HRV

Huvitz

PROCJENJIVANJE OČIJU
Korisnički priručnik
HVS-1



■ Povijest revizija

Revizija	Datum	Odobrenje	Opis
A	2026.04.17		Prvo izdanje

9000HRV0027-A
(17.4.2026.)

©2019 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

1. Uvod 4

1.1 Namijenjena upotreba 4
1.2 Pregled uređaja 4
1.3 Klasifikacija uređaja 4
1.4 Kontraindikacija 5
1,5 Zahtjevi pacijenta 5
1.6 Popis primijenjenih standarda 5

2. Sigurnosne informacije 6

2.1 Uvod 6
2.2 Objašnjenje simbola 6
2.3 Sigurnosne mjere opreza 9
2.4 Mjere opreza tijekom upotrebe 11
2,5 Upozorenje FCC-a 11

3. Naziv i funkcija svakog dijela 13

3.1 Ispred 13
3.2 Stražnji 14
3.3 LCD zaslon 15
3.3.1 Glavni zaslon 15
3.3.2 Provjera novog pacijenta 16
3.3.3 Zaslon za mjerenje 17
3.3.4 Zaslon s rezultatima 18
3.3.5 Zaslon reda čekanja 19
3.3.6 Zaslon za postavljanje 20

4. Pribor 30

5. Postupak rada 31

5.1 Priprema prije upotrebe 31
5.2 Postupak rada 31

6. Održavanje 35

6.1 Oprema za čišćenje 35
6.2 Odlaganje 36

7. Tehnički podaci 37

8. Informacije o elektromagnetskoj kompatibilnosti 38

9. Informacije o usluzi 40

1. Uvod

1.1 Namijenjena upotreba

HVS-1Preglednik vidanamijenjen je mjerenju refrakcijske moći oka.

1.2 Pregled uređaja

Uređaj za pregled vida, HVS-1, mjeri refrakcijsku moć ljudskog oka. Mjere se sljedeći parametri:

- Sferna snaga (SPH)
- Snaga cilindra (CYL)
- Os (AXS)
- Udaljenost zjenica (PD)
- Veličina zjenice

HVS-1 može mjeriti oba oka istovremeno s udaljenosti od približno jednog metra.
Softver izračunava udaljenost mjerenja pomoću ultrazvuka, a rezultati se prikazuju na zaslonu. Kada se udaljenost mjerenja smatra prikladnom za točno mjerenje, HVS-1 automatski bilježi mjerenje očiju. Ovaj proces uključuje sekvencijalno ozračivanje zjenice IR LED-om duž šest osi i snimanje reflektirane LED diode iz zjenice putem kamere. Zjenica se detektira iz snimljenih slika i analizira kako bi se izračunala refrakcijska snaga. Rezultati, koji uključuju izmjerenu refrakcijsku snagu i informacije o zjenici, prikazuju se na zaslonu i mogu se eksterno prenijeti putem WiFi ili USB sučelja.

HVS-1 prikazuje sliku ljudskog oka na LCD zaslonu na odgovarajućoj udaljenosti, koja se poravnava i određuje ultrazvukom. Osim toga, uređaj nudi vizualne i zvučne zvukove koji pomažu djeci da se usredotoče tijekom mjerenja.

Ova oprema nije namijenjena zamjeni sveobuhvatnog pregleda koji provodi oftalmolog niti izravnoj upotrebi u svrhu propisivanja lijekova. Izmjereni podaci koriste se isključivo u svrhu probira.

1.3 Klasifikacija uređaja

1. Klasifikacija proizvoda:
   -. EU - Klasa I s mjernom funkcijom prema Prilogu IX (Pravilo 12) Uredbe o medicinskim proizvodima 2017/745 (MDR)
   -. MFDS – Klasa II
2. Otpornost na strujni udar: Klasa II (adapter)
3. Zaštita od štetnog prodora vode: Obična, IPX0
4. Stupanj sigurnosti u prisutnosti zapaljive smjese anestetika sa zrakom ili kisikom ili dušikovim oksidulom: Nije prikladno za upotrebu u prisutnosti zapaljive smjese anestetika sa zrakom ili kisikom ili dušikovim oksidulom.
5. Način rada: Kontinuirani

1.4 Kontraindikacija

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

Nema poznatih preostalih rizika osim onih povezanih s kontraindikacijama. Međutim, u slučaju neočekivanih događaja ili nailaženja na razne probleme, obratite se lokalnom distributeru ili ovlaštenim predstavnicima za pomoć.

1.5 Zahtjevi pacijenta

Pacijenti koji se pregledavaju ovim uređajem moraju održavati koncentraciju nekoliko minuta i pridržavati se sljedećih uputa:

- Držite oko otvoreno i usredotočite se na LED
- Razumjeti i slijediti upute tijekom ispita.

Nepoštivanje ovih uvjeta može dovesti do netočne slike.

1.6 Popis primijenjenih standarda

1) IEC/EN 60601-1: Medicinska električna oprema 1. dio: Opći sigurnosni zahtjevi

2) IEC/EN 60601-1-2: Medicinska električna oprema 1. dio: Opći sigurnosni zahtjevi - Kolateralna norma: Elektromagnetska kompatibilnost - Zahtjevi i ispitivanja

3) ISO15004-1: Oftalmološki instrumenti - Temeljni zahtjevi i metode ispitivanja Opći zahtjevi koji se primjenjuju na sve oftalmološke instrumente

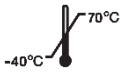
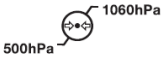
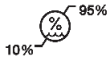
4) IEC 62471: Fotobiološka sigurnost svjetiljki i sustava svjetiljki

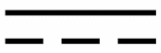
2. Sigurnosne informacije

2.1 Uvod

Sigurnost je obveza i odgovornost svih. Osiguravanje sigurne upotrebe ovog uređaja ključno je za sve uključene pojedince, uključujući instalatere, korisnike, operatere i upravitelje uređaja. Važno je temeljito pročitati i razumjeti ovaj priručnik prije instalacije, rada, čišćenja, popravka ili upravljanja ovim uređajem i njegovom dodatnom opremom. Svi korisnici ili upravitelji moraju obratiti posebnu pozornost na poruke "UPOZORENJE" ili "OPREZ" u priručniku, uz temeljito savladavanje sadržaja priručnika.

2.2 Objašnjenje simbola

Simbol	Indikacija
	Ovaj simbol označava sigurnosnu napomenu. Prije upotrebe provjerite razumijete li funkciju ove kontrole. Funkcija kontrole 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 'entretien approprié.)
	Ovaj simbol označava „Upozorenje“ o opasnosti od nesreće koja može uzrokovati teške tjelesne ozljede, smrt ili materijalnu štetu u slučaju nemara. (Ce symbole identifie un «Avertissement» contre l'existence d'une calamité pouvant entraîner de graves blessures corporelles, la mort ou une perte de propriété en cas de negligence.)
	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)
	Simbol WEEE-a – samo za EU Sve električne i elektroničke proizvode treba odlagati odvojeno od komunalnog otpada putem za to određenih sabirnih centara koje je odredila vlada ili lokalne vlasti. Molimo obratite se svom gradskom uredu, službi za odvoz otpada ili trgovini u kojoj ste kupili proizvod. Simbol WEEE-a - EU seleulement Tous les produits électriques et électroniques doivent être éliminés séparément du flux des déchets municipaux via des installations de collecte désignées par le gouvernement oules autorités locales. Veuillez contacter votre mairie, le service d'élimination des déchets ou le magasin où vous avez acheté le produit.
	Ovlašteni predstavnik u Europskoj zajednici – SAMO EU (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)
	QR kod (QR kod)
	Istosmjerna struja (Courantov direktni

	Izmjenična struja (Courantova alternativa)
	Proučite upute za uporabu (Consulter les instructions d'utilisation)
	Sjedinjene Američke Države i Kanada imaju sporazume o međusobnom priznavanju. Stoga, ako je certificiran prema kanadskoj specifikaciji (CSA) za UL, Certifikacijska oznaka za proizvod bit će C-UL certifikacijska oznaka koja znači usklađenost sa specifikacijama CSA kako slijedi. (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.)
	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)

2.3 Sigurnosne mjere opreza

1. Ne skladištite niti instalirajte ovaj uređaj na sljedećim mjestima;
   (a) Mjesta koja sadrže hlapljive kemikalije poput alkohola, benzena ili zapaljivih i eksplozivnih materijala.
   (b) Vlažna okruženja gdje dolazi do značajnog prskanja ili kapanja vode.
   (c) Mjesta s jakim temperaturnim promjenama.
   (d) Mjesto s jakim promjenama temperature
   (e) Izbjegavajte postavljanje uređaja u blizinu vruće opreme.
   (f) Područja gdje je stroj izložen prekomjernim udarcima ili vibracijama.
   (g) Budite oprezni kako biste spriječili ulazak prašine i metala u stroj.
   (h) Budite oprezni pri rukovanju kabelima tijekom postavljanja uređaja.
   (i) Postavljanje na mjesto gdje je teško koristiti uređaj za isključivanje. (Uređaj za isključivanje: Kabel za napajanje)

2. Ne stavljajte posude s tekućinom ili plinom na vrh uređaja.

3. Uključite kabel za napajanje izmjeničnom strujom u utičnicu tek kada su svi dijelovi uređaja potpuno spojeni. U suprotnom može doći do ozbiljne štete na uređaju.

4. Ovim uređajem treba upravljati kvalificirano osoblje s odgovarajućom obukom ili pod nadzorom takvog osoblja.

5. Ovaj uređaj može modificirati samo Huvitzov serviser ili osoba s usporedivim kvalifikacijama.

6. Upravljanje uređajem od strane kupca treba se provoditi kako je objašnjeno u korisničkom ili servisnom priručniku. Upravljanje koje zahtijeva sofisticiranije vještine treba provoditi samo Huvitzov servisni tehničar ili osoba s usporedivim kvalifikacijama.

7. Proizvođač preuzima odgovornost za sigurnost, pouzdanost i performanse ovog uređaja samo kada su ispunjeni sljedeći uvjeti: (1) Kada je ovaj uređaj instaliran na prikladnom mjestu u skladu s propisima ovog priručnika i (2) kada je ovaj uređaj korišten i održavan u skladu s postupkom propisanim u ovom priručniku ili servisnom priručniku.

8. Proizvođač ne preuzima odgovornost za štetu nastalu nezakonitom modifikacijom ovog uređaja. Nezakonita modifikacija može poništiti jamstvo tijekom jamstvenog roka.

9. Ovaj uređaj se koristi s priborom koji nudi Huvitz. Ako potrošač želi koristiti pribor drugih proizvođača, sigurnost upotrebe mora dokazati i potvrditi Huvitz ili proizvođač pribora.

10. Samo osoba koja je završila odgovarajući program obuke ili obrazovanja može instalirati, koristiti i održavati ovaj uređaj.

11. Korisnički ili servisni priručnik spremite na lako dostupno mjesto osobi koja upravlja i koristi ovaj uređaj.

12. Ne primjenjujte pretjeranu silu na kabelski priključak. Ako se kabel ne spaja lako, provjerite je li konektor (utikač) prikladan za utičnicu. Ako je konektor ili utičnica oštećena, kvalificirani serviser bi je trebao popraviti.

13. Ne povlačite kabel uređaja. Držite utikač da biste ga izvadili i otvorili kabel.

14. Ovaj uređaj treba koristiti u skladu s namjenama navedenim u priručniku.

15. Uvijek provjerite vanjski izgled uređaja i njegovu funkcionalnost prije upotrebe.

16. Odmah isključite napajanje i iskopčajte uređaj iz struje ako osjetite dim, iskre, neuobičajenu buku ili mirise.

17. Za spajanje vanjskog uređaja s ulazno/izlaznim signalom ili drugim konektorom potrebno je zadovoljiti IEC standard. (IT oprema je IEC 62368-1, a električna oprema za medicinsku upotrebu je IEC 60601). Nadalje, svi sustavi moraju zadovoljavati sigurnosne zahtjeve IEC 60601-1 kada je riječ o električnom sustavu za medicinsku upotrebu. Osoba koja spaja vanjski uređaj s ulazno/izlaznim signalom ili drugim konektorom dužna je preuzeti odgovornost u skladu s IEC 60601-1. U slučaju nedoumica obratite se lokalnom tehničaru ili distributeru.

18. Ova oprema može uzrokovati rub koji je opasan za druge uređaje na periferiji. Bežična frekvencija može se generirati ili koristiti, a energija se može osloboditi kada uređaj nije instaliran ili korišten u skladu sa smjernicama. Međutim, ne postoji jamstvo da se rub neće pojaviti prilikom provođenja određene instalacije. Ako ovaj uređaj dovodi do opasnog presretanja na drugom uređaju kada se oprema uključuje/isključuje, korisnik treba riješiti problem presretanja pomoću jedne od sljedećih mjera.
    - Promijenite smjer ili premjestite prijemnik
    - Povećava se udaljenost između opreme
    - Spojite opremu s utičnicom strujnog kruga spojenog s drugim uređajem i drugim strujnim krugom
    - Za pomoć zatražite tehničara iz proizvodne tvrtke ili terenske službe

19. TNjegova oprema mora biti spojena na električnu mrežu sa zaštitnim uzemljenjem.
20. Mora se koristiti, skladištiti i transportirati u dolje navedenim okruženjima.
    - Upotreba: temperatura 10℃~40℃,rođakvlažnost 30 ~ 90%,atmosferski tlak800 ~ 1060 hpa
    - Skladištenje: temperatura –10℃~55℃,rođakvlažnost 10 ~ 95%,atmosferski tlak700 ~ 1060 hpa.
    - Prijevoz: temperatura -40℃~70℃,rođakvlažnost 10 ~ 95%,atmosferski tlak500 ~ 1060 hpa

21. 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.

22. Nemojte prenositi podatke na drugi uređaj niti se spajati na drugi uređaj kada na njemu pronađete viruse.

23. Spajanje elektroničkog sučelja na IT mrežu koja uključuje drugu opremu moglo bi rezultirati prethodno neidentificiranim rizicima za pacijente, korisnike ili treće strane. ODGOVORNOJ ORGANIZACIJI savjetuje se da identificira, analizira, procijeni i kontrolira te RIZIKE.

24. Naknadne promjene IT MREŽE koja je spojena s vanjskog uređaja mogle bi uvesti nove RIZIKE i zahtijevati dodatnu analizu. Promjene IT MREŽE 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

2.4 Mjere opreza tijekom upotrebe

1. Pažljivo rukujte jer udarci mogu oštetiti i vanjske i unutarnje komponente.

2. Preciznost mjerenja može biti smanjena kada je proizvod izložen izravnoj sunčevoj svjetlosti ili prejakoj unutarnjoj rasvjeti. Za optimalnu točnost preporučuje se provoditi mjerenja u zamračenoj prostoriji za pregled očiju.

3. Prilikom spajanja uređaja s drugom opremom potražite upute na mjestu kupnje.

4. Ako se unutrašnjost uređaja naglo zagrije na hladnom mjestu, na objektivu sa strane korisnika i na optičkim dijelovima unutar uređaja može se stvoriti para. U takvim slučajevima pričekajte da se para raspršiprije mjerenja.

5. Osigurajte da objektiv sa strane kupca, koji se koristi za testiranje, uvijek ostane čist. Pogreške ili narušena preciznost mjerenja mogu se pojaviti ako je kontaminiran prašinom ili stranim tvarima.

6. U slučaju dima, mirisa ili neobičnih zvukova tijekom upotrebe, odmah isključite utikač iz struje. Zatim slijedite upute koje je dao prodavač.

7. Ne koristite alkohol, razrjeđivač, benzen i organska otapala za čišćenje površine ove opreme, jer mogu uzrokovati oštećenja.

8. Prilikom pomicanja HVS-1, uvijek isključite prekidač za napajanje i fiksirajte stolić. Zatim ga pomičite podizanjem donjeg dijela tijela objema rukama.

9. Ako se HVS-1 neće koristiti dulje vrijeme, isključite napajanje i pokrijte ga poklopcem protiv prašine.

10. Prilikom korištenja ove opreme u normalnim uvjetima, odgovarajuća lokacija je prikazana u nastavku.

11. Prilikom pristupanja podacima uređaja pomoću računala, treba ga koristiti samo unutar interne zatvorene mreže jer se ne provodi šifriranje komunikacije za podatke. Osim toga, preporučuje se korištenje računala opremljenog vatrozidom i antivirusnim softverom.

12. Redovito mijenjajte lozinku uređaja kako biste spriječili neovlašteni pristup. (Lozinka treba biti kombinacija alfanumeričkih znakova minimalne duljine 10 znakova)

13. Ako je unesena lozinka netočna tri ili više puta, korištenje će biti obustavljeno na 10 minuta.

14. Kako biste spriječili neovlašteni pristup i korištenje kada je korisnik odsutan, aktivirajte funkciju "Automatsko isključivanje zaslona".

15. Na internu zatvorenu komunikacijsku mrežu (WiFi) spajajte se samo s postavljenim ID-om i lozinkom kako biste spriječili neovlašteni pristup.

16. Ako postoje simptomi koji ukazuju na to da uređajem možda upravlja kibernetički napad ili ako postoji sumnja na DDoS napad, odmah isključite uređaj i kontaktirajte prodavača ili Huvitz putem messengera, e-pošte ili telefona.

17. Rezultati mjerenja HVS-1 mogu varirati ovisno o okolnom okruženju, zdravstvenom stanju pacijenta tijekom mjerenja, vremenu mjerenja i sposobnostima operatera. Dodatni testovi i pregledi oftalmologa potrebni su za određivanje propisanih naočala i liječenja za pacijenta.

2.5 Upozorenje FCC-a

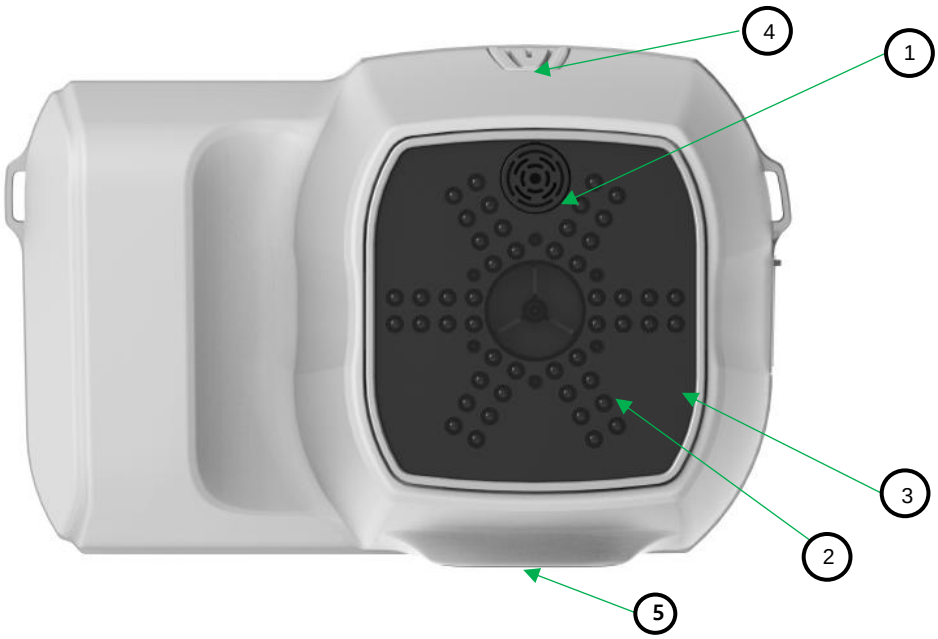
Bilo kakve promjene ili modifikacije koje nije izričito odobrila strana odgovorna za usklađenost mogu poništiti korisnikovo ovlaštenje za korištenje opreme.
Ovaj uređaj je u skladu s dijelom 15 FCC pravila. Rad je podložan sljedeća dva uvjeta:
(1) Ovaj uređaj ne smije uzrokovati štetne smetnje i
(2) ovaj uređaj mora prihvatiti sve primljene smetnje, uključujući smetnje koje mogu uzrokovati neželjeni rad.

Napomena: Ova je oprema testirana i utvrđeno je da je u skladu s ograničenjima za digitalne uređaje klase B, u skladu s dijelom 15 FCC pravila. Ta su ograničenja osmišljena kako bi pružila razumnu zaštitu od štetnih smetnji u stambenim instalacijama. Ova oprema generira, koristi i može zračiti radiofrekvencijsku energiju te, ako se ne instalira i ne koristi u skladu s uputama, može uzrokovati štetne smetnje radio komunikacijama. Međutim, ne postoji jamstvo da se smetnje neće pojaviti u određenoj instalaciji. Ako ova oprema uzrokuje štetne smetnje radio ili televizijskom prijemu, što se može utvrditi isključivanjem i uključivanjem opreme, korisniku se preporučuje da pokuša ispraviti smetnje jednom ili više sljedećih mjera:
-Preusmjerite ili premjestite prijemnu antenu.
-Povećajte udaljenost između opreme i prijemnika.
- Spojite opremu u utičnicu na strujnom krugu različitom od onog na koji je spojen prijemnik.
- Za pomoć se obratite prodavaču ili iskusnom radio/TV tehničaru.

Ova oprema je u skladu s ograničenjima izloženosti zračenju FCC-a utvrđenim za nekontrolirano okruženje. Ovu opremu treba instalirati i koristiti s minimalnom udaljenošću od 20 cm između radijatora i vašeg tijela.

3. Naziv i funkcija svakog dijela

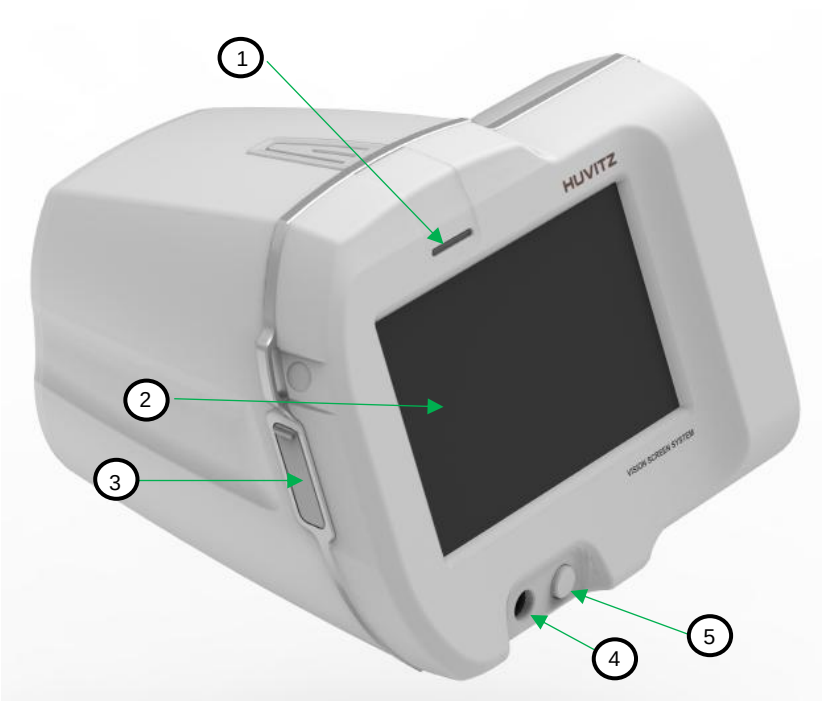
3.1 Ispred



[Prednji dio]

1.Udaljenostsenzor Senzor: Senzor koji mjeri udaljenost.
2. LED fokusa: LED za fokusiranje pacijenta.
3. Prednje staklo Staklo za zaštitu LED dioda.
4. ZvučnikČujan zvuk za dijete.
5Nosač kamere:1/4 inča

3.2 Stražnji



[Pogled straga]

1.LED dioda punjenja: Prikazuje status punjenja uređaja. Tijekom punjenja LED dioda svijetli plavo, a nakon što je punjenje završeno, postaje zelena.
2.LCD zaslon: Ovo je LCD zaslon za prikaz.
3. USB priključak: Priključak koji podržava USB 2.0.
4. Priključak za punjenje: Ovo je komponenta u koju se ubacuje kabel za punjenje.
5. Gumb za uključivanje/isključivanje: Ovaj gumb uključuje/isključuje napajanje. Kada je aplikacija uključena, pritisnite za
2 sekunde za otvaranje izlaznog prozora i držite 5 sekundi za prisilno isključivanje.

⚠ BILJEŠKA:Zbog kućišta zaštićenog od elektrostatskog pražnjenja oko USB priključka, mogu se ispravno umetnuti samo USB tipovi bez USB tijela.

The vrsta primjenjivog:





Vrsta nije primjenjivo:





3.3 LCD zaslon

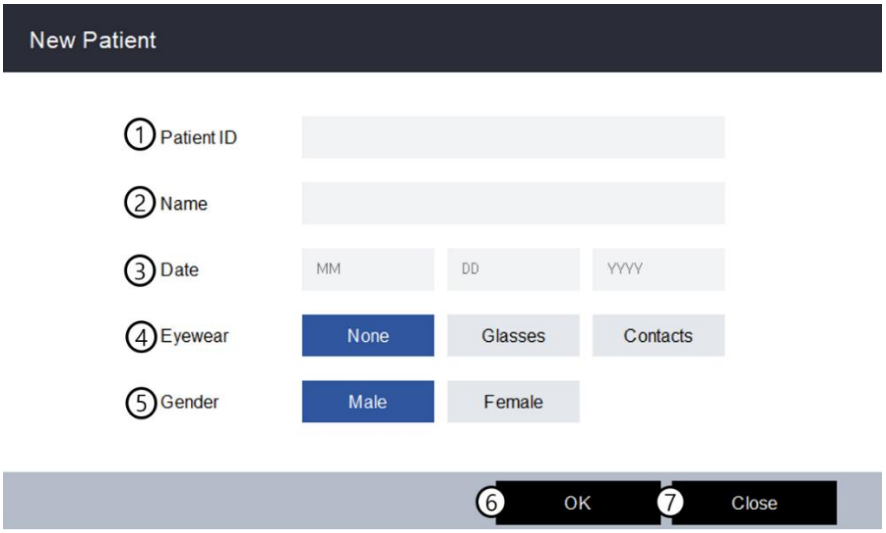
3.3.1 Glavni zaslon



[Glavni zaslon]

NE	Ime	Funkcija
1	Novi pacijent	Prelazi na zaslon za unos podataka o pacijentu.
2	Red	Prelazak na zaslon Red čekanja [Popis pacijenata koji će se mjeriti].
3	6-12 mjeseci	Prelazi na zaslon za mjerenje za ispitanike u dobi od 6-12 mjeseci
4	12-36 mjeseci	Prelazi na zaslon za mjerenje za ispitanike u dobi od 12 do 36 mjeseci
5	3-6 godina	Prelazi na zaslon za mjerenje za ispitanike u dobi od 3 do 6 godina
6	6-20 godina	Prelazi na zaslon za mjerenje za ispitanike u dobi od 6 do 20 godina
7	20-100 godina	Prelazi na zaslon za mjerenje za ispitanike u dobi od 20 do 100 godina
8	Povijest	Prelazak na zaslon Povijest [Popis pacijenata koji su dovršeni].
9	Postavljanje	Prelazi na zaslon za postavljanje

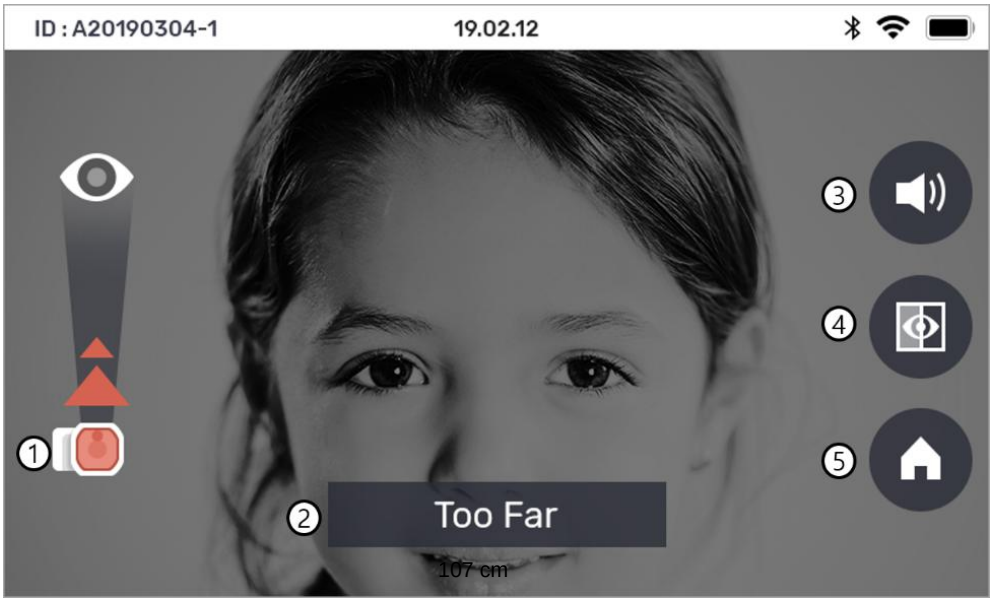
3.3.2 Provjera novog pacijenta

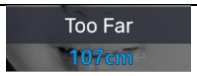


[Prozor za novog pacijenta]

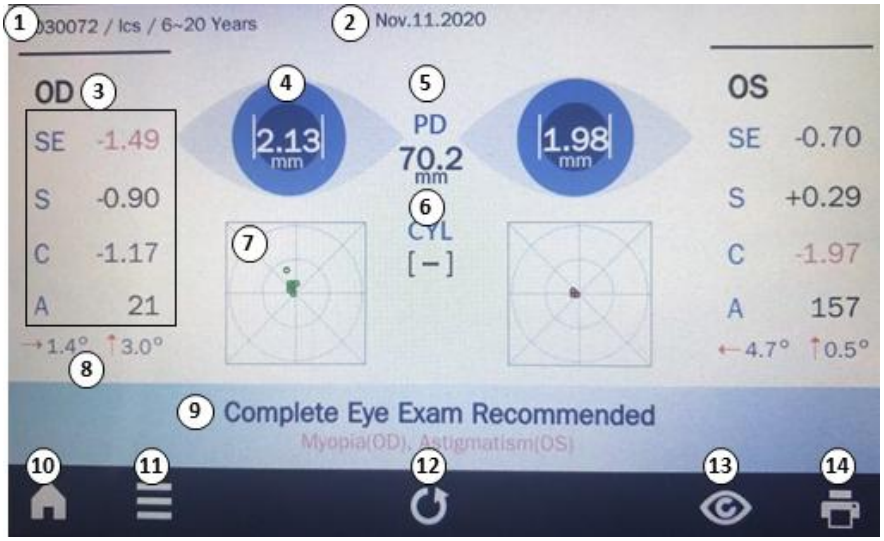
NE	Ime	Funkcija
1	ID pacijenta	Unosi ID pacijenta
2	Ime	Unesite ime pacijenta
3	Datum	Unosi datum rođenja pacijenta
4	Naočale	Odabire status pacijentovih naočala (Nema, Naočale, Kontaktne leće)
5	Spol	Odabir spola pacijenta
6	U redu	Sprema podatke o pacijentu i prelazi na zaslon za mjerenje.
7	Zatvoriti	Prelazi na glavni zaslon

3.3.3 Zaslon za mjerenje



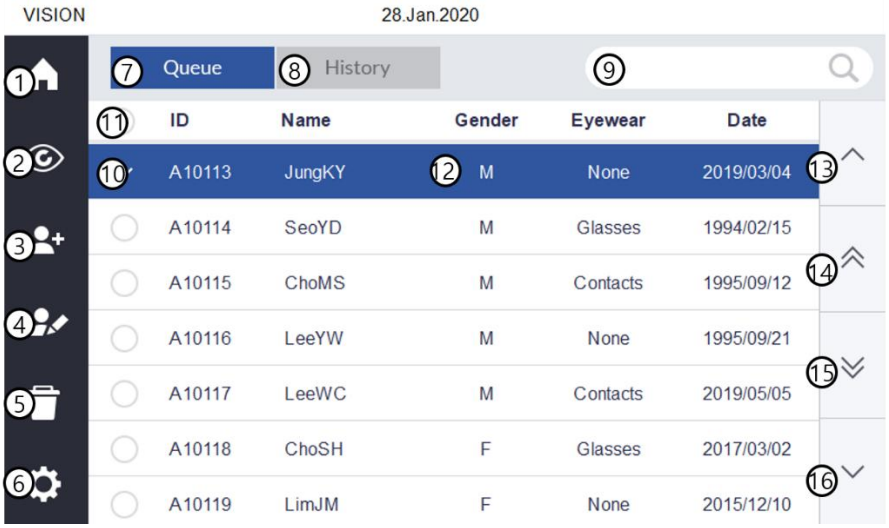
NE	Ime	Funkcija
1	 Indikator	Prikazuje smjer u kojem se uređaj treba kretati
2	 Pokazatelj teksta	Prikazuje udaljenost između subjekta i operatera
3	 Zvuk	Uključivanje/isključivanje zvuka
4	 Mono način rada	Odabire oko koje se mjeri (lijevo, desno ili oba)
5	 Dom	Prelazi na glavni zaslon

3.3.4 Zaslon s rezultatima



NE	Ime	funkcija
1	Informacije o pacijentu	Prikazuje ID pacijenta, ime i dobnu skupinu
2	datum mjerenja	Prikazuje datum mjerenja
3	JI, J, C, A	Prikazuje izmjerenu vrijednost - SE: Sferni ekvivalent - S: Sferna moć - C: Cilindrična snaga - A: Os
4	Veličina zjenice	Prikazuje veličinu zjenice
5	Postojanje autora	Prikazuje udaljenost zjenica
6	CILINDAR [-]	Prikazuje znak cilindra
7	Pogled	Označava smjer pogleda
8	Stupanj	Prikazuje smjer pogleda kao kut
9	Preporučuje se kompletan pregled očiju	Prikazuje odgovarajuću kategoriju na zaslonu s kriterijima.
10	Dom	Prelazi na glavni zaslon
11	Red	Prelazak na zaslon reda čekanja
12	Pokušaj ponovno	Prelazi na zaslon za mjerenje
13	Novi pacijent	Prelazi na zaslon novog pacijenta
14	Ispis	Ispisuje rezultat

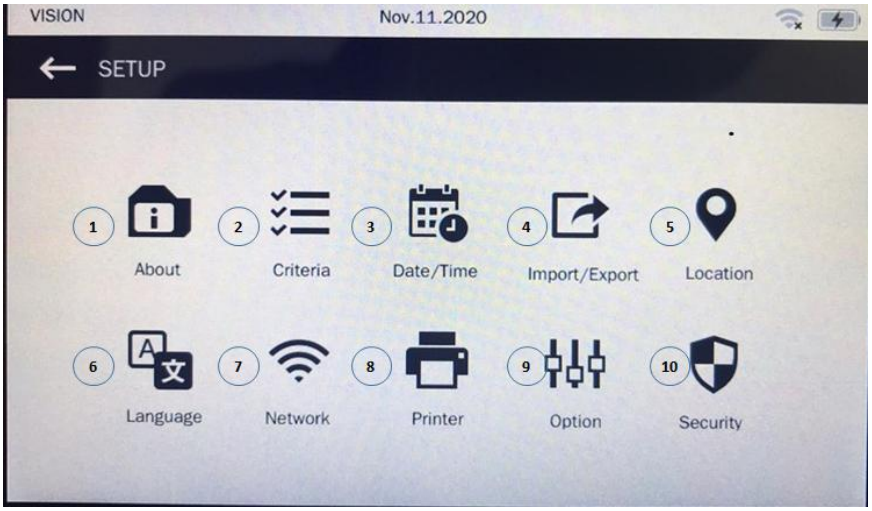
3.3.5 Zaslon reda čekanja



[Zaslon reda čekanja]

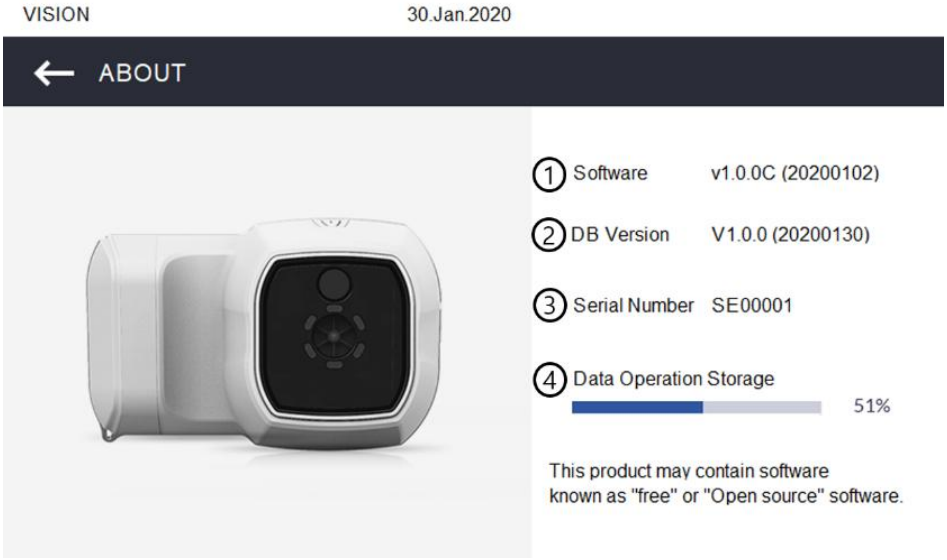
NE	Ime	Funkcija
1	Dom	Prelazi na glavni zaslon
2	Mjera	Kada je pacijent odabran, prelazi na zaslon za mjerenje
3	Novi pacijent	Prelazi na zaslon novog pacijenta
4	Uredi	Kada je pacijent odabran, prelazi na zaslon za uređivanje
5	Izbrisati	Uklanja podatke o pacijentu
6	Postavljanje	Prelazi na zaslon za postavljanje
7	Red	Prikazuje pacijente koji čekaju mjerenje
8	Povijest	Prikazuje pacijente kod kojih je mjerenje završeno
9	Pretraživanje	Pretražuje pacijente
10	Jedan odabir	Odabire pacijenta
11	Potpuni odabir	Odabire sve pacijente
12	Redak odabira	Prikazuje odabranog pacijenta sa sjenom
13	Gumb za gore	Stranica gore
14	Gumb za brzo pomicanje gore	Pomakni se gore za 10% ukupnog broja stranica odjednom.
15	Gumb za brzo pomicanje prema dolje	Pomiče se odjednom 10% ukupnog broja stranica prema dolje.
16	Gumb za dolje	Stranica prema dolje

3.3.6 PostavljanjeZaslon



NE	ime	funkcija
1	Oko	Prikazuje informacije o uređaju (verziju softvera, memoriju)
2	Kriteriji	Pregledajte ili izmijenite kriterije specifične za dob. Rezultati mjerenja uređaja uspoređuju se s tim kriterijima kako bi se prikazao ishod procjene.
3	Datum/vrijeme	Postavite datum/vrijeme
4	Uvoz / Izvoz	Uvoz/izvoz podataka
5	Mjesto	Unosi korisničke podatke
6	Jezik	Postavke jezika
7	Mreža	Mrežne postavke (Wi-Fi, TCP/IP, web poslužitelj)
8	Pisač	Postavljanje postavki pisača
9	Opcija	Postavljanje prikaza QR koda, spremanje izvješća, format podataka, znak cilindra, svjetlina LCD-a, glasnoća zvuka, vrijeme isključenja zaslona, vrijeme uštede energije, vrijeme isključenja zaslona mjerenja.
10	Sigurnost	Unesite lozinku

1) Oko( )



① Verzija softvera: Prikazuje verziju softvera
② Verzija baze podataka: Prikazuje verziju baze podataka.
③ Serijski broj: Prikazuje serijski broj.
④ Pohrana podataka: Označava dostupnu pohranu HVS-1.

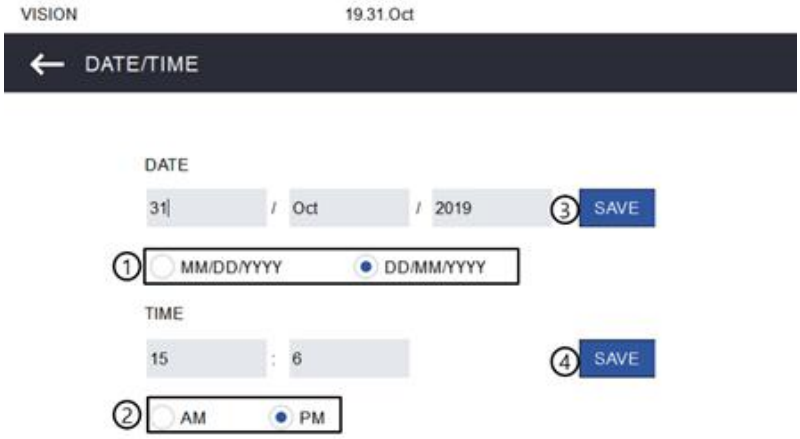
2) Postavljanje kriterija ( )

Kriteriji različitih kategorija postavljeni su prema različitim dobnim skupinama. Ovaj zaslon s kriterijima bit će prikazan na zaslonu s rezultatima s izmjerenim rezultatima.



① Zadano: Vraća uređaj na zadane postavke koje je konfigurirao proizvođač.
② Spremi: Sprema prilagođene postavke.

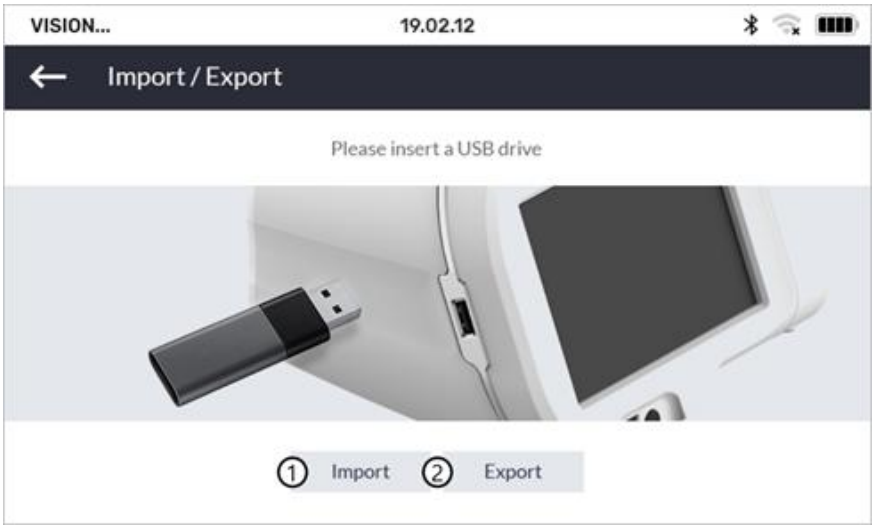
3) Postavka datuma/vremena ( ) zaslon



① Format datuma: Odaberite željeni format datuma.
② AM, PM: Odaberite vrijeme
③ Spremi datum: Spremi datum
④ Uštedite vrijeme: Uštedite vrijeme

4) Postavka uvoza/izvoza ( )

> ⚠ BILJEŠKA
> Gumb Uvoz/Izvoz postat će vidljiv nakon umetanja USB pogona. Kada se USB pogon ukloni, gumb će postati nevidljiv.



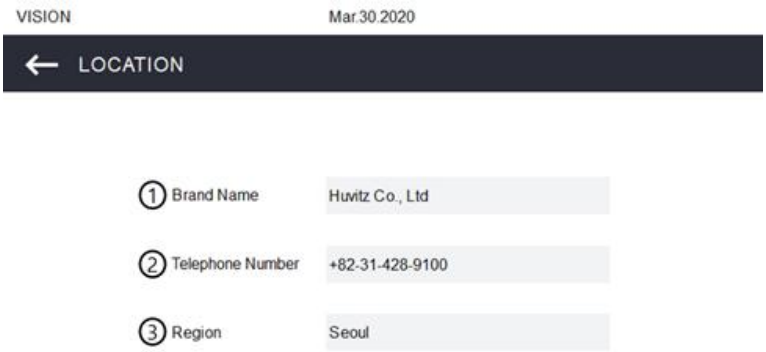
① Uvoz: Podaci s USB memorije se uvoze.
Naziv datoteke, nazivi zaglavlja i redoslijed unutar datoteke moraju se pridržavati sljedećih smjernica.
Naziv datoteke za uvoz: PatientQueue.csv

- naziv zaglavlja i redoslijed unutar PatientQueue.csv:

ID pacijenta	Ime	prezime	spol	Datum rođenja	korištenje naočala
syd9538	MladiDuk	SEO	M	19940215	Ništa
Hong123	gildong	Hong	M	19880215	Ništa
Bok	Ovdje	SEO	F	19990215	Ništa

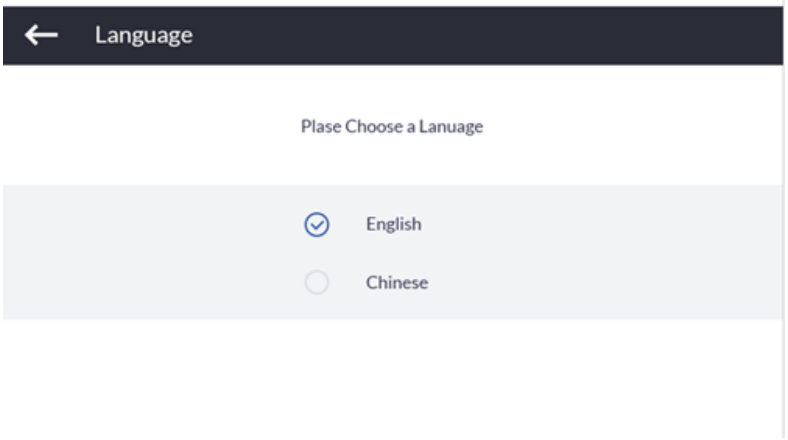
② izvoz: Sprema dovršene podatke mjerenja na USB memoriju.

5) Postavka lokacije ( ) zaslon

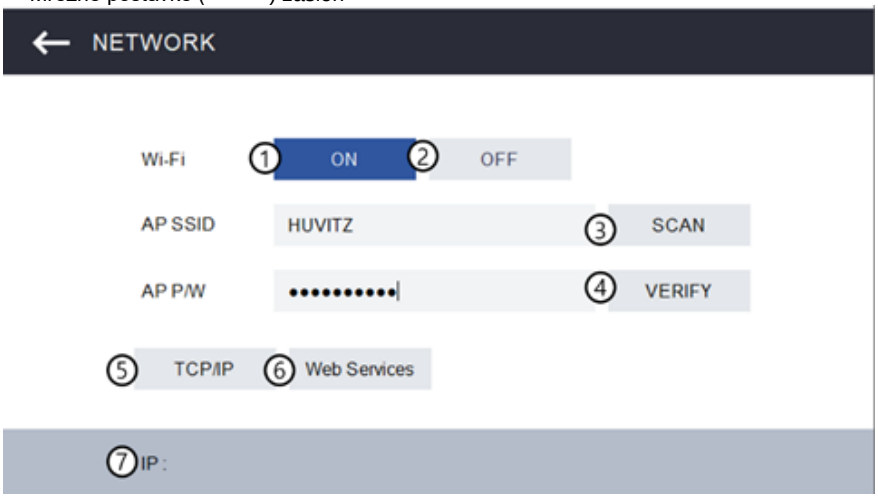


① Naziv robne marke: Unesite naziv tvrtke ili ustanove. Ovi će podaci biti vidljivi prilikom ispisa pomoću pisača.
② Telefonski broj: Unesite telefonski broj. Ova će informacija biti vidljiva prilikom ispisa pomoću pisača.
③ Regija: Unesite regiju

6) Postavka jezika ( ) zaslon:
odaberite jezik

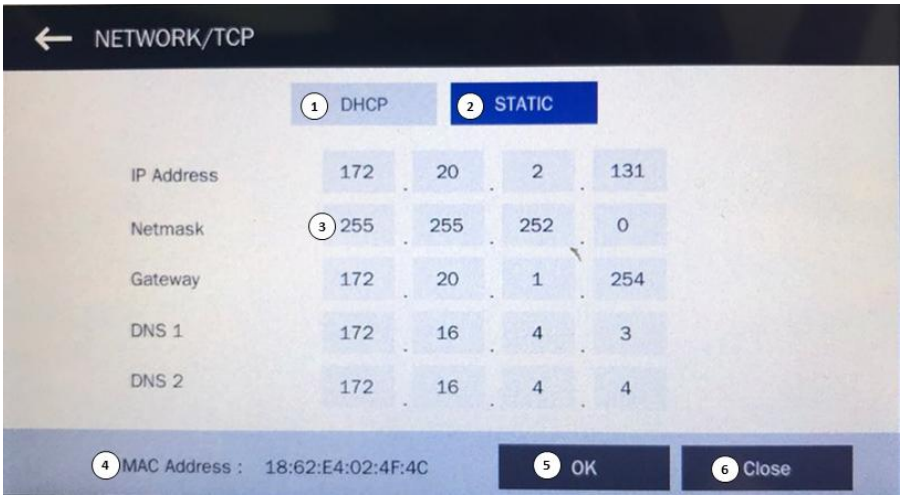


7) Mrežne postavke ( ) zaslon



① Wi-Fi UKLJUČEN: Uključuje Wi-Fi.
② Wi-Fi ISKLJUČEN: Isključuje Wi-Fi.
③ SKENIRAJ: Traži Wi-Fi pristupne točke (AP).
④ POTVRDA: Unesite lozinku za Wi-Fi
⑤ TCP / IP: prelazi na zaslon MREŽA/TCP (postavke Statička / DHCP).
⑥ Web usluga: prelazi na zaslon postavki web poslužitelja.
⑦ IP: prikazuje trenutno povezanu IP adresu.

7-1) NETWROK/TCP zaslon



① DHCP: Prikazuje IP adresu koju je dodijelio DHCP poslužitelj.

② STATIC: Omogućuje vam određivanje IP adresa.

⚠ BILJEŠKA

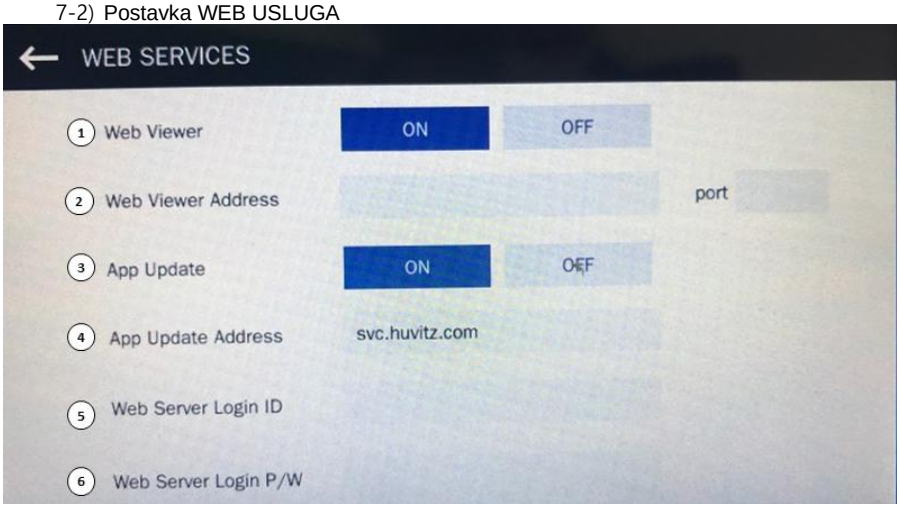
Prilikom konfiguriranja statičke IP adrese, prvo morate provjeriti propusnost IP adrese u DHCP načinu rada.

③ Kliknite na odgovarajuću ćeliju za promjenu vrijednosti. MAC adresa: prikazuje MAC adresu

④ U redu: Sprema vrijednosti i vraća se na prethodni zaslon.

⑤ Zatvori: Povratak na prethodni zaslon.

7-2) Postavka WEB USLUGA



① Web preglednik UKLJUČENO/ISKLJUČENO: Odaberite hoćete li omogućiti ili onemogućiti prijenos podataka na poslužitelj web preglednika.

② Adresa web preglednika: Određuje IP adresu i broj porta za pristup kada je značajka web preglednika omogućena.

③ Ažuriranje aplikacije UKLJUČENO/ISKLJUČENO: Omogućuje ili onemogućuje funkciju daljinskog ažuriranja softvera.

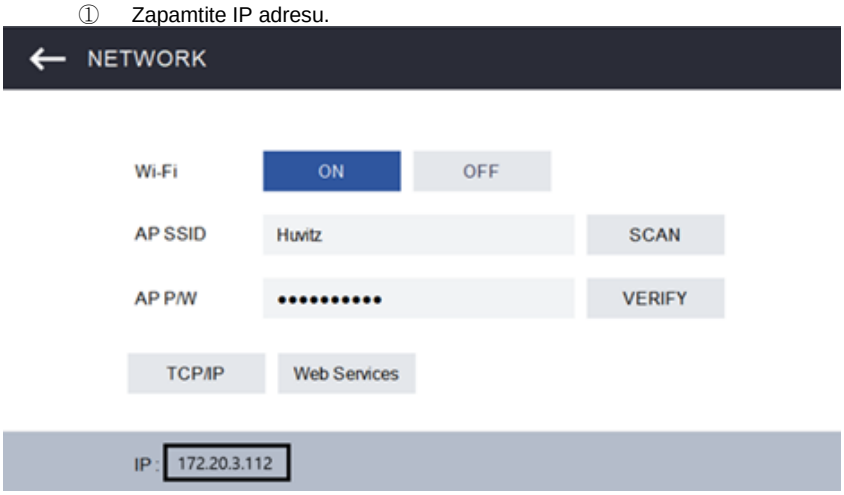
④ Adresa ažuriranja aplikacije: Određuje adresu poslužitelja na kojem se nalazi softver.

⑤ ID za prijavu na web poslužitelj: Unesite ID za pristup uređaju iz web preglednika.

⑥ Lozinka za prijavu na web poslužitelj: Unesite lozinku za pristup web poslužitelju.

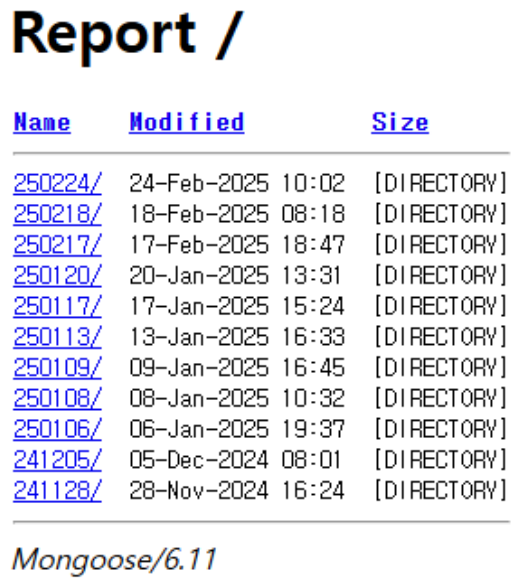
7-3) Kako pregledati rezultate mjerenja na webu

① Zapamtite IP adresu.

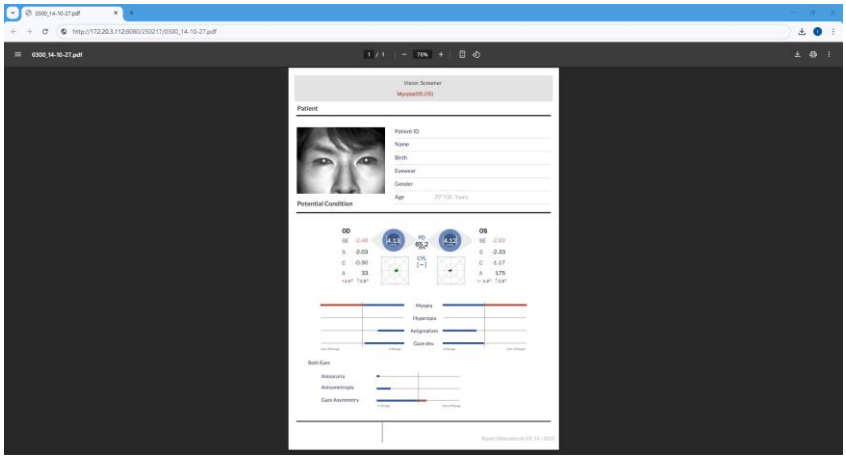


② Idite u preglednik i upišite IP adresu (koju ste prije zapamtili): 8080.

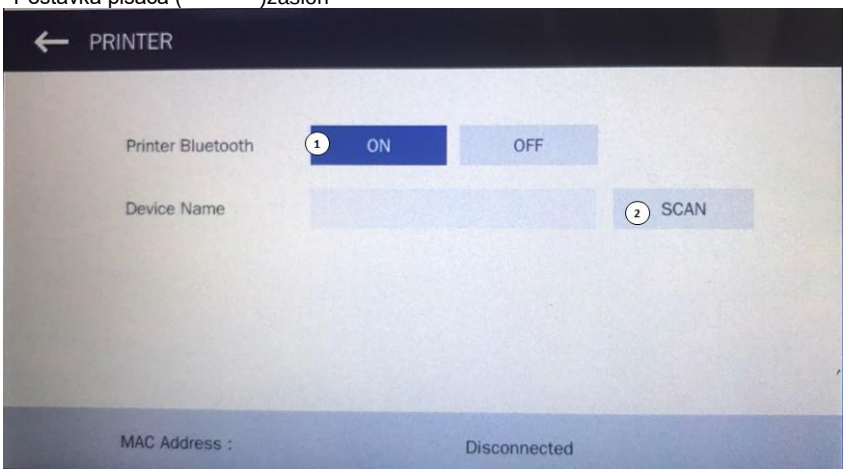




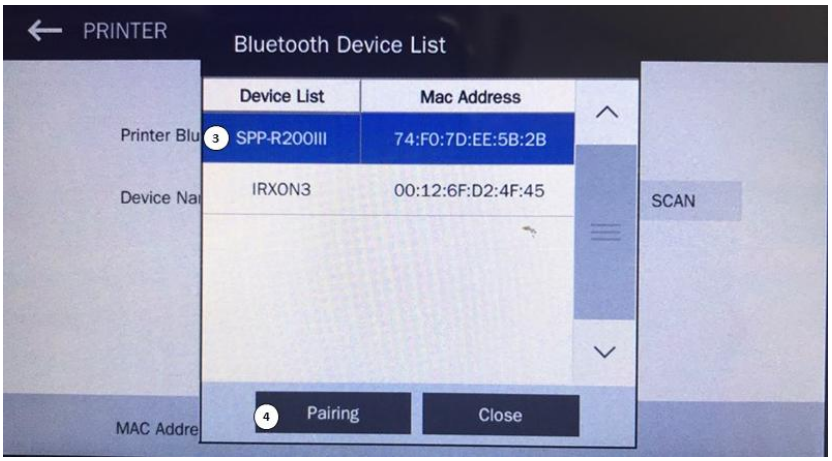
③ Možete prikazati sliku mjerenja, izvješće o rezultatima mjerenja



8) Postavka pisača ( )zaslon

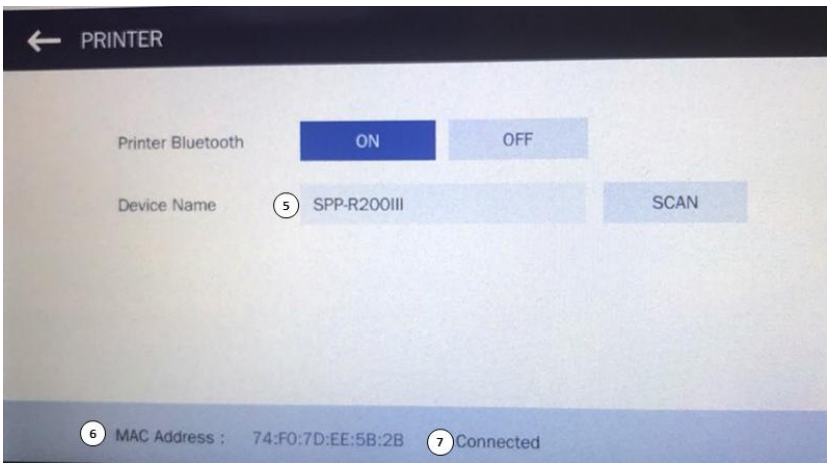


① Bluetooth pisača UKLJUČEN/ISKLJUČEN: Omogućuje ili onemogućuje funkciju Bluetooth.
② SKENIRAJ: Pretražuje Bluetooth uređaje u blizini.



③ SPR-R200III: Odabire Bluetooth pisač.

④ Uparivanje: Povezuje se s Bluetooth pisačem.



⑤ Potvrđuje povezani Bluetooth pisač.
⑥ MAC adresa: Provjerava MAC adresu povezanog Bluetooth pisača.
⑦ Povezano: Prikazuje status veze s Bluetooth pisačem.
(Povezano – Povezano, Prekinuto – Veza prekinuta)

9) Postavka opcije ( )Zaslon

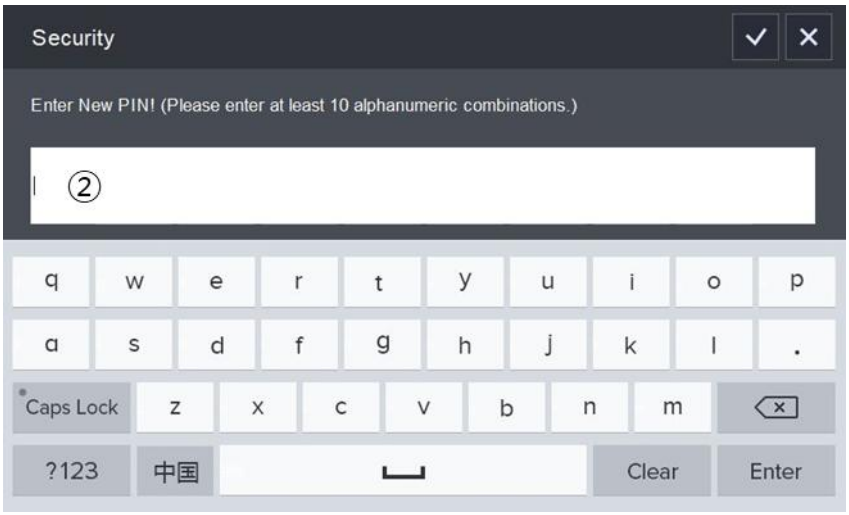


① Prikaz QR koda: Odaberite hoćete li omogućiti ili onemogućiti QR kodove prilikom ispisa odabirom UKLJUČENO/ISKLJUČENO.
② Spremi izvješće: Odaberite opciju za spremanje izvješća pacijenta.
③ Format podataka: Odaberite željeni format za prikaz podataka.
④ Konvencija cilindra: Konfigurirajte jedinicu prikaza za cilindričnu refrakcijsku moć.

⑤ Svjetlina LCD-a: Podesite svjetlinu LCD zaslona.
⑥ Zvuk: Podesite glasnoću zvuka.
⑦ Vrijeme isključenja zaslona: Odaberite vrijeme za automatsko isključenje zaslona.
⑧ Vrijeme automatskog isključivanja: Postavite vrijeme za automatsko isključivanje.
⑨ Vrijeme isključivanja zaslona mjerenja: Postavite vrijeme isključivanja zaslona mjerenja. Ako se tijekom tog vremena ne izvrši mjerenje, zaslon će se vratiti na glavni zaslon.
⑩ Zadano: Odaberite za vraćanje na zadane postavke koje je postavio proizvođač.

10) Sigurnost ( ) postavka zaslona za prikaz





① Koristi sigurnosni PIN kod: Omogućite (Da) ili onemogućite (Ne) zaštitu lozinkom na uređaju.
② Ako omogućite korištenje PIN koda, unesite lozinku i kliknite gumb 'U redu'. Nakon što postavite lozinku, bit će potrebna prilikom uključivanja uređaja ili buđenja LCD zaslona.

⚠ BILJEŠKA

Ako ste postavili PIN kod, morate ga unijeti kada se uređaj probudi iz čuvara zaslona ili tijekom pokretanja sustava.

4. Pribor



1. AC/DC adapter 1 kom
2. Ručna traka 1EA
3. Vrećica 1EA
4. Korisnički priručnik 1EA
5. Bluetooth pisač - opcija (adapter, priručnik, papir za pisač) 1 kom

5. Postupak rada

5.1 Priprema prije upotrebe

(1) Nakon što je uređaj spojen na električnu mrežu pomoću priloženog AC/DC adaptera, puni se. Kada je punjenje završeno dok je uređaj isključen, LED indikator punjenja svijetli zeleno. Međutim, kada je uređaj uključen i puni se, LED indikator punjenja ne svijetli zeleno, čak ni kada je baterija potpuno napunjena.

⚠ UPOZORENJE:Morate koristiti priloženi AC/DC adapter.
Izbjegavajte korištenje dodatnih produžnih kabela ili prijenosnih višestrukih utičnica.
Kako bi se spriječio rizik od strujnog udara, ovaj uređaj treba spajati samo na napajanje sa zaštitnim uzemljenjem. Uređaj mora biti isključen iz struje kako bi se potpuno isključio iz napajanja.

(2) Uključite uređaj. Glavni zaslon će se pojaviti nakon što se uređaj uključi.

⚠ BILJEŠKA:Morate koristiti priloženi AC/DC adapter.
Izbjegavajte korištenje dodatnih produžnih kabela ili prijenosnih višestrukih utičnica.
Kako bi se spriječio rizik od strujnog udara, ovaj uređaj treba spajati samo na napajanje sa zaštitnim uzemljenjem. Uređaj mora biti isključen iz struje kako bi se potpuno isključio iz napajanja.

(3) Ako je potrebno, odaberite ikonu 'SETUP' na glavnom zaslonu za unos/promjenu postavki uređaja.

5.2 Postupak rada

1. Na glavnom zaslonu odaberite ikonu [Novi pacijent] ili ikonu [Raspon dobi].
   (1) Ako odaberete ikonu [Novi pacijent], unesite podatke o pacijentu. Pritisnite gumb [U redu] za nastavak na zaslon mjerenja.
   (2) Ako odaberete ikonu [Raspon dobi], bit ćete usmjereni na zaslon mjerenja. Podatke o pacijentu možete unijeti nakon mjerenja.

2. Postavite uvjete mjerenja na zaslonu za mjerenje.

3. Postavite pacijenta.
   (1) Uputite pacijenta da stoji na udaljenosti od 1 m od uređaja.
   (2) Zamolite pacijenta da bude okrenut prema prednjoj strani uređaja s koljenima okrenutim prema naprijed. Pazite da je uređaj u istoj razini kao i pacijentove oči.
   (3) Uputite pacijenta da se usredotoči na LED diodu za fiksaciju na uređaju. Držite uređaj objema rukama i poravnajte ga s pacijentovim očima.

⚠ OPREZ – Opasna udaljenost

Izlazna snaga LED diode testirana je na udaljenosti od 200 mm.

Minimalna sigurna udaljenost za IR LED (bočna CRVENA LED) je 0,65 m. Unutar rizične udaljenosti (0,65 m), IR LED (bočna CRVENA LED) klasificiran je kao "Rizična skupina 1".

Postoji rizik od toplinskog podražaja mrežnice ili slabog vizualnog podražaja.

⚠ OPREZ

Minimalna sigurnosna udaljenost za LED IR (LED ROUGE laterale) je 0,65 m. Na rizičnoj udaljenosti (0,65 m), LED IR (LED ROUGE latérale) je klasa kao «Grupa rizika 1».
Il existe un risque de thermique rétinien ou de faible stimulus visuel.

⚠ OPREZ – Opasna udaljenost

Izlazna snaga LED diode testirana je na udaljenosti od 200 mm

Minimalna sigurna udaljenost za IR LED (središnja CRVENA LED) je 0,65 m. Unutar rizične udaljenosti (0,65 m), IR LED (središnja CRVENA LED) klasificiran je kao "Rizična skupina 1".

Postoji rizik od infracrvenog zračenja za oči.

⚠ OPREZ

Minimalna sigurnosna udaljenost za LED IR (LED ROUGE centrale) je 0,65 m. Na rizičnoj udaljenosti (0,65 m), LED IR (LED ROUGE centrale) je classée kao «Grupa rizika 1».
Il existe un risque de rayonnement IR pour les yeux.

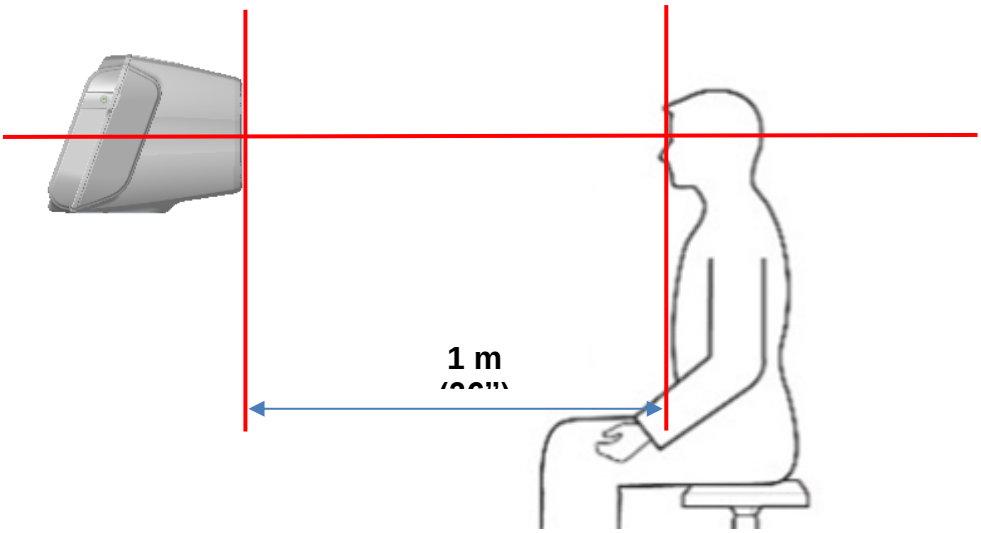
⚠ BILJEŠKA

Skenera za vid treba postaviti otprilike 1 metar (36 inča) od ispitanika i koristiti ga.

Preporučujemo mjerenje dok sjedite kako biste smanjili tremor ruku.

⚠ BILJEŠKA

L'écran de vision doit être placé à environ 36 pouces (1 mètre) du sujet et utilisé.
Nous vous recommandons de mesurer en position assise pour réduire les tremblements des mains.



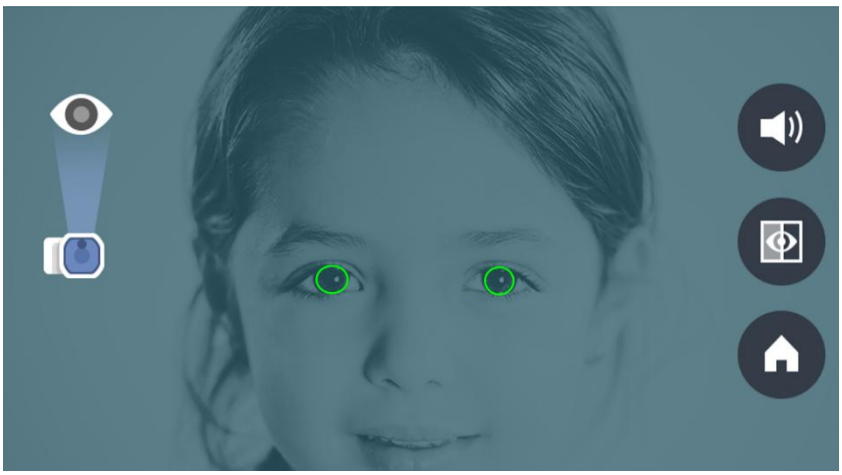
4. Poravnaj i izmjeri

> ⚠ BILJEŠKA:
> Za mjerenja je potrebna minimalna veličina zjenice od 4 mm. Povremeno se mogu pojaviti poteškoće s mjerenjem zbog osvjetljenja prostorije. Ako je veličina zjenice premala, prilagodite osvjetljenje u prostoriji u skladu s tim. Idealno bi bilo da veličina zjenice bude veća od 5 mm za optimalne rezultate.

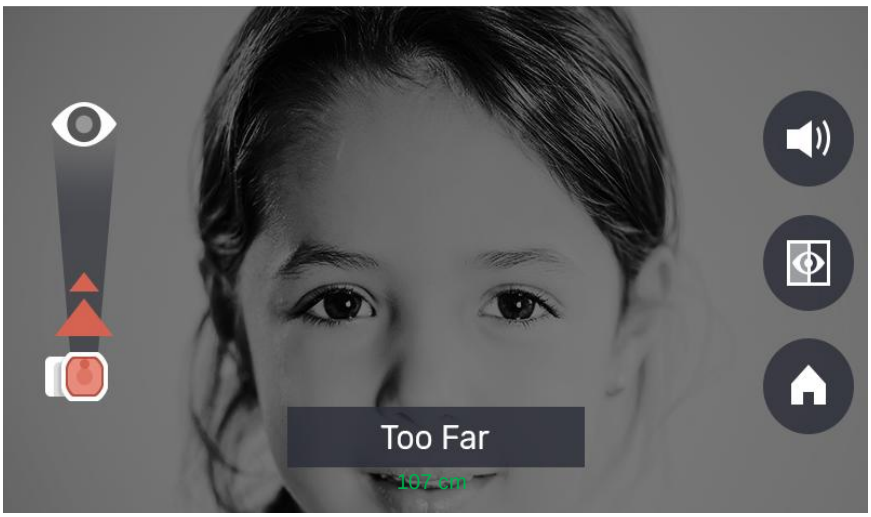
(1) Uputite pacijenta da gleda prednju stranu uređaja bez pomicanja tijela ili treptanja.

(2) Poravnajte uređaj s očima pacijenta. Nakon što se postigne poravnanje, oko pacijentovog oka pojavit će se zeleni prsten.

1) Pokazatelj da je poravnanje uspješno završeno:

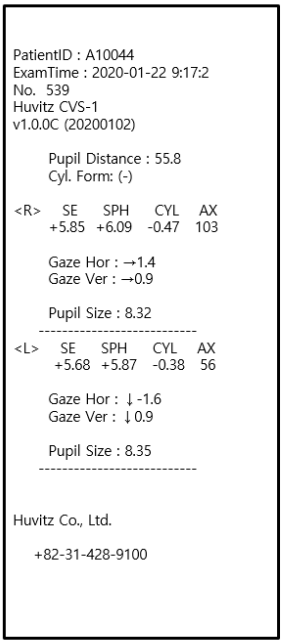


2) Pokazatelj da je uređaj postavljen predaleko od pacijenta:
- U ovoj situaciji, približite uređaj pacijentu.



(3) Kada je poravnanje uspješno, mjerenje se automatski izvodi.

5. Provjerite rezultate mjerenja.
   (1) Provjerite rezultat mjerenja.
   (2) Ako je potrebno, odaberite ikonu [Ispis] za ispis rezultata.
   Ako podaci o pacijentu nisu uneseni, odaberite ikonu [RED ČEKANJA] za unos podataka o pacijentu.
   Ako je potrebno, odaberite ostale ikone [POČETNA STRANICA, RED ČEKANJA, PONOVI POKUŠAJ, NOVI PACIJENT].


PatientID : A10044
ExamTime : 2020-01-22 9:17:2
No. 539
Huvitz CVS-1
v1.0.0C (20200102)

Pupil Distance : 55.8
Cyl. Form: (-)

	SE	SPH	CYL	AX
<R>	+5.85	+6.09	-0.47	103

Gaze Hor : →1.4
Gaze Ver : →0.9

Pupil Size : 8.32

	SE	SPH	CYL	AX
<L>	+5.68	+5.87	-0.38	56

Gaze Hor : ↓-1.6
Gaze Ver : ↓0.9

Pupil Size : 8.35

Huvitz Co., Ltd.

+82-31-428-9100

[Primjer ispisa]

6. Održavanje

6.1 Oprema za čišćenje

1. Uređaj treba uvijek održavati čistim. Prilikom čišćenja nemojte koristiti hlapljive tvari poput razrjeđivača, acetona ili benzena.

2. Ako je uređaj onečišćen, lagano navlažite meku krpu deterdžentom, iscijedite je i nježno obrišite vanjštinu uređaja.

3. Prednju stranu uređaja koji emitiraju signale i primaju reflektirajuću svjetlost nježno obrišite mekom krpom (npr. mikrovlaknom).

4. Kada se uređaj ne koristi dulje vrijeme, spremite ga u posebnu torbicu ili na čisto mjesto kako biste ga zaštitili od vanjskih onečišćenja poput prašine.



6.2 Odlaganje

Kako bi se izbjegle potencijalne negativne posljedice za okoliš i moguće ljudsko zdravlje, ovaj uređaj treba zbrinuti na sljedeći način:

1. Ambalažni materijal trebate sačuvati za premještanje ili popravak. Ako želite zbrinuti ambalažni materijal, to treba učiniti u skladu s nacionalnim propisima.

2. Uređaj sadrži litijevu bateriju i električne dijelove. Treba ga zbrinuti u skladu s nacionalnim propisima.

3. U EU-u uređaj treba zbrinuti u skladu sa smjernicama EU-a ili nacionalnim propisima.

7. Tehnički podaci

Sferni	Raspon	-8,0D do+8,0D
	Korak povećanja	0,01D, 0,25D
	Točnost	± 0,5D (-3,50D do +3,50D)
		± 1,0 D (-8,0 D do < -3,50 D)
		± 1,0D (> +3,50D do +8,0D)
Cilindričan	Raspon	-30Ddo +3,0D
	Korak povećanja	0,01D, 0,25D
	Točnost	± 0,5D (-1,50D do +1,50D)
		± 1,0 D (-3,00 D do < -1,50 D)
		± 1,0D (> +1,50D do +3,00D)
Os	Raspon	0 - 180°
	Korak povećanja	1°
	Točnost	± 10° (za vrijednosti CYL-a > 0,50D)
Veličina zjenice	Raspon	2,8 - 9,0 mm (preporučenooverzija4 mm)
	Korak povećanja	0,1 mm
	Točnost	± 0,4 mm
Udaljenost zjenica	Raspon	35 - 80 mm
	Korak povećanja	1 mm
	Točnost	± 1,5 mm
Vrijeme mjerenja	Točnost	≤0,85s (Nakon fokusiranja)
Mjerenje udaljenosti	Raspon	100 cm ± 5 cm
Cilj fiksacije	vizualni uzorak čujni zvuk	
bežična mreža	802.11 b/g/n 2,4 GHz 802 a/n 5GHz WiFi	
sučelje	USB 2.0	
AC/DC adapter	Naziv modela: MDS-030AAC15 Ulazni napon: 100-240 VAC Izlazna vrijednost: 15 V istosmjerne struje, 2,0 A	
Ulaz uređaja	DC 15 V, 2,0 A	

8. Informacije o elektromagnetskoj kompatibilnosti

Problemi s elektromagnetskim valovima

Uređaj treba koristiti u dolje navedenom okruženju elektromagnetskih valova. Kupac ili korisnik uređaja mora potvrditi koristi li se uređaj u ovakvom okruženju.

Standard ispitivanja	Usklađenost
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

elektromagnetski valovi

Standard ispitivanja	Razina testiranja	Razina usklađenosti
Elektrostatičko pražnjenje (ESD) IEC 61000-4-2	kontakt ±8 kV u zraku ±15 kV	Napomena1)* 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 (smanjenje UT-a > 95 %) Za 5 ciklusa 40 %UT (smanjenje UT-a od 60 %) Za 25 ciklusa 70 %UT (smanjenje UT-a od 30 %) Za 5 sekundi < 5 % *U*T (smanjenje UT-a > 95 %)	Za 0,5 ciklusa < 5 %UT (smanjenje UT-a > 95 %) Za 5 ciklusa, 40% *U*T (smanjenje UT-a od 60 %) Za 25 ciklusa, 70 % UT (smanjenje UT-a od 30 %) Za 5 sekundi, < 5 % *U*T (smanjenje UT-a > 95 %)
Magnetsko polje mrežne frekvencije (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m

Drugi UT je napon izmjenične struje prije odobrenja ispitne razine.

Napomena 1)* ESD test će se provesti s vijkom, polugom, signalnim priključcima, kućištem, zaslonom, tipkom za mjerenje i prekidačem za napajanje, uključujući VCP/HCP kao kriterij 'A'. Međutim, primijenit će se kriterij 'B' za spajanje vanjskog monitora jer fenomen treperenja spajanja vanjskog monitora tijekom interferencije elektrostatičkog pražnjenja ne utječe na bitne zahtjeve.

Elektromagnetski valovi		
Standard ispitivanja	Razina testiranja	Razina usklađenosti
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

9. Informacije o usluzi

Ako vam je potreban popravak, servis ili bilo kakva pitanja u vezi s uređajem, obratite se Huvitzovom distributeru ili svom prodavaču.

Podaci distributera ili trgovca

Ime: _____

Adresa: _____

Telefon: _____

E-pošta: _____

Model uređaja: _____

Serijski broj: _____

- Ako ne možete kontaktirati svog lokalnog distributera, možete se izravno obratiti servisnoj službi tvrtke Huvitz koristeći telefonski broj i adresu navedenu u donjoj tablici.

Huvitz d.o.o. 38, Burim-ro 170beon-gil, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 14055 Republika Koreja	**Tel.:**+82-31-428-9100 **Faks**+82-31-477-9022(FA) **URL:http://www.huvitz.com** **e-pošta:** svc@huvitz.com