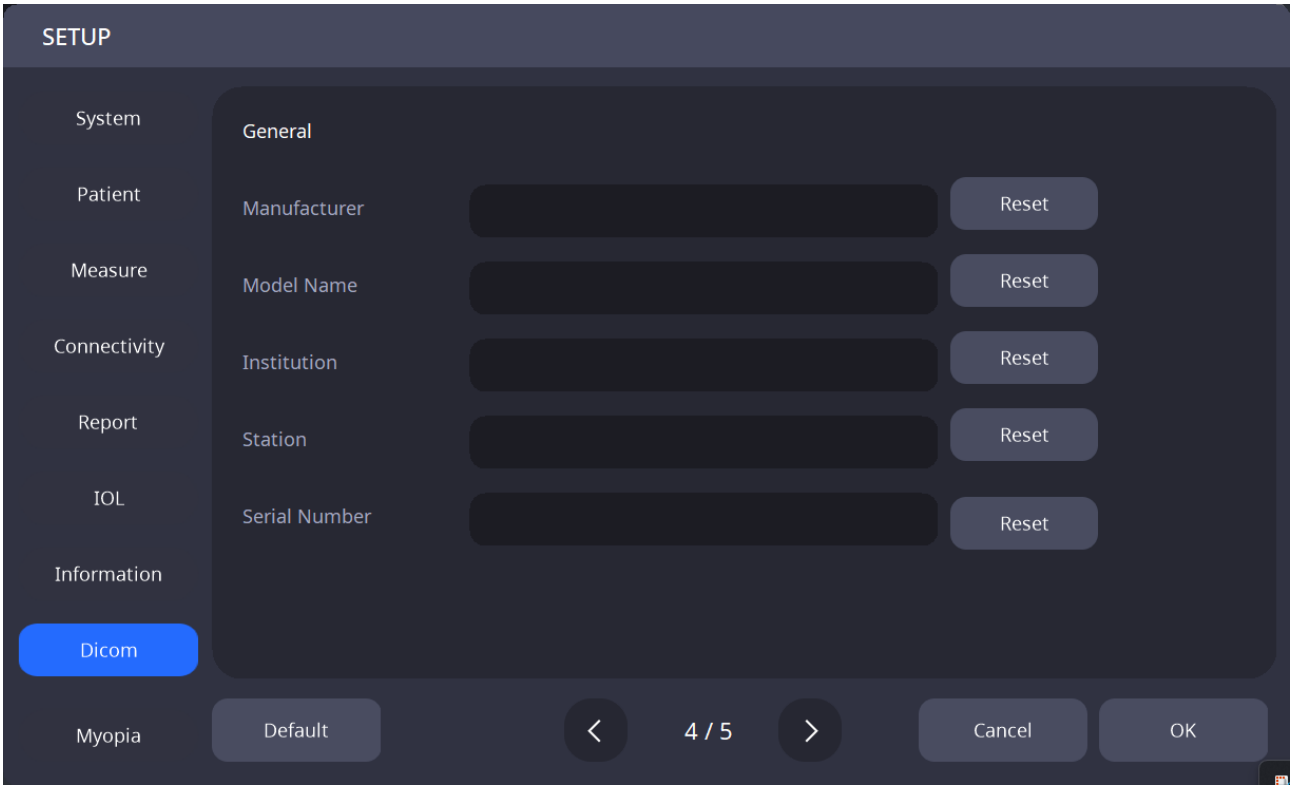
IP adresa poslužitelja	Konfigurirajte IP adresu računala na kojem je instaliran poslužiteljski program.
Port poslužitelja	Konfigurirajte broj porta poslužitelja.
Poslužitelj AE	Konfigurirajte AE poslužitelja.
Klijent AE	Konfigurirajte klijentsku AE.

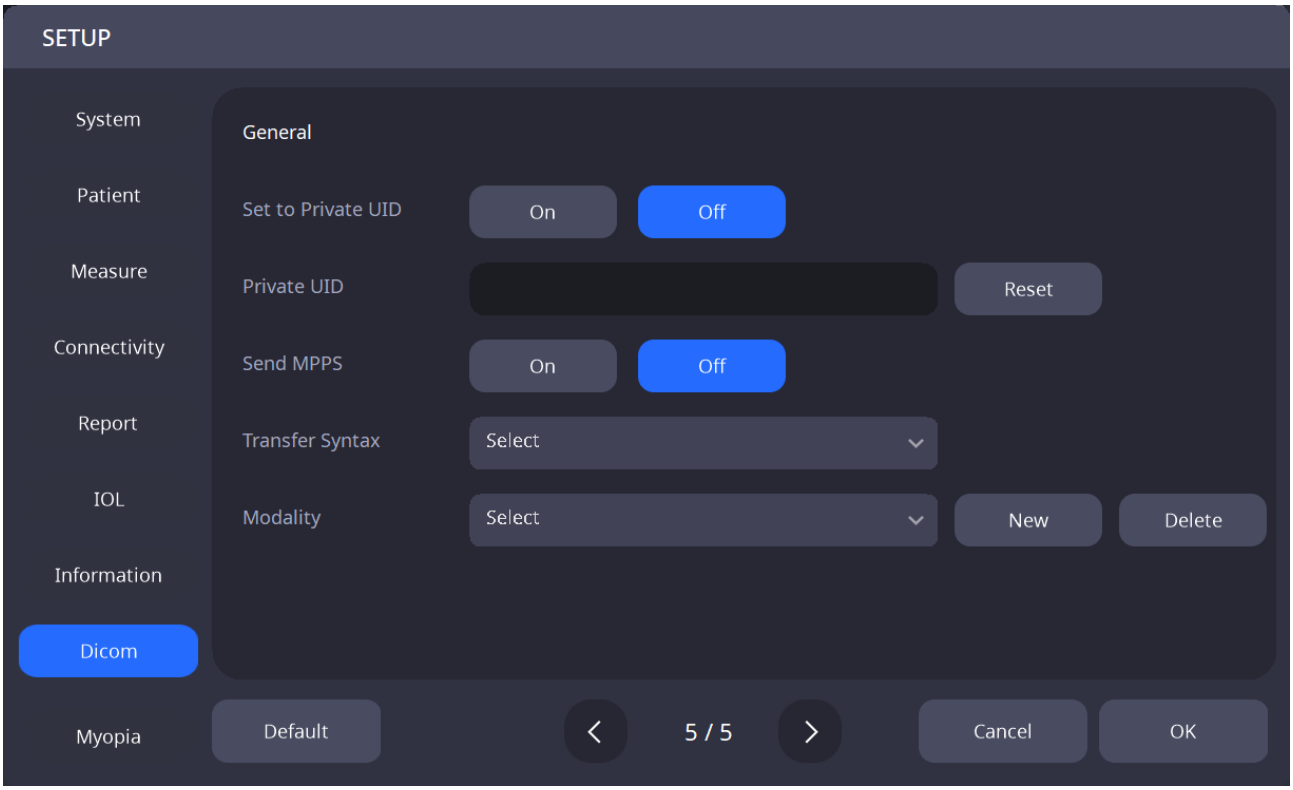
3. Pohrana



IP adresa poslužitelja	Konfigurirajte IP adresu računala na kojem je instaliran poslužiteljski program.
Port poslužitelja	Konfigurirajte broj porta poslužitelja.
Poslužitelj AE	Konfigurirajte AE poslužitelja.
Klijent AE	Konfigurirajte klijentsku AE.

4. General





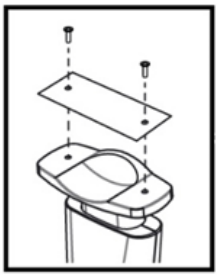
Proizvođač	Postavite proizvođača.
Naziv modela	Postavite naziv proizvoda.
Institucija	Postavite naziv ustanove.

Stanica	Postavite stanicu.
Serijski broj	Postavite serijski broj proizvoda.
Sintaksa prijenosa	Postavite sintaksu prijenosa.
Modalitet	Postavite modalitet.
Postavi na privatni UID	Uključite/isključite funkciju Privatni UID.
Privatni UID	Postavite privatni UID.
Pošalji MPPS	Uključite/isključite MPPS prijenos.

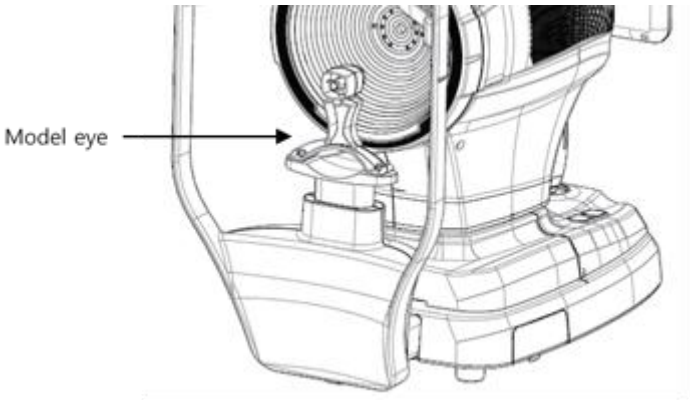
6.4. Provjera uređaja

1. Mjerenje modela oka.

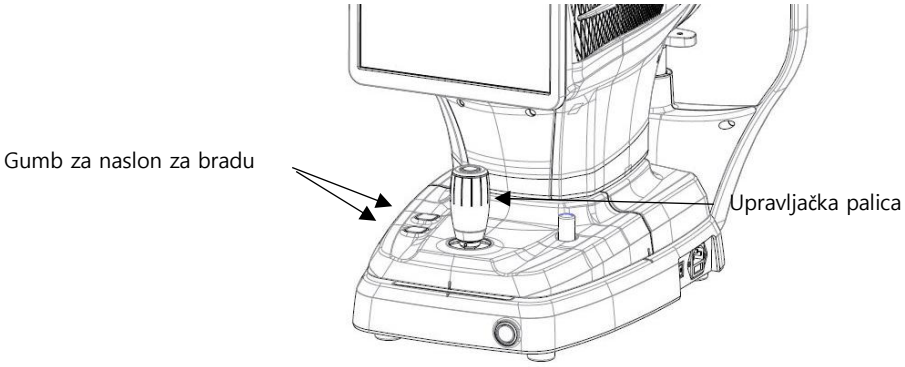
(1) Uklonite papir s podbradnika.



(2) Montirajte Model Eye kao što je prikazano dolje, a zatim ga pričvrstite pomoću dvije papirnate igle.



(3) Poravnajte središte modelnog oka s Placidovim diskom pomoću upravljačke palice i gumba za oslonac za bradu.

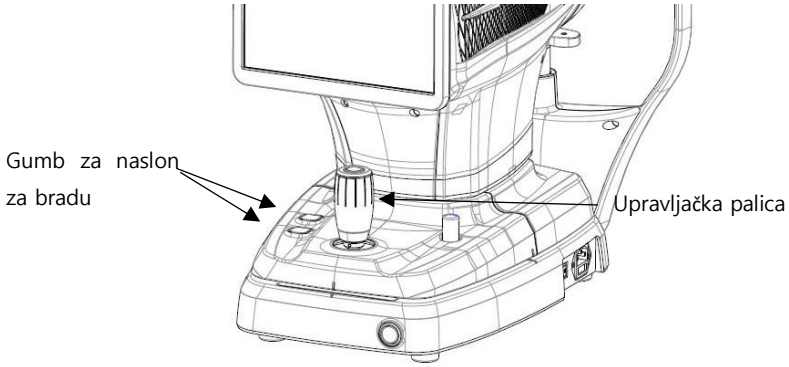


(4) Nakon fokusiranja, pritisnite tipku Joystick.

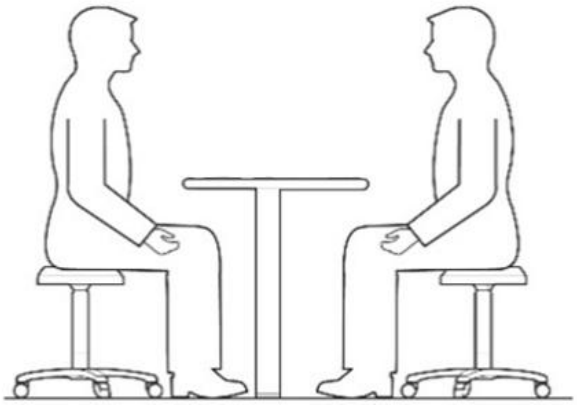
6.5. Općenito djelovanje

1. Očistite naslon za glavu i podbradnik čistim vatom ili gazom. Uklonite jedan list papira za podbradnik ako se koristi.

2. Poravnajte lijevu/desnu indeksnu oznaku (B) i prednju indeksnu oznaku (A) na tijelu i podnožju pomoću joysticka.

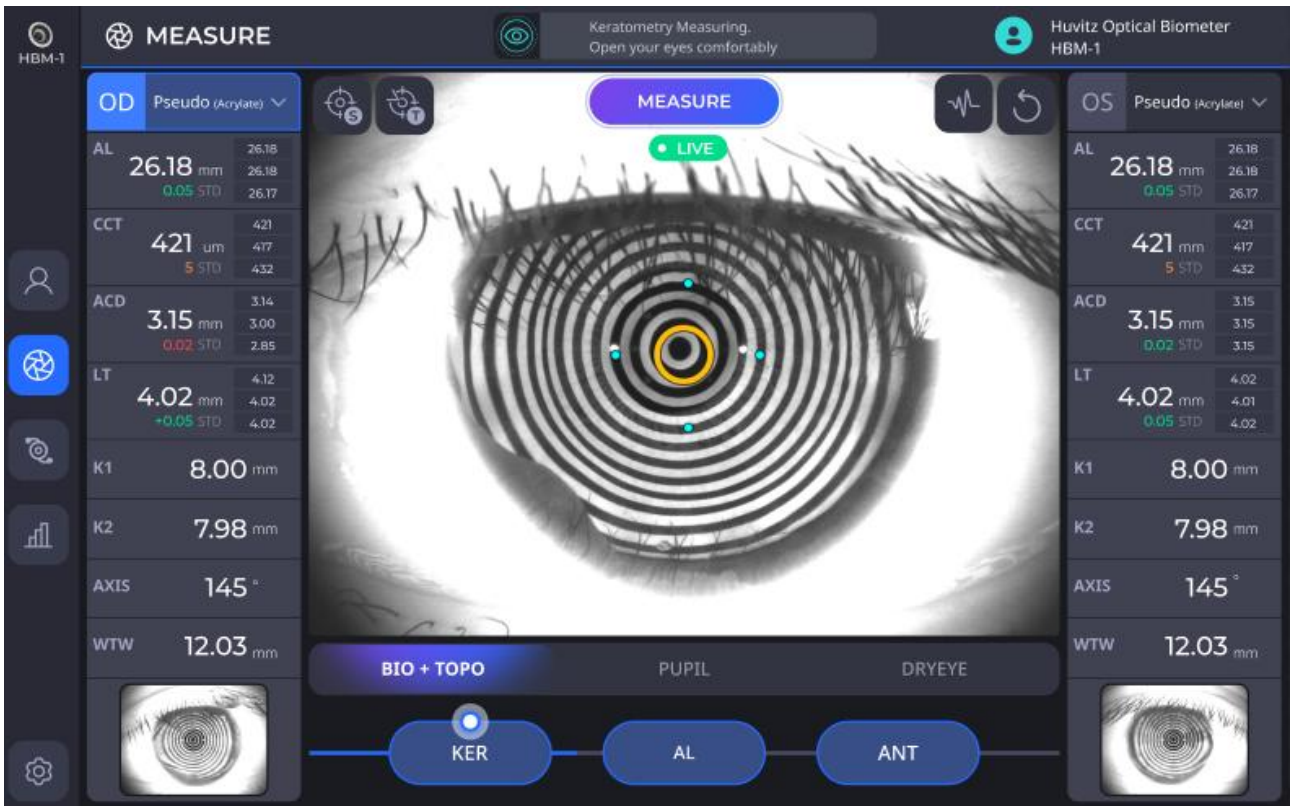


3. Neka pacijent sjedne ispred instrumenta.



4. Postavite način mjerenja.

Morate odabrati barem jednu od opcija Bio + Topo, ZJENICA i SUHO OKO.



BIO + TOPO	Biometar + Topograf mjerenje je uključeno.
PUPIL	Pupilometrijska analiza je uključena.
DRAŽE OKO	Mjerenje suhoće oka je uključeno.

- Ako je uključen biometrijski način rada, korisnik može odabrati mjerenje keratometrije, aksijalne duljine, CCT-a, ACD-a i LT-a.
- Ako je mjerenje keratometrije uključeno, slika keratometra se snima pritiskom na gumb na upravljačkoj palici i izračunavaju se topografska karta i vrijednosti keratometra.
- Ako je mjerenje aksijalne duljine uključeno, signal aksijalne duljine se uzima pritiskom na tipku na upravljačkoj palici.
- Ako je uključeno mjerenje CCT, ACD, LT (prednje mjerenje), signal CCT, ACD, LT se snima pritiskom na tipku na upravljačkoj palici.
- Ako je uključen način rada pupilometrije, slika zjenice se snima pritiskom na gumb na upravljačkoj palici i izračunavaju se podaci o zjenici.

5. Postavite okruženje kako slijedi.

(1) Postavite automatsko snimanje.

	Automatsko snimanje je uključeno.
	Automatsko snimanje je isključeno.

- Ako je automatsko snimanje uključeno, mjerenje se provodi automatski kada se pravilno fokusira na pacijentovo oko.

(2) Postavi automatsko praćenje.

	Automatsko praćenje je uključeno.
	Automatsko praćenje je isključeno.

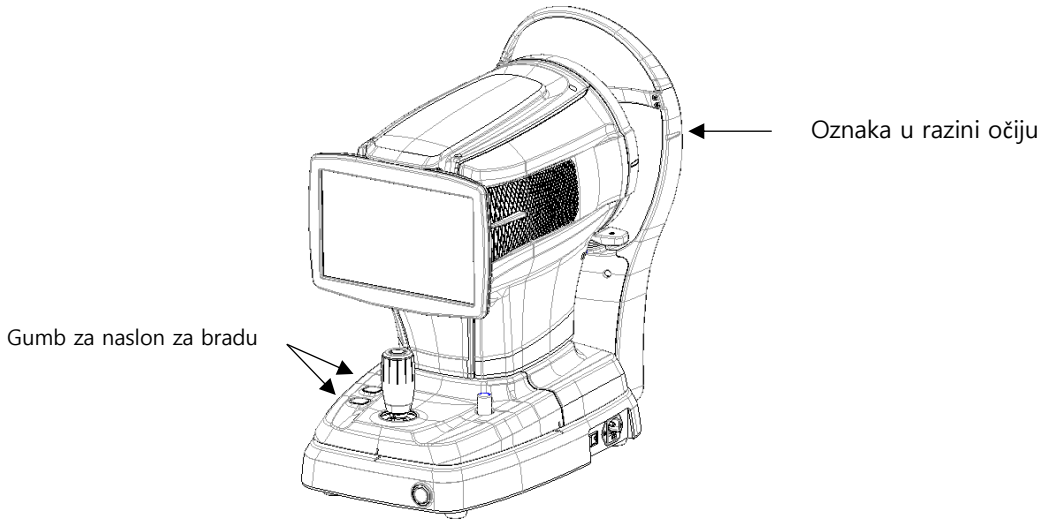
- Ako je automatsko praćenje uključeno, pacijentovo oko se automatski fokusira na središnji položaj kada se pacijentovo oko nalazi unutar područja praćenja.

(3) Postavite signal uživo.

	Signal uživo je uključen.
	Signal uživo je isključen.

6. Poravnajte oznaku na naslonu za glavu u razini očiju pacijenta.

(1) Neka pacijentova brada bude na podbradniku.
(2) Neka pacijentovo čelo prianja uz naslon za glavu.
(3) Pomičite podbradnik gore ili dolje pomoću gumba za podbradnik na tijelu kako biste razinu pacijentovih očiju uskladili s oznakom za razinu očiju na naslonu za glavu.

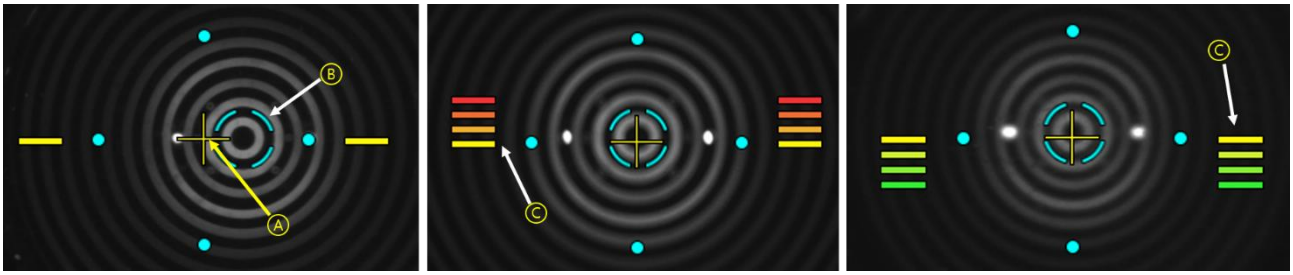


7. Uputite pacijenta da gleda LED diodu za unutarnju fiksaciju kako bi fiksirao pacijentove oči. Također, uputite pacijenta da široko otvori oči i da ne trepće.

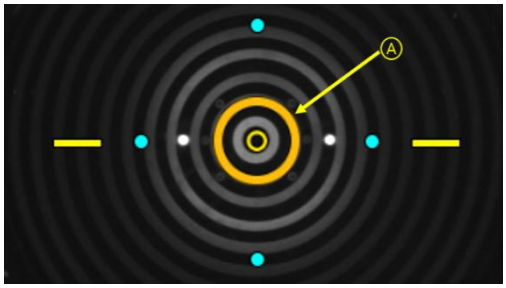
8. Pomičite tijelo joystickom dok se pacijentovo oko ne pojavi na zaslonu.

9. Postavite poravnanje i fokus.

(1) Pomičite tijelo gore/dolje i lijevo/desno pomoću joysticka dok središte placido-prstena (A) i središte križa (B) ne budu koncentrični. Kada su dvije središnje točke koncentrične, provjerite indikatorsku traku fokusa (C). Pomičite tijelo naprijed-natrag pomoću joysticka dok ne ostane samo žuta indikatorska traka.

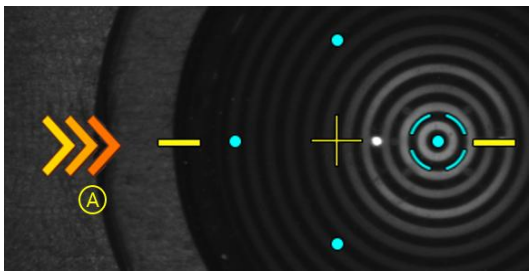


(2) Pomičite joystick malo po malo dok se ne pojavi narančasta oznaka cilja (A).



(3) Ako je automatsko praćenje uključeno, poravnanje i fokusiranje se automatski postižu u području praćenja.

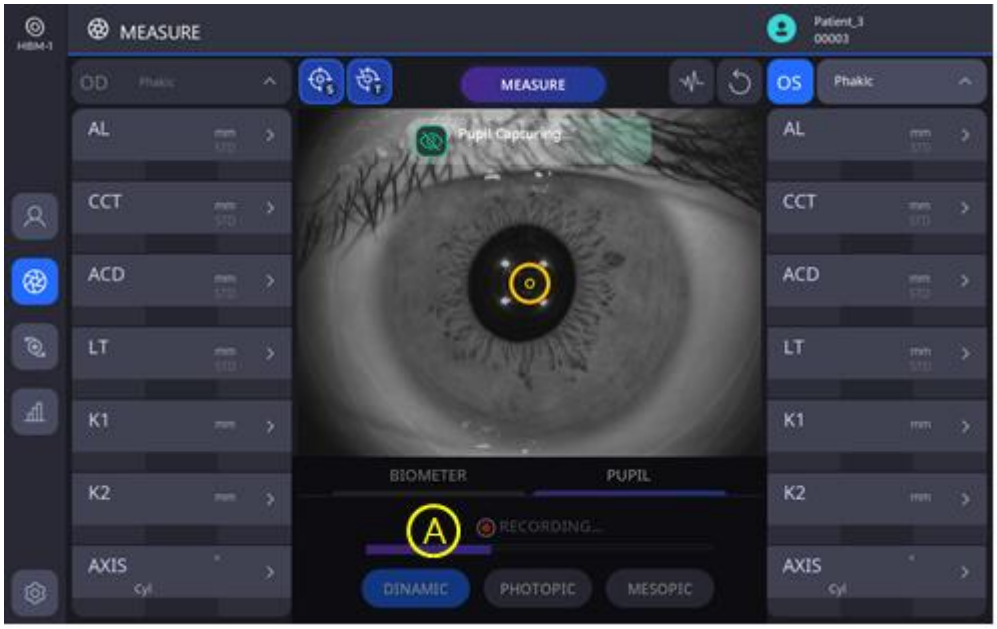
(4) Ako se tijekom automatskog praćenja pojavi narančasta strelica (A), to znači da je modul za automatsko praćenje došao do granice područja praćenja. U tom slučaju, pomaknite tijelo u smjeru strelice pomoću joysticka.



(5) Nakon što potvrdite poravnanje ciljne oznake tijekom mjerenja aksijalne duljine / dubine prednje očne komore, pritisnite gumb za početak mjerenja.

10. Pritisnite gumb na upravljačkoj palici za snimanje slike.

11. Ako je pupilometrijski način rada uključen, pričekajte da se traka napretka napuni, a zatim pritisnite joystick za zaustavljanje mjerenja.



BILJEŠKA

Tijekom praćenja i pregleda, pacijent treba držati oči širom otvorene. U suprotnom, oči ne funkcioniraju ispravno.

BILJEŠKA

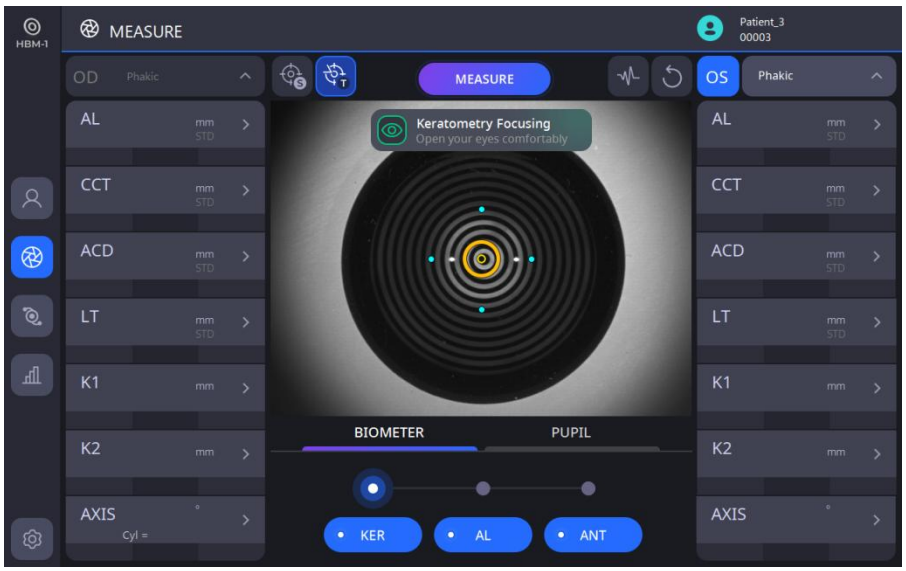
Pogreške u mjerenjima mogu se pojaviti pod jednim od ovih uvjeta: loš fokus, zatvoreni kapak, nepravilnost suznog filma, visoka standardna devijacija u višestrukim mjerenjima, kretanje, mjerenje izvan raspona.

6.6. Održavanje

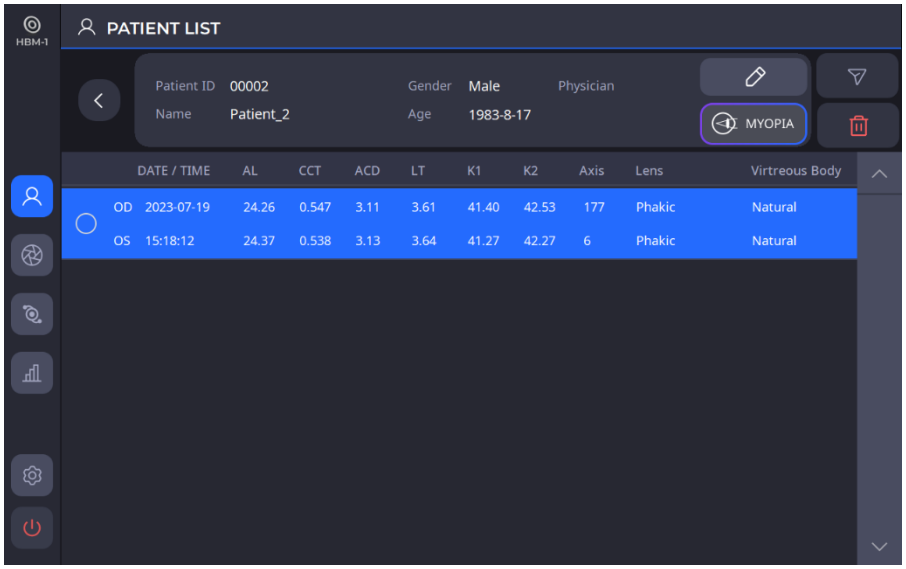
6.6.1. Nakon operacije

1. Izađite iz softvera i isključite računalo.

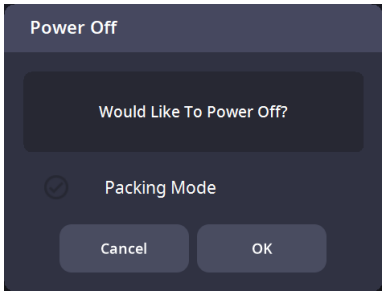
   (1) Odaberite ikonu Podaci o pacijentu ( ) u gornjem lijevom kutu ekrana.



(2) Odaberite ikonu ( ) u donjem lijevom kutu zaslona.



(3) Odabir ikone ISKLJUČENO ( ) prikazuje skočni prozorwProvjera načina pakiranja pomaknut će podbradnik i tijelo HBM-1 u najniži položaj prije isključivanja (ovo je za pakiranje).



BILJEŠKA

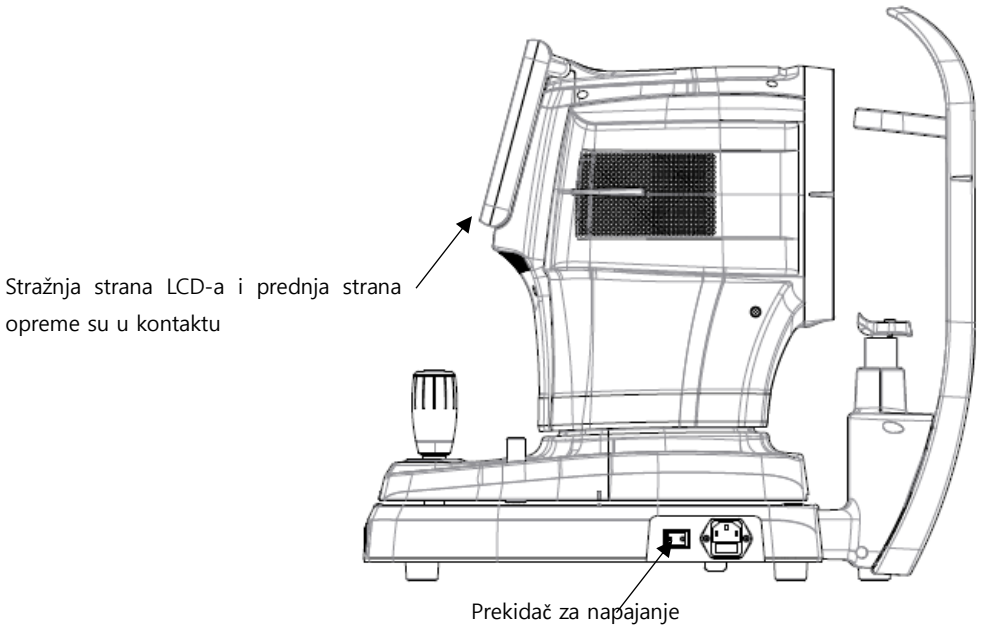
Za stavljanje opreme u kutiju za pakiranje odaberite Način pakiranja, a zatim pritisnite OK za dovršetak.

BILJEŠKA

Za stavljanje opreme u kutiju za pakiranje, stražnja strana LCD-a mora biti u kontaktu s prednjom stranom opreme.
U protivnom se može oštetiti držač na stražnjoj strani LCD-a tijekom transporta.

2. Isključite vanjske uređaje (monitor itd.) ako je bilo koji vanjski uređaj spojen.

3. Isključite prekidač za napajanje (O) na osnovnoj ploči.



6.6.2. Čišćenje

Opasnost od strujnog udara ako HBM-1 nije potpuno isključen iz električne mreže za ove poslove.
Izvucite utikač iz struje prije čišćenja.

1. Vanjski dio sustava
   (1) Vanjski dio sustava održavajte čistom mekom krpom. Za jake mrlje obrišite mekom krpom s neutralnim deterdžentom razrijeđenim vodom. Nemojte koristiti organske otopine poput razrjeđivača ili benzena.
   (2) Obrišite zaslon osjetljiv na dodir suhom mekom krpom. Nemojte koristiti spužvu ili krpu natopljenu velikom količinom tekućine.
   (3) Ne pritiskajte snažno niti stavljajte magnetske predmete u blizinu zaslona osjetljivog na dodir.

2. Dio kontakta s pacijentom
   (1) Obrišite naslon za glavu i podbradak čistim vatom ili gazom. Za jake mrlje upotrijebite meku krpu s alkoholom.
   (2) Uklonite jedan list papira za podbradnik ako se koristi papir za podbradnik.

3. Placidov disk
   (1) Placidov disk je precizna komponenta i osjetljiva je na pritisak. Površine tih komponenti osjetljive su na ogrebotine.
   (2) Budite posebno oprezni pri čišćenju površine Placido diska. Koristite suhu krpu koja ne ostavlja dlačice.
   (3) Ako je potrebno, pažljivo očistite Placido disk blago vlažnom krpom.
   (4) Pazite da prašina ne uđe u male rupice.

4. Drugi
   (1) Pokrijte uređaj navlakom za prašinu ako ga ne koristite dulje vrijeme.
   (2) Očistite naslon za glavu i podbradak alkoholom prije slanja uređaja ovlaštenom agentu ili tvrtki Huvitz na održavanje.

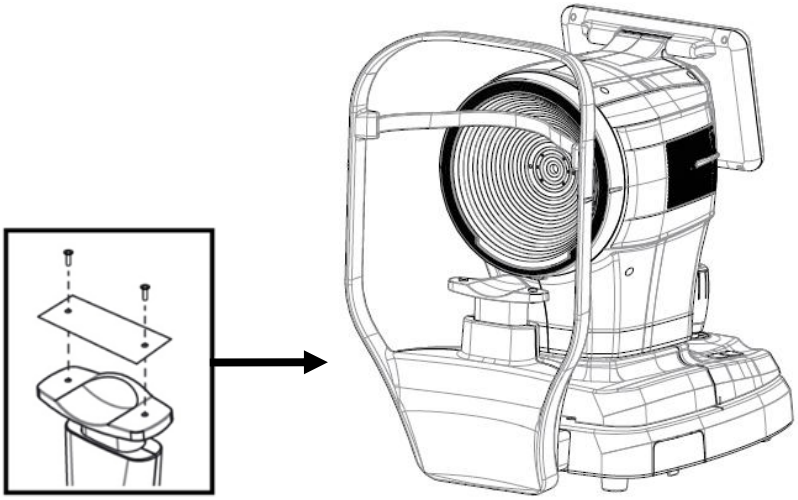
⚠ OPREZ

Ne koristite otapala poput jako hlapljivih tvari, razrjeđivača, benzena itd.
Ne koristite spužvu ili krpu natopljenu vodom jer bi voda mogla procuriti u uređaj.
Očistite gumu naslona za glavu i podbradak alkoholom prije slanja uređaja ovlaštenom agentu ili tvrtki Huvitz na održavanje.

N'utilisez pas de solvants tels que des substances fortement volatiles, des diluants, du benzène, etc.
N'utilisez pas d'éponge ou de chiffon imbibé d'eau car l'eau pourrait s'infiltrer dans l'équipement.
Nettoyez le caoutchouc de l'appuie-tête et la mentonnière avec de l'alcool avant d'envoyer l'appareil à un agent autorisé ou à Huvitz pour l'entretien.

6.6.3. Zamjena potrošnog materijala i osigurača

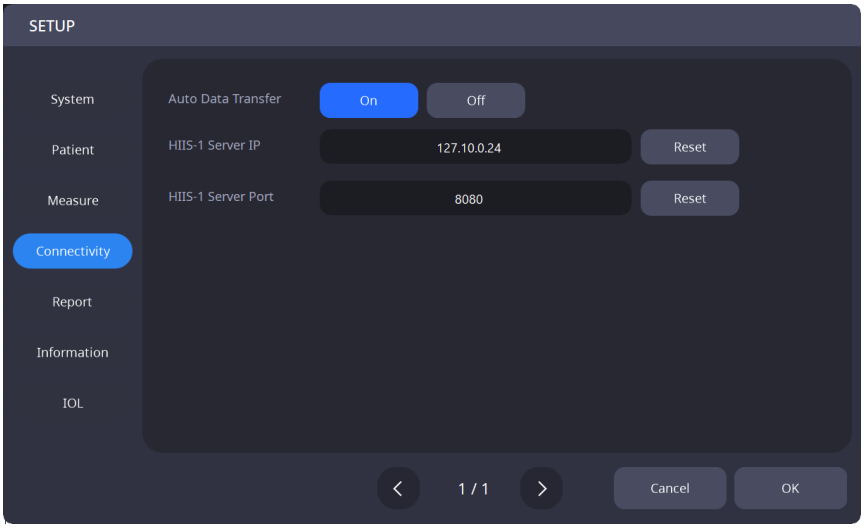
1. Zamjena papira za podbradnik
   (1) Izvucite dva pričvrsna klina iz oslonca za bradu.
   (2) Stavite novi papir za podbradnik na podbradnik.
   (3) Umetnite dvije pričvrsne igle u otvor za papir na podbradniku.
   (4) Pričvrstite papir za podbradnik na podbradnik.



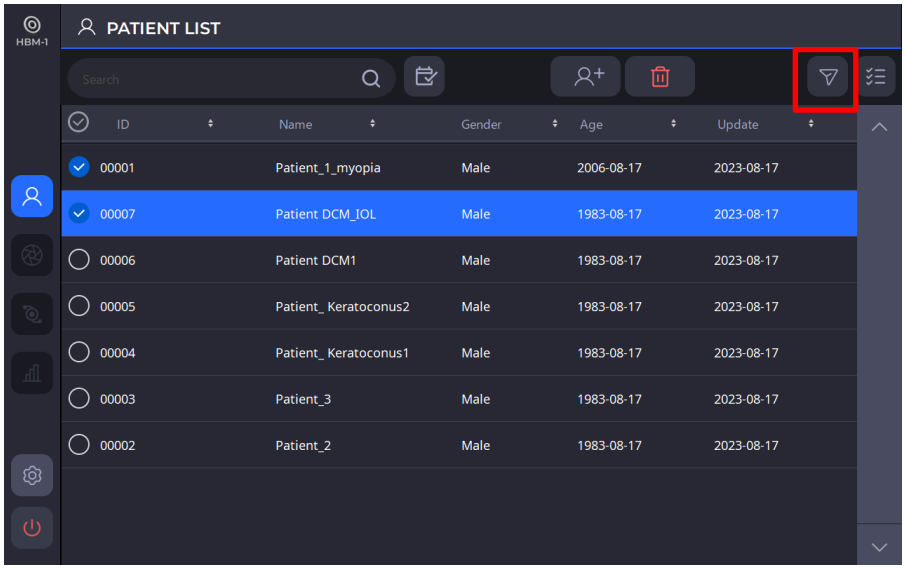
2. Zamjena osigurača
   (1) Provjerite je li prekidač za napajanje uređaja isključen (O).
   (2) Izvucite kabel za napajanje iz utičnice.
   (3) Izvucite držač osigurača u ulazu pincetom.
   (4) Zamijenite dva nova osigurača u držaču osigurača. Obavezno provjerite specifikaciju osigurača za zamjenu (250V T 3.15AL).
   (5) Umetnite držač osigurača u ulaz.

6.7. Pošalji podatke u web-preglednik (HIIS)

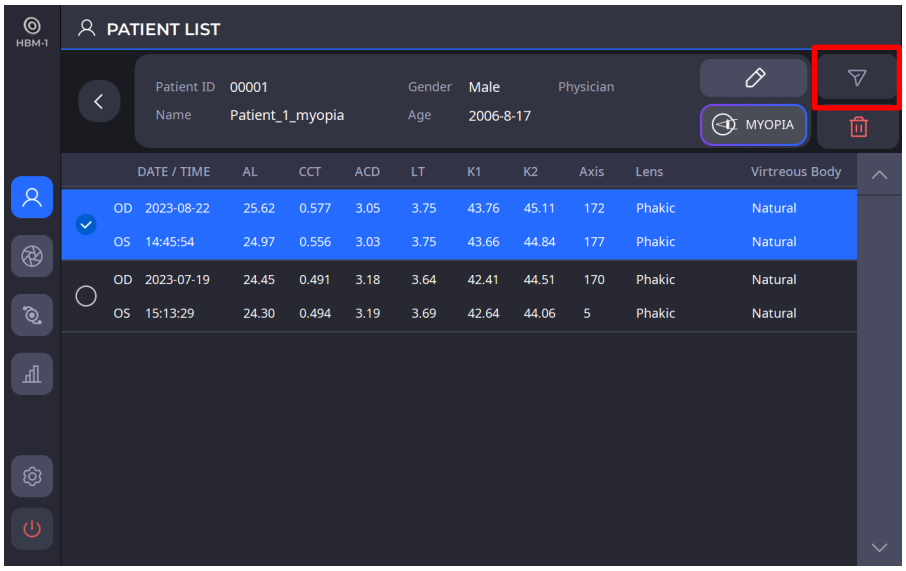
1. Ispunite podatke o IP adresi poslužitelja i portu poslužitelja.
   (IP adresa poslužitelja, što znači lokalna IP adresa na kojoj je instaliran HIIS softverski program. Port poslužitelja je fiksno postavljen na 8080.)



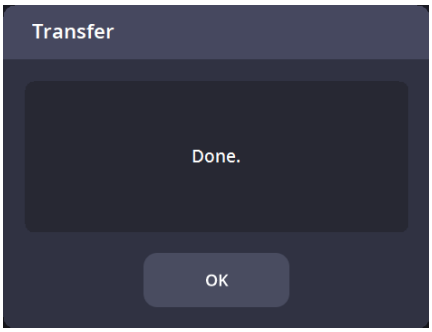
2. Odaberite pacijente na Popisu pacijenata i kliknite gumb 'PRIJENES'[ ], pošaljite sve odabrane podatke o pacijentu.



3. Odaberite podatke na popisu podataka i kliknite gumb 'PRIJENES'[ ], pošaljite odabrane podatke.



4. Kada je slanje podataka uspješno, na prozoru se pojavio sljedeći okvir s porukom.



7

Vodič za rješavanje problema

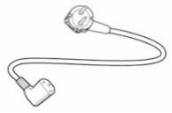
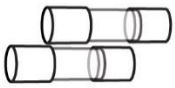
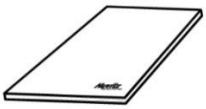
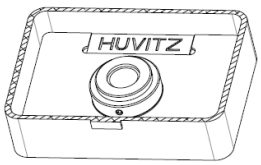
Ako uređaj ne radi ispravno, pokušajte riješiti problem prema sljedećoj tablici prije nego što kontaktirate prodajne distributere.
Obratite se prodavaču nakon isključivanja napajanja ako uređaj ne nastavi normalan rad čak ni nakon poduzimanja sljedećih mjera.

Problem	Uzrok	Otopina
Zaslon se ne uključuje.	Kabel za napajanje možda nije spojen.	Provjerite priključak kabela za napajanje.
	Prekidač za napajanje možda nije uključen.	Provjerite je li prekidač za napajanje uključen.
Zaslon se ne uključuje iako je sustav uključen	Sustav je možda u stanju mirovanja.	Vratite sustav iz stanja mirovanja dodirom zaslona.
Zaslon se iznenada isključuje		
Slika željenog dijela ne može se snimiti.	Pacijent možda ne gleda metu fiksacije u trenutku snimanja slike	Uputite pacijenta da se usredotoči na metu fiksacije.
Podaci mjerenja nisu bili dostupni.	Pacijentov kapak ili trepavice mogu ometati snimanje slike.	Zamolite pacijenta da širi otvori oči. Ako pacijent ne može širi otvoriti oči, podignite pacijentov kapak, pazeći da ne pritisnete očne jabučice.

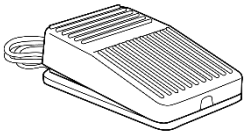
8

Specifikacije i pribor

8.1. Standardni pribor

		
Papir za bradu	Dodirna olovka	Kabel za napajanje
		
Osigurač (250 V T 3,15 A)	Poklopac za prašinu	Korisnički priručnik
		
Model oka	Zpaket objektiva IDE	

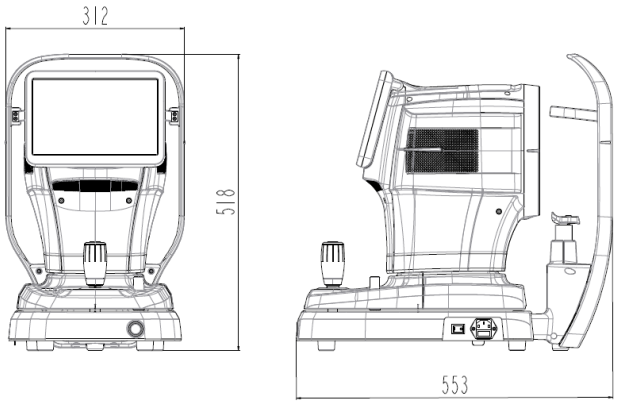
8.2. Dodatna oprema

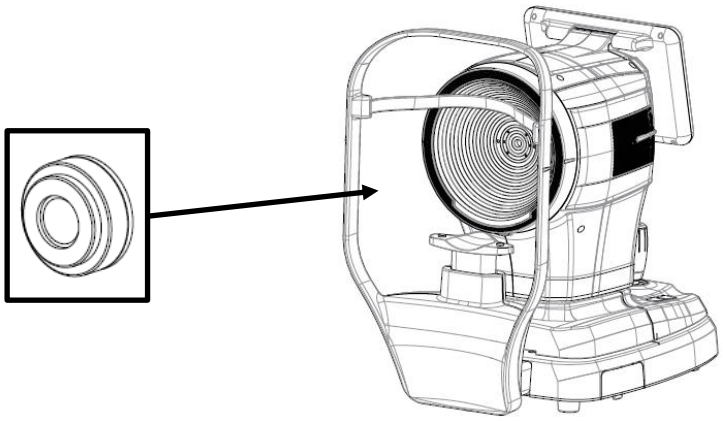
		
Nožni prekidač		

8.3. Tehnički podaci

Biometrija		
Parametar	Mjerni raspon	SD ponovljivosti
Aaksijalna duljina	14 – 40 mm	±0,025 mm
K.eratometrija		
Parametar	Mjerni raspon	SD ponovljivosti
Cradijus ornealne zakrivljenosti	5 – 13 mm	±0,03 mm
Cornealna refrakcijska moć	25,96D~67,50D (indeks loma: 1,3375)	-
Smjer glavnih meridijana	Mjerni raspon: 1° – 180° Točnost: prema ISO 10343:2014 R1-R2≤0,3 mm: ±4° R1-R2>0,3 mm: ±2°	-
Udaljenost od bijele do bijele	7 – 14 mm	±0,05 mm
Promjer zjenice	0,5 – 10 mm	±0,05 mm
Topografija rožnice		
Radna udaljenost	80 mm (100 mm: kada je montiran širokokutni objektiv)	
Placidov disk	24 prstena	
Analizirane točke	Preko 100.000	
Biometrija (anteriorna) - opcionalno		
Parametar	Mjerni raspon	SD ponovljivosti
Dubina prednje komore	1,5 – 6,5 mm	±0,04 mm
Središnja debljina rožnice	0,25 – 1,3 mm	±0,02 mm
Debljina kristalne leće	1,5-6,5 mm (fakično) 0,5-3,5 mm (pseudo-fakično)	±0,06 mm
Dodatna funkcija - opcionalno		
Funkcija suhog oka	TMeniskus uha, NIBUT, Meibomian, analiza treptaja, upitnik	
JaKalkulator OL-a	Gopće, post-refraktivne, torične	
Uobičajeno		
Horizontalno kretanje	55 mm (naprijed i natrag), 100 mm (lijevo i desno)	
Vertikalno kretanje	30 mm	
Pokret podbradnika	62 mm (gore i dolje), motorizirano	
Aautomatsko praćenje kretanja	X,Y za pozicioniranje, Z za radnu udaljenost	
Ppotrošnja energije	AC 100 - 240 V, 50/60 Hz, 1,6 - 0,7 A	
Ddimenzije	312 (Š) x 553 (D) x 518 (V) mm	
Zosam	22 kg	

8.4. Crteži sustava





9

INFORMACIJE O EMC-u

Obavijest proizvođača – problem s elektromagnetskim valovima

▸ Problemi s elektromagnetskim valovima

HBM-1 treba koristiti u dolje navedenom okruženju elektromagnetskih valova. Kupac ili korisnik HBM-1 mora potvrditi koristi li se HBM-1 u ovoj vrsti okruženja.

Test problema	Pitanje prikladnosti
RF emisije CISPR 11	Grupa 1
RF emisije CISPR 11	Klasa B
Harmonijske emisije IEC 61000-3-2	Klasa A
Fluktuacije napona/treperenje IEC 61000-3-3	U skladu s propisima

▸ Tolerancija elektromagnetskih valova

HBM-1 se smije koristiti u dolje navedenom okruženju elektromagnetskih valova. Kupac i korisnik HBM-1 moraju jamčiti da će se HBM-1 koristiti u ovoj vrsti okruženja.

Test tolerancije	IEC 60601 razina testiranja	Razina prikladnosti
Elektrostatičko pražnjenje (ESD) IEC 61000-4-2	kontakt ±8 kV u zraku ±15 kV	kontakt ±8 kV u zraku ±15 kV
Električni brzi prolazne pojave/pad IEC 61000-4-4	napajni vod ±2 kV ulazno/izlazna linija ±1 kV	napajni vod ±2 kV ulazno/izlazna linija ±1 kV
Navala IEC 61000-4-5	između vodova ±1 kV između voda i uzemljenja ±2 kV	diferencijalni način rada ±1 kV zajednički način ±2 kV
Pad napona, trenutni prekid, fluktuacija napona na ulaznoj liniji napajanja IEC 61000-4-11	Za 0,5 ciklusa < 5 %UT (UT > 95 % smanjenje) Za 5 ciklusa, 40% UT (smanjenje UT-a od 60%) Za 25 ciklusa, 70 %UT (UT-ovih 30 % smanjenje) Za 5 sekundi < 5 % UT (smanjenje UT-a > 95 %)	Za 0,5 ciklusa < 5 %UT (smanjenje UT-a > 95 %) Za 5 ciklusa, 40% UT (smanjenje UT-a od 60%) Za 25 ciklusa, 70 %UT (smanjenje UT-a od 30 %) 5 sekundi, < 5 %UT (smanjenje UT-a > 95 %)
Frekvencija napajanja magnetsko polje (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m
Drugi UT je napon izmjenične struje prije odobrenja ispitne razine.		

• Tolerancija elektromagnetskih valova

HBM-1 se smije koristiti u dolje navedenom okruženju elektromagnetskih valova. Kupac ili korisnik HBM-1 mora potvrditi je li HBM-1 namijenjen za korištenje u tom okruženju.

Test tolerancije	IEC 60601 uvjeti ispitivanja	Razina prikladnosti
Provodljivost RF elektromagnetskog polja IEC 61000- 4-6	3 Vrms 150 kHz~80 MHz	3 Vrms
Tolerancija RF elektromagnetskog polja na radioaktivnost IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz~2,7 GHz opseg	10 V/m

10

SERVISNE INFORMACIJE

Popravak: Ako problem nije riješen unatoč rješavanju prema sadržaju poglavlja 7, obratite se Huvitzovom agentu s informacijama o sljedećim stavkama.

1.1 Naziv vrste opreme:Optički biometarHBM-1
1.2 Tipičan broj opreme: Tipičan broj sastojao se od 8 znamenki i znakova napisanih na natpisnoj pločici.
1.3 Objašnjenje simptoma: Detaljan opis.

Isporuka dijelova potrebnih za popravak:

1.4 Razdoblje očuvanja dijelova potrebnih za popravak ovog stroja je sedam (7) godina nakon prestanka proizvodnje proizvoda.

Dijelovi koje treba popraviti kvalificirano servisno osoblje:

1.5 Dijelovi u nastavku su potrošni po svojim karakteristikama ili će im se kvaliteta smanjiti nakon dugotrajne upotrebe. Korisnik ih ne bi trebao sam mijenjati. Molimo kontaktirajte Huvitzovog agenta za zamjenu ako su ovi dijelovi dovoljno istrošeni ili degradirani dugotrajnom upotrebom.

1.6 Rezervna baterija za sat i podatke.

11

UGOVORI O LICENCIRANJU SOFTVERA

⚠ OPREZ

Softver, uključujući sav sadržaj datoteka, diska ili drugih medija, smije se koristiti samo ako se slažete s dolje navedenim „UGOVOROM O LICENCI ZA SOFTVER“.
Prije korištenja softvera, pažljivo pročitajte „UGOVOR O LICENCIJI ZA SOFTVER“

Le logiciel, y compris tout le contenu des fichiers, du disque ou d'autres supports, ne peut être utilisé que si vous êtes d'accord avec le “SOFTWARE LICENSE AGREEMENT” ci-dessous.
Avant d'utiliser le logiciel, obratite pažnju na “UGOVOR O LICENCI ZA SOFTVER”

UGOVOR O LICENCIJI ZA SOFTVER

Ovaj UGOVOR O LICENCIJI ZA SOFTVER (u daljnjem tekstu Ugovor) pravni je ugovor između vas (bez obzira jeste li privatni ili korporativni korisnici) i tvrtke HUVITZ CO., LTD. (u daljnjem tekstu HUVITZ).

Instaliranjem, kopiranjem, preuzimanjem ili bilo kojim početkom korištenja Softvera prihvaćate i slažete se sa svim uvjetima i odredbama ovog Ugovora. Ako se ne slažete s uvjetima i odredbama ovog Ugovora, vratite paket diska i upute za uporabu na mjesto gdje ste ih nabavili.

1. IZDAVANJE DOZVOLE

   HUVITZ vam daje neisključivu, neprenosivu ograničenu licencu za korištenje Softvera pod uvjetima i odredbama ovog Ugovora.

- Softver možete koristiti na jednoj lokaciji na tvrdom disku računala
- „Korištenje“ Softvera znači čitanje Softvera u privremenu memoriju kao što je RAM memorija računala ili instaliranje Softvera na fiksnu memoriju kao što je tvrdi disk.
- Kada se Softver koristi na više računala, morate nabaviti isti broj licenci kao i broj računala na kojima će se Softver koristiti, čak i ako se Softver neće istovremeno koristiti na više računala.
- Instaliranje softvera u fiksnu memoriju poput tvrdog diska računala s poslužitelja ne znači „korištenje“ softvera sve dok mrežni poslužitelj radi samo za instaliranje softvera na drugo računalo. U takvim slučajevima, nakon što je softver instaliran na drugo računalo s poslužitelja, to računalo treba licencu.

2. INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

   Potvrđujete da su Softver i Dokumentacija te sve kopije intelektualno vlasništvo tvrtke HUVITZ te da HUVITZ posjeduje sve izvorne kodove, autorska prava, zaštitne znakove, patente, poslovne tajne, povjerljive informacije i sva druga vlasnička prava na Softver i Dokumentaciju. Softver i Dokumentacija zaštićeni su zakonima o autorskim pravima i međunarodnim ugovorima o autorskim pravima, kao i drugim zakonima i ugovorima o intelektualnom vlasništvu.

3. VERZIJA SOFTVERA

   Softver i Dokumentacija mogu se ažurirati ili mijenjati prema vlastitom nahođenju tvrtke HUVITZ s vremena na vrijeme bez prethodne najave.

4. OGRANIČENJA

- Ne smijete koristiti zaštitne znakove, trgovačka imena ili logotipe tvrtke HUVITZ bez prethodne pismene suglasnosti tvrtke HUVITZ.
- Ne smijete kopirati, umnožavati, preusmjeravati, mijenjati, distribuirati, vršiti obrnuti inženjering, dekomponirati, rastavljati ili na drugi način pokušavati otkriti izvorni kod Softvera i Dokumentacije bez prethodne pismene suglasnosti tvrtke HUVITZ.
- Ne smijete koristiti zaštitne znakove, trgovačka imena ili logotipe tvrtke HUVITZ bez prethodne pismene suglasnosti tvrtke HUVITZ.
- Ne smijete licencirati ili podlicencirati Softver, niti dodijeliti, prenijeti ili na bilo koji način prenijeti Softver bilo kojoj trećoj osobi bez prethodne pismene suglasnosti HUVITZ-a. Svaki pokušaj dodjeljivanja Softvera bilo kojoj trećoj osobi raskinut će ovaj Ugovor i osloboditi HUVITZ svih obveza koje mogu biti preuzete, bez obzira na to je li Softver plaćen ili ne.

5. JAMSTVO

- Možete dobiti zamjenski softver ako u roku od 30 dana od primitka pronađete bilo kakvo fizičko oštećenje CD-ROM-a ili tiskanih materijala.
- Osim ako ovdje nije drugačije navedeno, Softver vam se isporučuje „KAKAV JEST“. SVI IZRIČITI ILI IMPLICITNI UVJETI, IZJAVE I JAMSTVA, UKLJUČUJUĆI, ALI NE OGRANIČAVAJUĆI SE NA, BILO KAKVA IMPLICITNA JAMSTVA O PRODAJNOSTI, PRIKLADNOSTI ZA ODREĐENU NAMJENU ILI NEKRŠENJU PRAVA TREĆIH STRANA, SU ISKLJUČENI. HUVITZ NEĆE JAMČITI DA JE RAD SOFTVERA NEPREKIDAN ILI BEZ GREŠAKA.

6. OGRANIČENJE ODGOVORNOSTI

NI U KOJEM SLUČAJU HUVITZ NEĆE BITI ODGOVORAN VAMA ZA BILO KAKVU ŠTETU, GUBITAK, ZAHTJEVE ILI TROŠKOVE, UKLJUČUJUĆI, ALI NE OGRANIČAVAJUĆI SE NA, BILO KAKVU SLUČAJNU, NEIZRAVNU, POSLJEDIČNU ILI POSEBNU ŠTETU ILI BILO KAKAV IZGUBLJENI PRIHOD, DOBIT, PODATKE ILI INFORMACIJE, KOJI PROIZLAZE IZ ILI SU POVEZANI S KORIŠTENJEM ILI NEMOGUĆNOŠĆU KORIŠTENJA SOFTVERA, ČAK I AKO JE HUVITZ OBAVIJEŠTEN O MOGUĆNOSTI TAKVE ŠTETE, GUBITKA, ZAHTJEVA ILI TROŠKOVA.

7. VIŠA SILA

Ni u kojem slučaju HUVITZ neće biti odgovoran prema vama za bilo kakvo kašnjenje ili neizvršenje svojih obveza prema ovom Ugovoru ako i u mjeri u kojoj takvo kašnjenje ili neizvršenje proizlazi iz bilo kojeg uzroka ili uzroka izvan razumne kontrole HUVITZ-a, uključujući, ali ne ograničavajući se na, požar, eksploziju, poplavu, potres, rat, pobunu ili nerede.

8. OBEŠTEĆENJE

Slažete se braniti, obeštetiti i osloboditi odgovornosti HUVITZ, njegove podružnice i njihove direktore, zaposlenike i agente od bilo kakve štete, gubitka, odgovornosti ili troškova (uključujući odvjetničke troškove) koji proizlaze iz ili su nastali u vezi s ili na temelju (a) vašeg kršenja ili nepoštivanja ovog Ugovora ili (b) instalacije ili drugih operacija za postavljanje Softvera od strane osoba koje nisu osoblje HUVITZ-a ili one koje je odredio HUVITZ.

9. TRAJANJE I RASKID

Ovaj Ugovor stupa na snagu otvaranjem ovog paketa ili početkom korištenja Softvera i ostaje na snazi dok ga bilo koja strana ne raskine. Ovaj Ugovor možete raskinuti u bilo kojem trenutku radi praktičnosti, a HUVITZ ga može raskinuti u bilo kojem trenutku radi praktičnosti. Ovaj Ugovor bit će odmah raskinut ako se ne pridržavate bilo kojeg uvjeta ili odredbe u ovom Ugovoru. Vaša uplata neće biti vraćena ni u kojem slučaju raskida. Raskidom ovog Ugovora prestat ćete koristiti Softver te uništiti i izbrisati sav Softver i Dokumentaciju. Odjeljci 4, 5, 6, 7, 8, 13 i 14 ostat će nepromijenjeni i ostat će na snazi nakon raskida ovog Ugovora.

10. BEZ ZADATKA

Ovaj Ugovor ili bilo koji dio ovog Ugovora ne smijete ustupiti ili prenijeti bez prethodne pisane suglasnosti tvrtke HUVITZ. Svaka ustupa ili prijenos bez takve suglasnosti bit će ništav.

11. BEZ PRAVA TREĆIH STRANA

Ovaj Ugovor namijenjen je isključivo u korist stranaka i nije namijenjen davanju ikakvih pogodnosti ili stvaranju ikakvih prava u korist bilo koje osobe osim stranaka u ovom Ugovoru.

12. IZVOZNI PROPISI

Softver podliježe japanskim zakonima i propisima o sigurnosti izvoza i može podlijegati zakonima i propisima o izvozu u drugim zemljama. Slažete se da ćete se strogo pridržavati takvih zakona i propisa o izvozu.

13. ODVOJITE SPOSOBNOST

Ako se bilo koji odjeljak ovog Ugovora utvrdi kao ništav ili neprovediv prema važećem zakonu, takav će se odjeljak automatski izbrisati, a preostali odjeljci ovog Ugovora ostat će na snazi u cijelosti.

14. BEZ ODRICANJA

Kašnjenje, propust ili neuspjeh HUVITZ-a u provođenju bilo kojeg prava ili pravnog lijeka iz ovog Ugovora neće se tumačiti kao odricanje HUVITZ-a od takvog prava ili pravnog lijeka.

15. CIJELI UGOVOR

Ovaj Ugovor predstavlja cjelokupni sporazum između stranaka i zamjenjuje sve prethodne pisane ili usmene sporazume između stranaka u vezi sa Softverom.