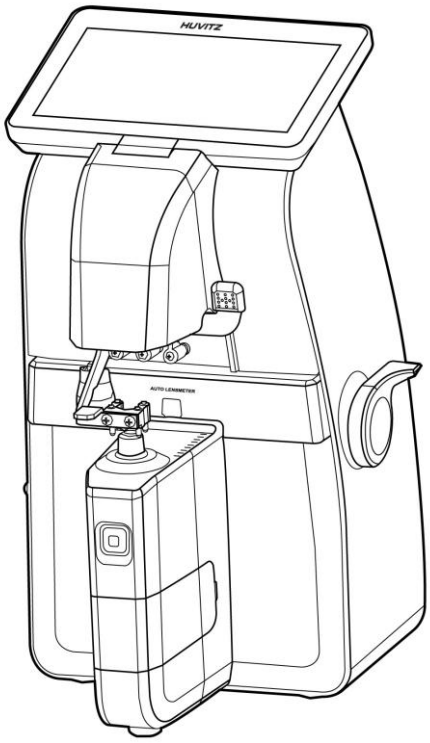
HRV

Huvitz

Automatski objektivmetar

HLM-9000

UPUTSTVO ZA UPOTREBU



Važna obavijest

Elektronički valovi s mobilnih telefona, radija, daljinskog upravljača i sličnih uređaja mogu uzrokovati kvar ovog proizvoda. Držite ih podalje od proizvoda.

Vjerujemo da je sadržaj ovog korisničkog priručnika pažljivo pregledan i u cjelini precizan. Međutim, Huvitz neće biti odgovoran za bilo kakve potencijalne pogreške ili propuste uzrokovane korištenjem informacija u ovom korisničkom priručniku.

Huvitz zadržava pravo izmjene proizvoda ili značajki proizvoda u bilo kojem trenutku bez prethodne obavijesti, a te se izmjene možda neće odraziti u ovom dokumentu.

CE

9000HRV0011-A
(17.04.2026.)

ⓒ2023 Huvitz Co., Ltd

38, Burim-ro 170beon-gil, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 14055, Republika Koreja

Autorsko pravo za ovaj dokument pripada Huvitzu.
Prema Zakonu o autorskim pravima, ovaj dokument se ne smije djelomično ili u cijelosti kopirati bez dopuštenja tvrtke Huvitz Co., Ltd.

SADRŽAJ

1. UVOD 6

1.1. NAMJENA 6

1.2. KLASIFIKACIJE 6

1.3. OSNOVNA NAČELA MJERENJA 6

1.4. U SKLADU SA STANDARDIMA 6

2.SIGURNOSNE INFORMACIJE 8

2.1. UVOD 8

2.2. SIGURNOSNI SIMBOLI 9

2.3. SIMBOL ZAŠTITE OKOLIŠA 13

2.4. SIGURNOSNE MJERE OPREZA 15

3.ZNAČAJKA 18

4.UPUTE ZA UPORABU 19

5.KONFIGURACIJA UREĐAJA I TIJEK RADA 20

5.1. KONFIGURACIJA UREĐAJA - GLAVNI DIJELOVI 20

5.2. KONFIGURACIJA UREĐAJA – STANDARDNI PRIBOR 23

5.3. TIJEK RADA 24

6.UGRADNJA I PRIPREMA OPREME 25

6.1. PREGLED DIJELOVA 25

6.2. ISPITIVANJE POKRETANJA 25

6.3. ČUVAR ZASLONA 26

7.SASTAV GUMBA 27

7.1. SASTAV GUMBA PREMA NAČINU MJERENJA 27

7.2. KORIŠTENJE GUMBA 27

8.SASTAV ZASLONA 30

8.1. ZASLON ZA MJERENJE 30

8.1.1. Specifičnosti 30

8.2. PROGRESIVNI ZASLON S LEĆAMA 32

8.2.1. Specifičnosti 32

8.3. NAČIN AUTOMATSKOG OTKRIVANJA 33
8.3.1. Specifičnosti 33
8.4. ZASLON ZA KONTAKTNE LEĆE 34
8.4.1. Specifičnosti 34
8.5. UV, PLAVI ZASLON 35
8.5.1. Specifičnosti 35
8.6. ZASLON ZA POSTAVLJANJE 37
8.6.1. Specifičnosti 37

9.MJERENJE 47

9.1. OPĆA LEĆA 47
9.2. LEĆE ZA NAOČALE 50
9.3. PROGRESIVNA MULTIFOKALNA LEĆA 52
9.3.1. Struktura progresivne multifokalne leće 52
9.3.2. Procjena progresivne multifokalne leće 54
9.3.3. Mjerenje zone gledanja na daljinu 55
9.3.4. Mjerenje zone bliskog gledanja 56
9.3.5. Rješavanje problema tijekom mjerenja progresivne leće (način automatskog otkrivanja) 58
9.4. OPĆA MULTIFOKALNA LEĆA (BIFOKALNA LEĆA / TRIFOKALNA LEĆA) 60
9.4.1. Struktura opće multifokalne leće 60
9.4.2. Mjerenje na općem zaslonu 61
9.4.3. Mjerenje na progresivnom zaslonu 61
9.5. KONTAKTNE LEĆE 62
9.5.1. Suho mjerenje 62
9.5.2. Mjerenje mokrog stanja 63
9.6. UV, PLAVI PRIJENOS 66
9.7. OZNAČAVANJE MJERNIH TOČAKA 67
9.7.1. Bez astigmatizma 67
9.7.2. S astigmatizmom 68
9.8. PRIZMA 68
9.9. PRIJENOS PODATAKA MJERENJA PUTEM WIFI-JA 69
9.9.1. Postavke WiFi okruženja 69
9.9.2. Provjerite status WiFi mreže 72
9.9.3. Prijenos podataka mjerenja 73
9.10. PRIJENOS PODATAKA MJERENJA PUTEM SERIJSKOG PORTA 75

9.10.1. Priključak 75
9.10.2. Postupak rada 75
9.11. FORMAT ISPISA 76

10.SAMODIJAGNOSTIKA I ODRŽAVANJE/POPRAVAK 77

10.1. PRIJE POZIVANJA SERVISERA 77
10.2. ZAMJENA PAPIRA ZA ISPIS 78
10.3. ZAMJENA OSIGURAČA 80
10.4. SKLADIŠTENJE 81
10.5. ODLAGANJE 82
10.6. RAZNE PORUKE 82
10.7. KAKO OČISTITI RUPICU 83

11.GLAVNA SPECIFIKACIJA 84

12.INFORMACIJE O ELEKTROMAGNETSKOJ KOMPATIBILNOSTI 86

13.INFORMACIJE O USLUZI 90

1

Uvod

1.1. Namjena

Automatski lezometar HLM-9000 namijenjen je mjerenju refrakcijske moći leća i daje sferne, cilindrične i osne podatke o lećama.

1.2. Klasifikacije

- Klasifikacija: Klasa I prema Prilogu VIII (Pravilo 13) Uredbe o medicinskim proizvodima 2017/745(MDR)
- Zaštita od električnog udara: Klasa I
- Zaštita od štetnog prodora vode: Obična, IPX0
- Stupanj onečišćenja: II
- Stupanj sigurnosti u prisutnosti zapaljive smjese anestetika sa zrakom ili kisikom ili s dušikovim oksidom: Nije prikladno za upotrebu u prisutnosti zapaljive smjese anestetika sa zrakom ili kisikom ili dušikovim oksidom.
- Način rada: Kontinuirani

1.3. Osnovna načela mjerenja

- Tehnologija analize valne fronte s Hartmannovim senzorom
- Mjerno svjetlo (zeleno, 545 nm) osvjetljava leću koja se mjeri radi mjerenja refrakcije leće.

Preslikava se na senzor slike kroz rupice. Ovisno o veličini i položaju slike, procesor izračunava optičke parametre leće. Ta mjerenja odnose se na trenutni položaj mjerenja i koriste se za centriranje mjernog objekta i prikaz izmjerene vrijednosti.

1.4. Primijenjeni standard

- 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 instrumentet

- ISO 8598-1:Optika i optički instrumenti – Focimetri – 1. dio: Instrumenti opće namjene

1.5. Kontraindikacije

Nije primjenjivo, nema kontraindikacija.

1.6. Zahtjevi za pacijenta

Nije primjenjivo, nema nikakvogzahtjev pacijenta.

2

Sigurnosne informacije

2.1. Uvod

Sigurnost je primarna odgovornost svih ljudi. Sigurna uporaba ove opreme briga je instalatera, korisnika, operatera i administratora. Svaka osoba mora biti upoznata sa sadržajem ovog korisničkog priručnika prije instaliranja, korištenja, čišćenja, popravka ili podešavanja ove opreme i njezinih dodatnih dijelova. Najpreporučljivije je da korisnik u potpunosti razumije sav sadržaj ovog korisničkog priručnika i da sigurno rukuje i pacijentima i korisniku. Stoga je ovo poglavlje posvećeno mjerama opreza i sigurnosnim informacijama. Svi korisnici, operateri i administratori moraju biti upoznati sa svim informacijama pod "UPOZORENJEM" i "OPREZOM" u ovom korisničkom priručniku i obratiti im posebnu pozornost.

⚠ UPOZORENJE

„Upozorenje“ označava opasnost koja može uzrokovati teške tjelesne ozljede, smrt ili ozbiljnu materijalnu štetu ako se ne postupa pažljivo.

“Upozorenje” označava opasnost qui peut causer des blessures graves, la mort ou des dommages matériels graves si vous ne faites pas attention.

⚠ BILJEŠKA

„Napomena“ označava važne informacije o instalaciji, radu ili održavanju koje mogu dovesti do katastrofe u slučaju nemara.

“Napomena” označava des informations importantes sur l'installation, le fonctionnement ou la maintenance qui peuvent conduire à une catastrophe en cas de negligence.

⚠ OPREZ

„Oprez“ označava povezanost s katastrofom koja može uzrokovati lakše ozljede ili materijalnu štetu ako se ne postupa pažljivo.

“Oprez” označava povezanost s katastrofom koja je uzročnik blessures mineures ou des dommages matériels si elle n'est pas prudente.

⚠ INFORMACIJA

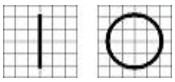
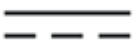
„Informacije“ služe za generiranje informacija potrebnih na svakoj stranici koje su prikladne u toj fazi.

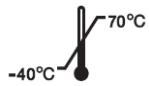
"Informacije" se sastoje od generiranih informacija na stranici koje su potrebne u fazi

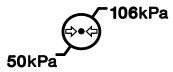
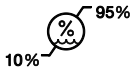
2.2. Sigurnosni simboli

Međunarodna elektrotehnička komisija (IEC) utvrdila je skup znakova na medicinskim elektroničkim uređajima klasificirajući oprez ili povezanost s elektroničkom opasnošću. Te klasifikacije i znakovi su sljedeći.

- **Znakovi koji pozivaju na oprez**

	I i O na prekidaču za napajanje predstavljaju UKLJUČENO i ISKLJUČENO. (O sur l'interrupteur d'alimentation représentent respektivno ON i OFF.)
	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 d'entretien approprié.)
	Označava godinu proizvodnje i proizvođača. (Il indique l'année de fabrication et le fabricant.)
	Proizvođač (Proizvođač)
	Ovlašteni predstavnik u Europskoj zajednici – SAMO EU (Représentant autorisé dans la Communauté européenne- EU seulement
	Označava točku gdje je sigurnosno uzemljenje sustava pričvršćeno na kućište. Zaštitno uzemljenje spojeno na vodljive dijelove opreme klase I iz sigurnosnih razloga. (Identifie le point où la terre de sécurité du système est fixée au châssis. Terre de protection connectée aux party conductrices des équipements de classe I à des fins de sécurité.)
	Izmjenična struja (Courantova alternativa)
	Istosmjerna struja (Nastavak suđenja)

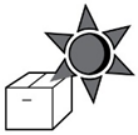
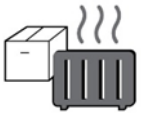
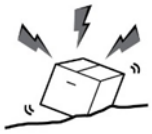
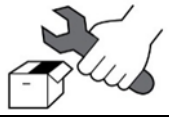
	Ograničenje temperature (Ograničenje temperature)
	Držati na suhom mjestu (Čuvajte se na sigurnom)
	Sjedinjene Američke Države i Kanada imaju sporazume o međusobnom priznavanju. Stoga, ako je certificiran prema kanadskoj specifikaciji (CSA) za UL, Certifikacijska oznaka za proizvod bit će C-UL certifikacijska 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.)
	Oznaka WEEE-a Odlaganje vašeg starog uređaja Kada se na proizvodu nalazi simbol prekrižene kante za smeće, to znači da je proizvod obuhvaćen Europskom direktivom 2002/96/EZ. Sve električne i elektroničke proizvode treba odlagati odvojeno od komunalnog otpada putem za to određenih sabirnih centara koje je odredila vlada ili lokalne vlasti. Pravilno odlaganje vašeg starog uređaja pomoći će u sprječavanju potencijalnih negativnih posljedica za okoliš i ljudsko zdravlje. 4. Za detaljnije informacije o odlaganju vašeg starog uređaja, obratite se gradskom uredu, službi za odlaganje otpada ili trgovini u kojoj ste kupili proizvod. (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 européenne 2002/96 / CE. Tous les produits électriques et électroniques doivent être éliminés séparément du flux des déchets municipaux via des installations de collecte désignées par le gouvernement ou les autorités locales. L'élimination correcte de votre ancien appareil aidera à prévenir les conséquences négatives potentielles sur l'environnement et la santé humaine. 4. Pour plus d'informations sur l'élimination de votre ancien appareil, veuillez contacter votre mairie, le service d'élimination des déchets ou le magasin où vous avez acheté le produit.)

	CE oznaka (Marque CE)
	CE za RoHS Usklađenost s RoHS direktivom 2011/65/EU (CE za RoHS) Usklađenost s direktivom RoHS 2011/65 / UE)
	Ograničenje atmosferskog tlaka (Limitation de pression atmosphérique)
	Ograničenje vlažnosti (Ograničenje vlažnosti)
	Smjer snopa (Smjer hrpe)
	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)
	Ne koristite kuke (Ne koristite heklanje)
	Pogledajte upute za uporabu/knjižicu (Se reporter au manuel d'instructions / brochure)
	Simbol COM konektora (Simboli COM konektora)

	Simbol serijskog broja (Symbole du numéro de série)
	Ovlašteni predstavnik u Švicarskoj (Représentant autorisé dans la Sussie)
	Da bi se naznačilo da je ovaj proizvod medicinski uređaj (Pour indiquer que ce produit est un dispositif medical)

2.3. Simbol zaštite okoliša

Izbjegavajte sljedeća okruženja za rad ili skladištenje ove opreme.

	Mjesto gdje oprema može biti izložena vodi. Ne rukujte uređajem mokrim rukama.
	Mjesto gdje oprema može biti izložena izravnoj sunčevoj svjetlosti.
	Mjesto gdje oprema može biti izložena izravnom ultraljubičastom zračenju.
	Gdje su velike promjene temperature Radno stanje je od 10°C do 35°C (Vlažnost: 30 ~ 90%).
	Mjesto u blizini uređaja za grijanje.
	Mjesto gdje oprema može biti izložena vodi. Ne rukujte uređajem mokrim rukama
	Mjesto gdje oprema može biti izložena prekomjernom pritisku ili vibracijama.
	Mjesto gdje oprema može biti izložena kemijskim tvarima ili zapaljivom plinu.
	Pazite na prašinu, posebno metalne komadiće, da ne uđu u opremu.
	Ne rastavljajte proizvod. Huvitz neće biti odgovoran za bilo kakav nemar u vezi s takvim postupkom.



Ne spajajte AC adapter prije nego što svi dijelovi budu potpuno sastavljeni. To može dovesti do kvara.



Uvijek povlačite kabel za napajanje držeći utikač, a ne sam kabel.

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

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

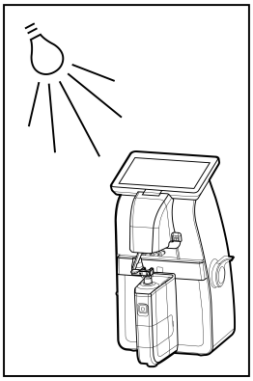
3. Skladištenje

- 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.

BILJEŠKA

- Izbjegavajte postavljanje uređaja na mjesto gdje je izložen izravnoj sunčevoj svjetlosti ili blizu rasvjete. Posebno pazite da uređaj nije osvijetljen reflektorom s gornje prednje strane.
- Prije nego što uređaj stavite na površinu koja reflektira svjetlost, poput staklene vitrine ili sjajnog stola, prekrijte ga krpom. Reflektirana svjetlost, poput osvjetljenja, može negativno utjecati na mjerenja.



2.4. Sigurnosne mjere opreza

Ova oprema je razvijena i pregledana u skladu s domaćim i međunarodnim sigurnosnim standardima. To jamči visoku razinu sigurnosti za ovu opremu. Proizvođač je zakonski obvezan pružiti korisnicima dovoljno objašnjenja o sigurnosnim problemima opreme. Precizan rad je neophodan za siguran rad. Stoga, prije upotrebe opreme pažljivo pročitajte sve upute. Za detaljnije informacije obratite se našoj službi za korisnike ili ovlaštenim prodavačima.

1. Ova oprema se ne smije koristiti na mjestima s opasnošću od eksplozije ili u blizini zapaljivih, eksplozivnih i/ili hlapljivih kemikalija poput alkohola i benzena.

2. Ne postavljajte opremu na mjesta gdje može prskati, kapati ili se posipati voda. Ne stavljajte predmete koji sadrže tekućinu ili plin iznad opreme.

3. Ovu opremu mora koristiti ili se njome mora upravljati pod nadzorom dobro obučene i sposobne osobe.

4. Popravak ove opreme obavljat će servisno osoblje tvrtke Huvitz ili osoba s jednakovrijednom certifikacijom.

5. Briga korisnika o ovoj opremi mora se obavljati isključivo u skladu s korisničkim priručnikom i servisnim uputama. Bilo koje ostalo održavanje mora obavljati servisno osoblje tvrtke Huvitz ili osoba s ekvivalentnom certifikacijom.

6. Proizvođač će biti odgovoran za sigurnost, pouzdanost i dovršenost ove opreme kada su ispunjeni sljedeći zahtjevi: (1) Električna instalacija u svakoj prostoriji je u skladu sa specifikacijama u ovim uputama. (2) Ova oprema se koristi, njome se upravlja i održava u skladu s ovim uputama i uputama za servisiranje.

7. Proizvođač neće biti odgovoran za štete uzrokovane neovlaštenim izmjenama. Takve izmjene predstavljaju prijetnju pravima kupaca navedenim u jamstvu.

8. Ova oprema se smije koristiti s dodatnim artiklima koje osigurava Huvitz. Ako kupac namjerava koristiti dodatne artikle drugih proizvođača, sigurnost tih artikala za korisnike morat će pregledati i certificirati Huvitz ili proizvođači tih artikala.

9. Samo osobe s odgovarajućom obukom i obrazovanjem mogu biti certificirane za sposobnost instaliranja, korištenja, rukovanja i održavanja ove opreme.

10. Molimo vas da korisnički priručnik i servisne upute čuvate na lako dostupnom mjestu.

11. Ne pritiskajte previše na kabelski priključak. Ako se kabel ne spaja, provjerite je li utikač prikladan za utičnicu. Oštećeni kabelski utikač i utičnicu mora popraviti ovlašteni serviser.

12. Ne povlačite kabel. Uvijek držite i povlačite utikač prilikom isključivanja kabela.

13. Ova oprema može se koristiti u druge međunarodne svrhe za opći pregled leća u skladu s ovim uputama.

14. Uvijek prije upotrebe vizualno pregledajte opremu i provjerite je li ispravno funkcionirala.

15. Ne blokirajte zračne cijepljenje ili rupe.

16. Odmah isključite napajanje i izvucite utikač kada iz uređaja osjetite dim, plamen, neobičan zvuk ili miris.

17. 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 drugim uređajima u blizini. Međutim, ne postoji jamstvo da se smetnje neće pojaviti u određenoj instalaciji. Ako ova oprema uzrokuje štetne smetnje drugim uređajima, što se može utvrditi isključivanjem i uključivanjem opreme, korisniku se preporučuje da pokuša ispraviti smetnje jednom ili više sljedećih mjera:

    A. Preusmjerite ili premjestite prijemni uređaj
    B. Povećajte razmak između opreme
    C. Spojite opremu u utičnicu na strujnom krugu različitom od onog na koji su spojeni ostali uređaji
    D. Za pomoć se obratite proizvođaču ili serviseru na terenu

18. „Vanjska oprema namijenjena za spajanje na signalni ulaz, signalni izlaz ili druge konektore mora biti u skladu s relevantnim IEC standardom (npr. IEC 60950 za IT opremu i IEC 60601 serija za medicinsku električnu opremu). Osim toga, sve takve kombinacije - sustavi - moraju biti u skladu sa standardom IEC 60601-1-1, Sigurnosni zahtjevi za medicinske električne sustave. Svaka osoba koja spaja vanjsku opremu na signalni ulaz, signalni izlaz ili druge konektore formirala je sustav i stoga je odgovorna za to da sustav bude u skladu sa zahtjevima IEC60601-1-1. U slučaju sumnje, obratite se kvalificiranom tehničaru ili lokalnom predstavniku.“ (Ili u nekim slučajevima, na primjer LCD monitor, „Ovaj uređaj namijenjen je samo za spajanje na medicinski uređaj koji je u skladu sa standardima serije IEC 60601.“)

19. Kako bi se izbjegao rizik od strujnog udara, ovaj uređaj smije biti spojen samo na električnu mrežu sa zaštitnim uzemljenjem

20. Ne postavljajte opremu tako da je otežano rukovanje uređajem za isključivanje (uređaj za isključivanje: kabel za napajanje, utičnica uređaja itd.)

21. Ne može se pretpostaviti točnost i preciznost rada lećometra tijekom njegovog radnog vijeka. Provjera prije kupnje ili periodična provjera s kompletom leća i nekim tamnim sunčanim naočalama pokazat će prikladnost lećometra.
.

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

24. Nemojte prenositi podatke na drugi uređaj kada na njemu pronađete viruse.

25. Spajanje elektroničkog sučelja na IT mrežu koja uključuje drugu opremu moglo bi rezultirati prethodno neidentificiranim rizicima za pacijente, korisnike ili treće strane.

26. 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 platformi ili softverskih aplikacija) IT MREŽI
    3) uklanjanje stavki iz IT MREŽE
    4) ažuriranje hardverskih platformi ili softverskih aplikacija na IT MREŽI
    5) nadogradnja hardverskih platformi ili softverskih aplikacija na IT MREŽI.

⚠ OPREZ

Za korištenje opreme nazivnog napona manjeg od 125 Vac, 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 s priključnicom 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 s 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 nominale à 250 Vca, minimum 6 A, type SJT ou SVT, 18 / 3AWG, 10 A, max 3,0 m de long: une extremeté terminalée par an lame konektor (HAR), NEMA 6-15P.

3

Značajka

1. Brzo i praktično mjerenje refrakcije i središta leće.
2. Prilikom mjerenja naočala, jedan/oba PD se mjere automatski s refrakcijom svake leće.
3. Mjerenje UV i plave propusnosti leće.
4. Širok raspon mjerenja od –25D do +25D.
5. Preciznije mjerenje s jedinicom malom kao što je 0,01D.
6. Brzo i praktično mjerenje progresivne multifokalne leće i opće multifokalne leće.
7. Raznolik i izvrstan zaslon putem LCD zaslona u boji.
8. Pružite kupcima rezultate mjerenja pomoću funkcije ispisa.

4

Upute za uporabu

1. Ne udarajte i ne ispuštajte opremu. Snažan pritisak može oštetiti opremu. Snažan pritisak može utjecati na rad opreme. Stoga uvijek rukujte pažljivo.

2. Opremu postavite na stabilno mjesto bez vibracija kako biste održali normalno stanje.

3. Izravna sunčeva svjetlost ili jaka rasvjeta mogu utjecati na rezultate mjerenja.

4. Prije spajanja ove opreme na druge mjenjače, posavjetujte se s prodavačima.

5. Brzo zagrijavanje na hladnom mjestu uzrokovat će kondenzaciju vodene pare na optičkim dijelovima i lećama unutar opreme. U takvim slučajevima pričekajte da kondenzirana vodena para nestane.

6. Za precizne rezultate, opremu uvijek održavajte čistom. Prašina može uzrokovati kvar opreme. Nakon upotrebe uvijek isključite napajanje i pokrijte je poklopcem protiv prašine.

7. Ne koristite organske tvari poput razrjeđivača ili benzena za brisanje opreme jer mogu oštetiti opremu. Koristite čistu krpu ili ručnik.

8. Korištenje neodgovarajuće baterije može dovesti do eksplozije. Uvijek koristite baterije odgovarajućeg standarda.

9. Izvucite utikač iz struje i obratite se prodavaču ako tijekom rada osjetite dim, neobičan miris ili buku.

10. Ne isključujte čuvar zaslona bez ikakvog vidljivog razloga. Ovaj uređaj štiti svoj zaslon pomoću čuvara zaslona.

5

Konfiguracija uređaja i tijek rada

5.1. Konfiguracija uređaja - Glavni dijelovi

1. LCD zaslon osjetljiv na dodir

   : Prikažite zaslon za mjerenje objektiva.

2. PD senzor

   Koristi se za mjerenje PD vrijednosti.

3. Ručica držača objektiva

   : Koristi se za upravljanje držačem objektiva.

   - Za pričvršćivanje objektiva: Podignite jednom i lagano spustite.
   - Za otpuštanje objektiva: Podignite ga dok ne klikne.

4. Poklopac objektiva

   Leća koju treba izmjeriti stavlja se na poklopac objektiva.Ovo je osnovna točka za mjerenja.

5. Pisač

   : Otvara se pomicanjem poluge sa strane uređaja radi zamjene papira za pisač.

6. UV, PLAVA navlaka

7. Poluga za označavanje

   :Koristi se za označavanje leće pritiskom poluge prema dolje.

8. Tablica leća

   : Dodirnuto na dno okvira leće. (Za prikaz neobrezanog promjera leće, postavite leću tako da njezin rub dođe u kontakt s pločom za leće)

9. Poluga za stol objektiva

   :Pomiče stol s lećama naprijed i natrag.

10. Tipka MEM (tipka za spremanje)

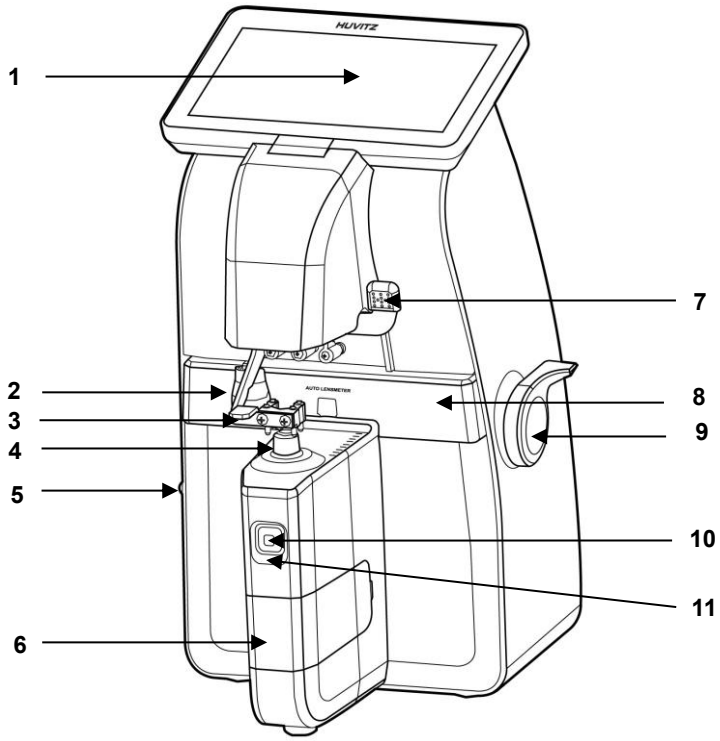
    : Koristi se za očitavanje izmjerenih podataka.

    Ovaj gumb zaključava podatke mjerenja na zaslonu kako bi se spremili u memoriju.

11. LED lampa

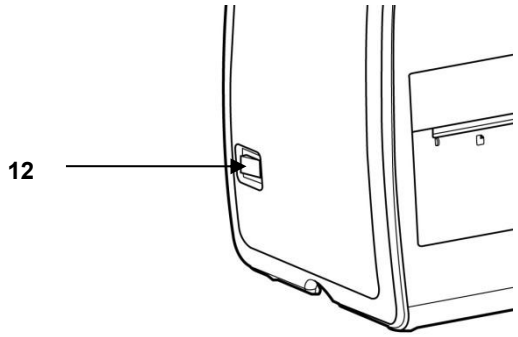
    :Označava uključeno, isključeno ili trepće napajanje uređaja.

    - LED UKLJUČENO (Napajanje uključeno)
    - LED ISKLJUČENO (Napajanje isključeno)
    - LED treperi (uključen način rada za spremanje zaslona)



[Nazivi dijelova (I) - Prednja strana]

12. Prekidač za napajanje
    : Prekidač za uključivanje, isključivanje napajanja.



[Nazivi dijelova (II) - Stražnja strana]

13. RS-232 priključak

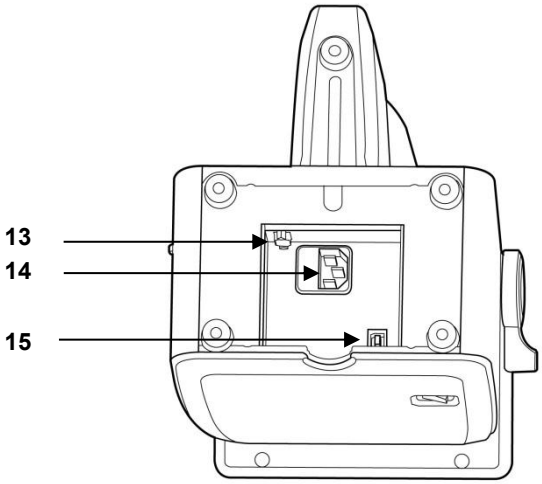
    Terminal koji se spaja na vanjsku opremu

14. Priključak za napajanje

    : Koristi se za spajanje kabela za napajanje.

15. USB priključak

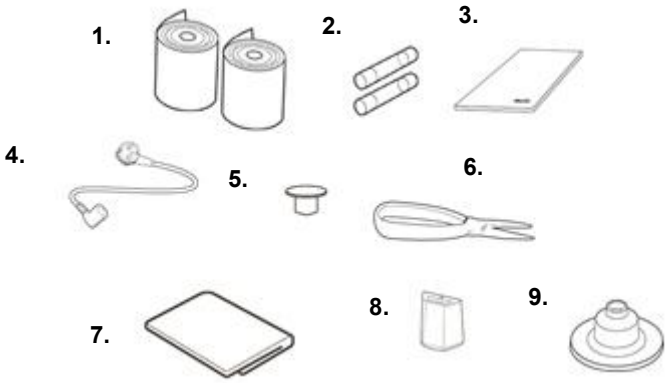
    : Priključni terminal za nadogradnju proizvoda.



[Nazivi dijelova (III) – Donji dio]

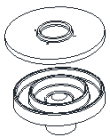
5.2. Konfiguracija uređaja – Standardni pribor

1. Papir za ispis: 2 role papira za ispis
2. Osigurač (250 V 3,15 A): (2)
3. Korisnički priručnik: Vodič za uporabu za korisnike
4. Kabel za napajanje (1,5 m)
5. Poklopac za zaštitu od prašine: poklopac koji sprječava ulazak prašine (1)
6. Pinceta za kontaktne leće: alat za hvatanje kontaktnih leća
7. Poklopac za prašinu: plastični poklopac koji sprječava ulazak prašine
8. Mala PD guma: za mjerenje PD-a na okvirima naočala za djecu
9. Nosač kontaktnih leća (poklopac za kontaktne leće): (1)



[Standardni pribor]

*opcionalno: Komplet za mokro mjerenje za mjerenje meke kontaktne leće



[Komplet za mjerenje mokrih površina]

5.3. Tijek rada

Uključivanje	6. Ugradnja i priprema opreme	Stranica 23
▼		
Mjerenje (Ispis)	7. Sastav gumba 8. Sastav zaslona 8.1. Zaslon za mjerenje 8.2. Progresivna leća za zaslon 8.3. Način automatskog otkrivanja 8.4. Zaslon za kontaktne leće 8.5. UV, plavi ekran 8.6. Zaslon za postavljanje 9. Mjerenje 9.1. Opća leća 9.2. Leća za naočale 9.3. Progresivna multifokalna leća 9.4. Općenito multifokalna leća 9.5. Kontaktne leće 9.6. UV, plava transmisija 9.11. Format ispisa	Stranica 25 Stranica 28 Stranica 28 Stranica 30 Stranica 31 Stranica 32 Stranica 33 Stranica 35 Stranica 45 Stranica 45 Stranica 48 Stranica 50 Stranica 57 Stranica 59 Stranica 63 Stranica 74
▼		
Označavanje mjernih točaka	9. Mjerenje 9.7. Označavanje mjernih točaka	Stranica 45 Stranica 64
▼		
Prijenos podataka	9. Mjerenje 9.9. Prijenos podataka mjerenja putem Wifi-ja 9.10. Prijenos podataka mjerenja pomoću serijskog porta	Stranica 45 Stranica 66 Stranica 73
▼		
Isključivanje napajanja	10. Samodijagnostika i održavanje/popravak 10.1. Prije pozivanja servisera 10.2. Zamjena papira za ispis 10.3. Zamjena osigurača 10.4. Skladištenje 10.5. Odlaganje 10.6. Razne poruke 10.7. Kako očistiti rupicu	Stranica 75 Stranica 75 Stranica 76 Stranica 78 Stranica 78 Stranica 79 Stranica 80 Stranica 81

6

Ugradnja i priprema opreme

6.1. Pregled dijelova

1. Pregledajte dodatne članke.

   Otvorite kutiju i provjerite jesu li svi predmeti unutra (papir za ispis, poklopac za prašinu, ručnik za objektive, korisnički priručnik itd.).

2. Uklonite zaštitne trake.

   Uklonite zaštitne trake s držača objektiva, poklopca objektiva, poluge za označavanje i UV, plavog poklopca.

6.2. Ispitivanje pokretanja

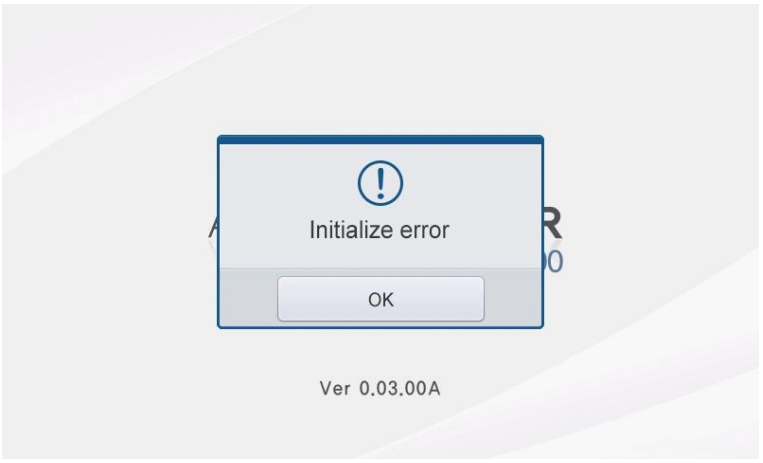
1. Spojite kabel za napajanje.

   Spojite kabel na priključak za napajanje na donjim dijelovima opreme kako biste osigurali napajanje.

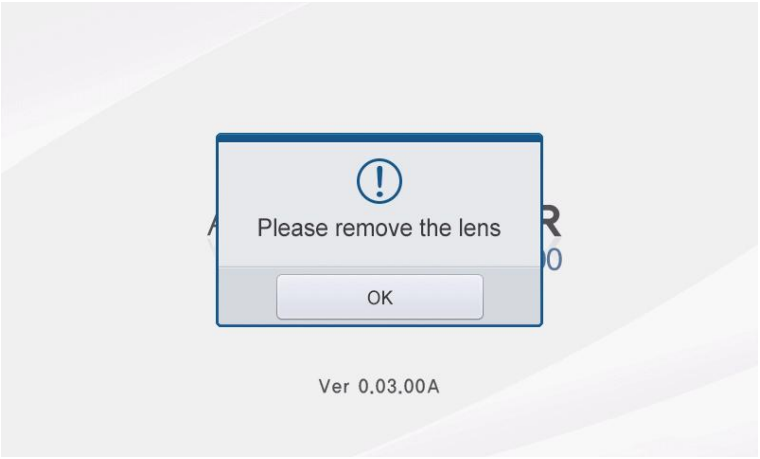
2. Pregledajte početno stanje.

   Provjerite radi li oprema ispravno nakon uključivanja prekidača za napajanje. Dok se oprema pokreće, provjerite ima li na poklopcu objektiva nikakvih predmeta. Ako se tijekom pokretanja pojavi problem, LCD zaslon će prikazati donju poruku.

Kada se pojavi poruka o pogrešci kao što je prikazano u nastavku, provjerite poklopac objektiva ili rupicu. Postupak pregleda tijekom pokretanja je sljedeći:



[Zaslon koji prikazuje grešku inicijalizacije (1)]



[Zaslon koji prikazuje grešku inicijalizacije (2)]

a. Uključite opremu i provjerite da na poklopcu objektiva nema nikakvih predmeta.

b. Ako se prikaže poruka „Pogreška inicijalizacije“ kao što je prikazano na [Slika: Zaslon koji prikazuje pogrešku inicijalizacije], provjerite ima li kakvih predmeta na poklopcu objektiva ili rupici za iglu i uklonite ih ako ih ima. Pritisnite gumb „U redu“ i uđite na zaslon za mjerenje. Ako se problem nastavi, obratite se ovlaštenom prodavaču ili proizvođaču.

c. Ako se prikaže poruka „Molimo uklonite objektiv“ kao što je prikazano na [Slika: Zaslon koji prikazuje pogrešku inicijalizacije], uklonite objektiv s poklopca objektiva i pritisnite gumb „OK“ za ulazak na zaslon mjerenja.

d. Ako S, C i A nisu 0, očistite rupicu (pogledajte poglavlje 10.7 'Kako očistiti rupicu'), isključite opremu i ponovno je uključite. Ako se problem nastavi, obratite se ovlaštenom prodavaču ili proizvođaču.

6.3. Čuvar zaslona

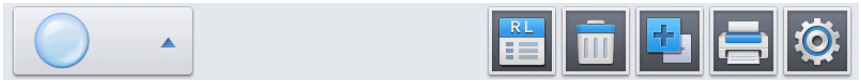
Čuvar zaslona će se automatski pokrenuti nakon nekoliko minuta neaktivnosti. Čuvar zaslona štiti zaslon stalnom promjenom zaslona. Dodirnite zaslon ili pritisnite tipku MEM (tipka za spremanje) za povratak na zaslon mjerenja. Ne isključujte čuvar zaslona iz zaslona za postavljanje bez ikakvog vidljivog razloga.

7

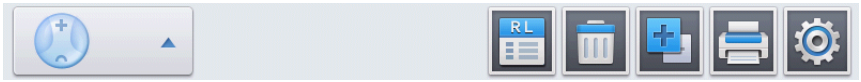
Sastav gumba

7.1. Sastav gumba prema načinu mjerenja

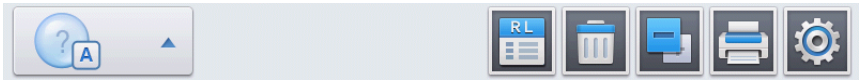
- Općenito gumbi na zaslonu za mjerenje leća



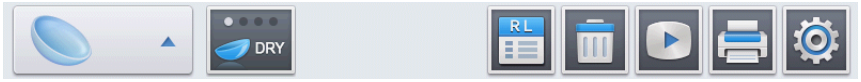
- Gumbi na zaslonu za mjerenje progresivnih leća



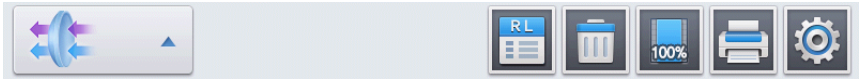
- Gumbi zaslona za mjerenje načina automatskog otkrivanja (općenito/progresivna leća)



- Gumbi na zaslonu za mjerenje kontaktnih leća



- Tipke na zaslonu za mjerenje UV i PLAVE leće



[Promjena zaslona prema odabiru gumba]

7.2. Korištenje gumba



Opći objektiv

Ekran za mjerenje općih leća (uključujući leće za sunčane naočale)



Progresivna leća

Zaslon za mjerenje progresivne multifokalne leće



Način automatskog otkrivanja

Dodrediti vrstu leće (opće ili progresivne) koja se trenutno koristi izmjereno, a zatim se automatski pretvoriti u zaslon za mjerenje progresivne leće ako je leća progresivna leća.



Kontaktne leće

Zaslon za mjerenje kontaktnih leća



UV, PLAVA leća

Zaslon za mjerenje UV zračenja, PLAVA leća



S->R

Promjena na lijevu/desnu leću ili lijevu/desnu dioptriju naočala na jednoj leći.



D/L->S

Promjena s lijeve/desne leće naočala na način rada s jednom lećom za oči.



JASAN

Inicijalizirajte podatke.



TRNS

Obrnuti predznak na vrijednosti cilindra.

 **ISPIS**

Ispis trenutnih podataka i brisanje podataka.

 **POSTAVLJANJE**

Promijenite zaslon u postavke.

 **POKRENI / ZAUSTAVI**

Pokrenite/zaustavite mjerenje trenutnih podataka na zaslonu za mjerenje kontaktnih leća i spremite prosjek.



KAL

Podesite prijenos struje na 100% na UV, PLAVOM mjernom ekranu.



NAČIN KONTROLE

Promijenite način mjerenja kontaktne leće (suho, vlažno 38%, 45%, 58%).

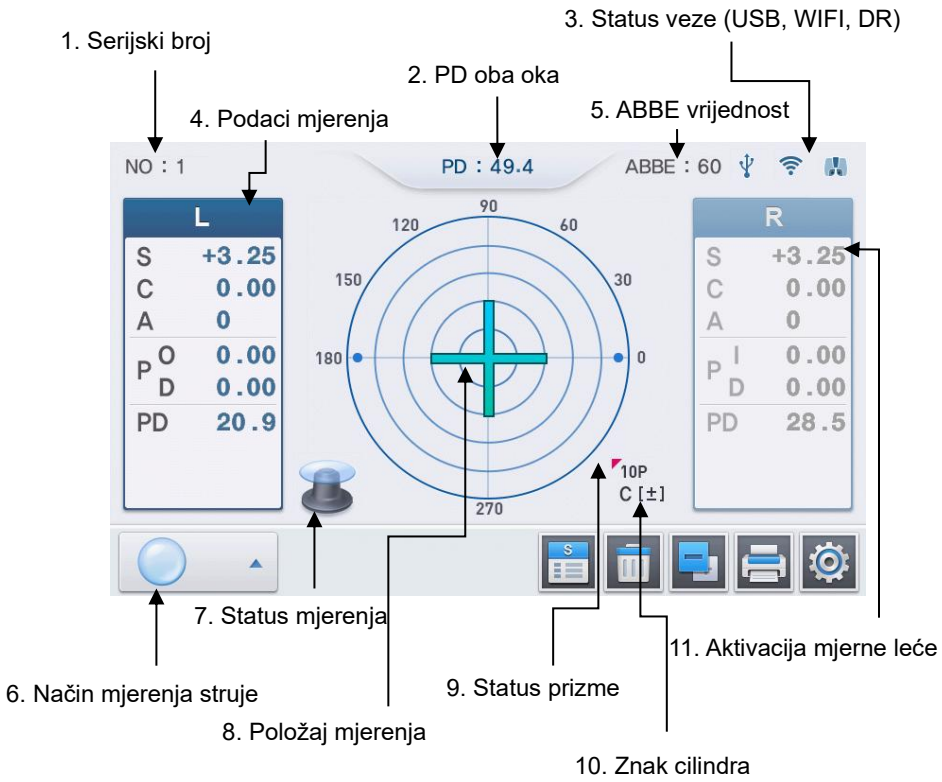
Gumb MEM (Spremanje)

Spremi trenutno mjerenje.

8

Sastav zaslona

8.1. Zaslon za mjerenje



[Osnovna kompozicija zaslona]

8.1.1. Specifičnosti

1. Serijski broj

   Serijski broj je označen radi identifikacije kupca.

2. PD za oba oka

   Označena je PD oba oka, zbroj PD lijevog i desnog oka.

3. Status veze (USB, WIFI, DR)

   Označeni su statusi USB, WIFI i DR (foropter) veze.

4. Podaci mjerenja

Podaci mjerenja su označeni. Svaki članak označava dolje navedeno.

- S: Osnovna refrakcija
- C: Cilindar
- A: Os cilindra
- P: Prizma X, Prizma Y
- PD: RPD ili LPD
- ADD (za bifokalnu leću): Progresivna dioptrija 1, Progresivna dioptrija 2

5. ABBE vrijednost

Trenutna ABBE postavka je označena.

6. Način mjerenja struje

Označava vrstu leće (opća, progresivna multifokalna, način automatskog otkrivanja, kontaktna ili UV, PLAVA) koja se trenutno mjeri.

7. Status mjerenja

Crtež poklopca objektiva bez leće označava da leća nije postavljena za mjerenje, a crtež poklopca objektiva s lećom označava da je leća postavljena za mjerenje.

INFORMACIJA

Zakrivljena leća označava da je na poklopac objektiva postavljena opća leća.

8. Položaj mjerenja

Položaj koji se trenutno mjeri označen je križićem.

- Središte je poravnato unutar 0,5 prizmi.
- Središte je precizno poravnato, a mjerna točka se može označiti nakon podešavanja kuta.
- : Označava mjesto koje se mjeri.

9. Status prizme

Odaberite između 5 prizmi, 10 prizmi, 15 prizmi i 20 prizmi na zaslonu.

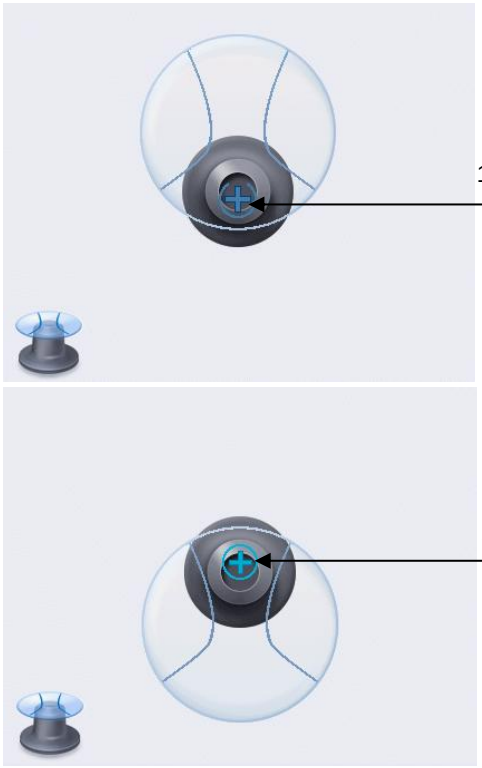
10. Znak cilindra

Trenutni znak cilindra označen je kao ±, + ili -.

11. Aktivacija mjerne leće

Označava vrstu leće (jedna leća, lijeva ili desna) koja se trenutno mjeri.

8.2. Progresivni zaslon s lećama



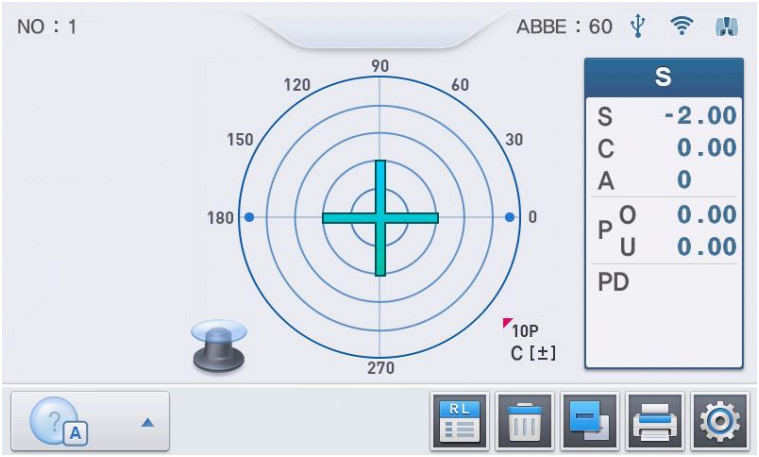
[Progresivna kompozicija zaslona objektiva]

8.2.1. Specifičnosti

1. Zona gledanja udaljenosti Mjerenje Položaj
   Položaj trenutnog mjerenja je prikazan tijekom traženja središta zone gledanja udaljenosti.

2. Bliska zona gledanja Mjerni položaj
   Položaj trenutnog mjerenja je prikazan tijekom traženja središta bliže zone gledanja.

8.3. Način automatskog otkrivanja

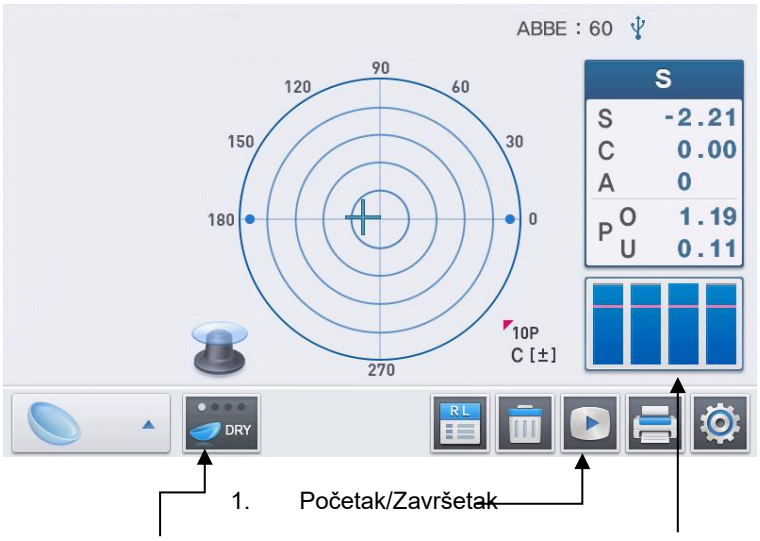


[Kompozicija zaslona u načinu automatskog prepoznavanja]

8.3.1. Specifičnosti

Automatski određuje vrstu leće (opće ili progresivne) koja se trenutno mjeri, a zatim automatski pretvara u zaslon za mjerenje progresivne leće ako je leća progresivna.

8.4. Zaslon za kontaktne leće



[Sastav kontaktne leće]

8.4.1. Specifičnosti

1. Početak/Završetak spremanja

   Započnite snimanje rezultata uzastopnih mjerenja. Gumb za početak spremanja promijenit će svoj oblik u gumb za završetak spremanja nakon pritiska. (Završi: Izračunava se i sprema prosjek svih rezultata mjerenja.)

2. Grafikon pouzdanosti

   Proporcionalno će prikazati veličine prepoznatih točaka. Ako je bilo koja od točaka niža od osnovne linije, trenutna izmjerena vrijednost neće se uzeti u obzir.

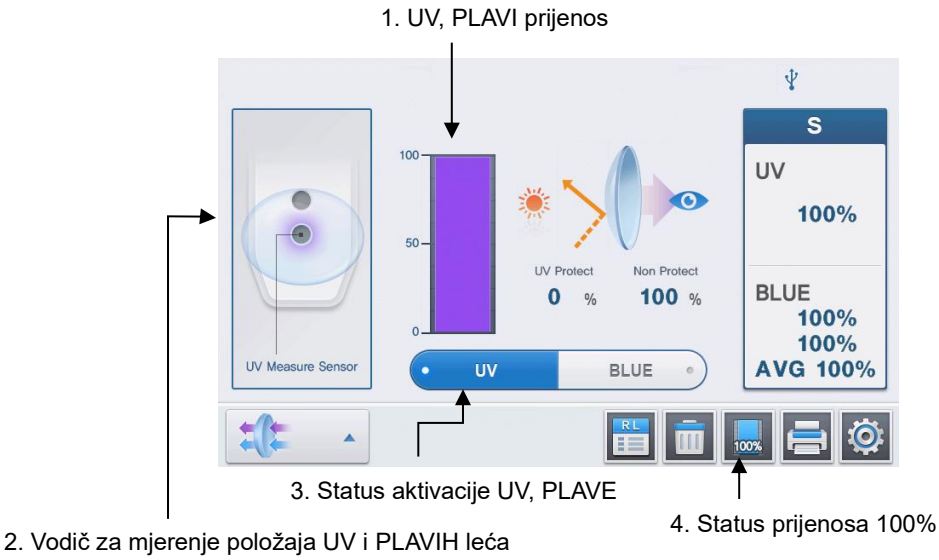
3. Odabir metode mjerenja (suho/mokro)

   Odaberite metodu mjerenja kontaktnih leća. Suho mjerenje je uobičajena metoda kao i prije. Mokro mjerenje može odabrati vrijednosti uronjenosti u vodu između 38%, 45% i 58%. Da biste ga koristili, morate kupiti set alata za mokro mjerenje.

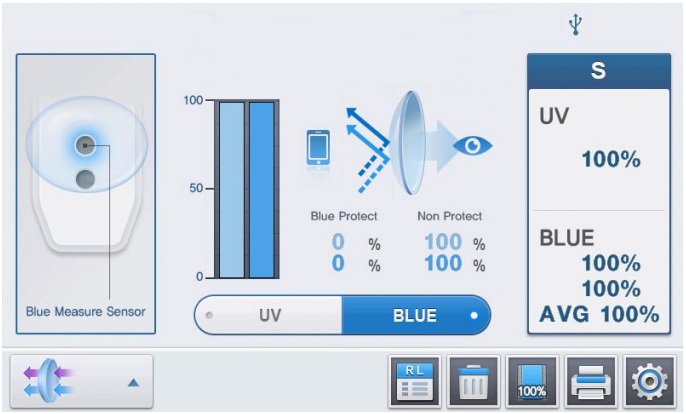
INFORMACIJA

Mokro mjerenje podržava samo SPH objektiv.
Ako koristite objektiv male snage, unutar -1D ~ +1D mjerenje možda neće biti ispravno.

8.5. UV, PLAVI zaslon



[Sastav UV zaslona]



[Kompozicija na PLAVOM ekranu]

8.5.1. Specifičnosti

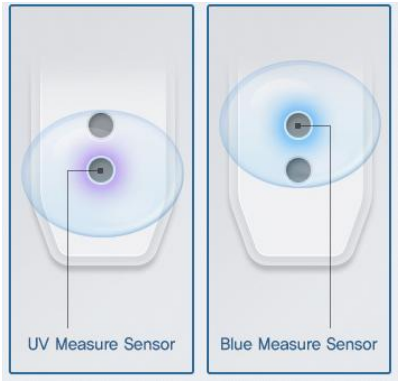
1. UV, PLAVI prijenos

   UV i PLAVI prijenos leće prikazan je stupčastim grafikonom i postotkom.
   PLAVOM se mjeri pomoću dvije vrste LED dioda, a AVG prikazuje prosječne vrijednosti.

INFORMACIJA

Dvije valne duljine za mjerenja PLAVOG zračenja su 420 nm i 450 nm.
(usp. UV valne duljine: 395 nm)

2. Vodič za mjerenje položaja UV i PLAVIH leća



[UV] [Plava]

[Sastav UV, PLAVOG ekrana]

3. Status aktivacije UV, PLAVE

   Odaberite mjerenje UV propusnosti ili PLAVOG propusnosti.

4. Status prijenosa 100%

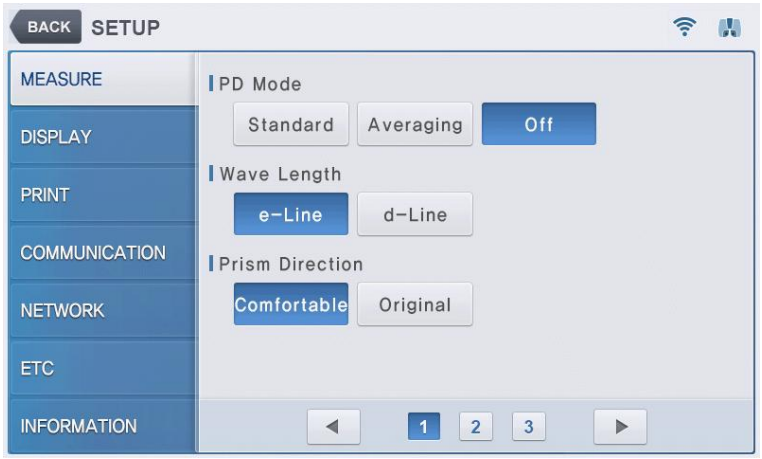
   Podesite trenutni status prijenosa na 100%.

BILJEŠKA

1. Za smanjenje pogreške, prvo pritisnite gumb 'Transmission Status 100%', a zatim postavite mjernu leću.
2. Mjerenje bi trebalo raditi na donjoj strani i to može smanjiti pogrešku mjerenja.
3. Fluorescentna lampa ili neka druga lampa može utjecati na plavi rezultat.

8.6. Zaslon za postavljanje

8.6.1. Specifičnosti



[Postavljanje kompozicije zaslona - MJERI]

PD način rada

Odaberite omogućavanje PD funkcije.
- Standardno: Omogućite funkciju.
- Usrednjavanje: Postavite za izjednačavanje RPD-a i LPD-a kada je razlika između RPD-a i LPD-a manja od 3 mm.
- Isključeno: Onemogućuje PD funkciju.

Valna duljina

- e-Linija: Označite refrakciju na temelju e-Linije.
- d-linija: Označite refrakciju na temelju d-linije.

Smjer prizme

Postavite smjer kretanja križne oznake na zaslonu za mjerenje.
- Udobno: Postavite križić da se pomiče u smjeru kretanja leće radi praktičnosti korisnika. (Prizmatski prikaz: Kut prizme i položaj križića na zaslonu možda se ne podudaraju tijekom PB podešavanja.)
- Izvornik: Postavite križnu oznaku za pomicanje u osnovnom smjeru prizme.

Način pohrane

Odaberite omogućite funkciju za automatsko spremanje podataka o objektivu kada je središte objektiva poravnato.
- Automatsko punjenje: Automatsko spremanje podataka s općih i progresivnih leća.
- Auto Nrm: Automatsko spremanje podataka s općih objektiva.
- Auto Prg: Automatsko spremanje podataka s progresivnih leća. (Spremit će se podaci i za zonu gledanja na daljinu i za zonu gledanja na blizinu.)
- Ručno: Onemogućite funkciju.

Bočna alokacija

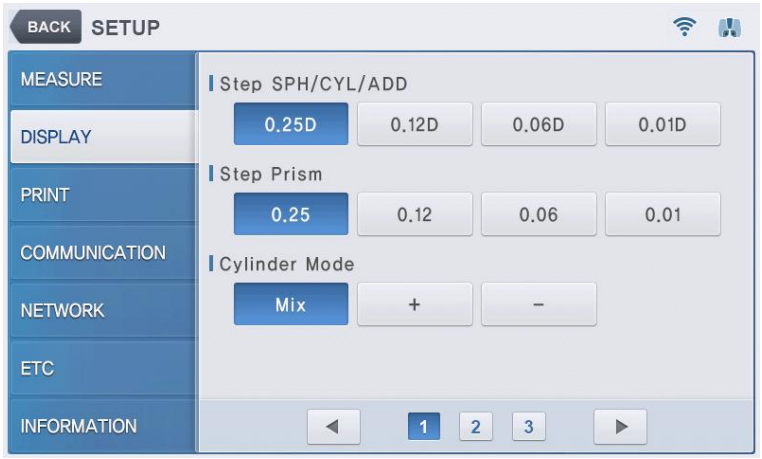
Odaberite omogućavanje automatskog određivanja funkcije lijeve/desne leće.
- Auto SRL: Omogućite funkciju.
  (Početni način rada je način mjerenja s jednom lećom.)
- Automatski RL: Omogućite funkciju.
  (Početni način rada je način mjerenja desne leće.)
- Ručno: Onemogućite funkciju.

Abbe

Postavite vrijednost Abbeove konstante.
- Normalno: Mark ABBE konstanta Normalno. (=50~60)
- Srednji: Mark ABBE konstantna srednja vrijednost (=40~49)
- Nisko: MarkNiska ABBE konstanta. (=30~39)

Kontakt Rec.

Odaberite pokretanje/zaustavljanje mjerenja kontaktnih leća tijekom trajanja koje je korisnik postavio (jedinica: sekunda) u načinu mjerenja kontaktnih leća.
- Ručno: Korisnik će započeti mjerenje pritiskom na tipku [START], a zaustaviti ga pritiskom na tipku [STOP].
- Automatsko: Pokretanje/zaustavljanje mjerenja kontaktnih leća tijekom trajanja koje je korisnik postavio (jedinica: sekunda). (Postavljanje trajanja za uzastopno mjerenje može se izvršiti na zaslonu POSTAVKE KORISNIKA.)



[Postavljanje kompozicije zaslona - PRIKAZ]

Korak SPH/CYL/ADD

Postavite jedinice za indikaciju vrijednosti S, C i ADD.
- 0,25D: Postavite jedinicu indikacije vrijednosti S, C i ADD na 0,25.
- 0,12D: Postavite jedinicu indikacije vrijednosti S, C i ADD na 0,12.
- 0,06D: Postavite jedinicu indikacije vrijednosti S, C i ADD na 0,06.
- 0,01D: Postavite jedinicu indikacije vrijednosti S, C i ADD na 0,01.

Stepenasta prizma

Postavite jedinicu za indikaciju vrijednosti P (prizma).
- 0,25: Postavite jedinicu za prikaz vrijednosti prizme na 0,25.
- 0,12: Postavite jedinicu za prikaz vrijednosti prizme na 0,12.
- 0,06: Postavite jedinicu za prikaz vrijednosti prizme na 0,06.
- 0,01: Postavite jedinicu za prikaz vrijednosti prizme na 0,01.

Način cilindra

Postavite kako označiti znak cilindra.
- Miješano: Označite znak cilindra kao (+) kada je prosječna snaga (+).
  Označi znak cilindra kao (-) kada je prosječna snaga (-).
- +: Znak cilindra uvijek označite kao (+).
- -: Znak cilindra uvijek označite kao (-).

Prizmatski zaslon

Postavite način prikaza prizme.
- Bez prikaza: Ne prikazujte informacije o prizmi.
- XY: Prikaz informacija o prizmi pomoću X i Y koordinate.

* Podaci su predstavljeni pravokutnim koordinatama, ovisno o položaju, horizontalna (X) os prikazuje I (unutra) ili O (van), a vertikalna (Y) os prikazuje U (gore) ili D (dolje) prema smjeru i veličini prizme.

- PB: Prikaz informacija o prizmi pomoću apsolutne udaljenosti i kuta.

* Podaci su predstavljeni polarnim koordinatama i prikazuju smjer i veličinu prizme s udaljenošću (r) od ishodišta i smjerom (θ).

- mm: Prikaz informacija o prizmi pomoću koordinate (x, y) u mm jedinicama prema odstupanju središta.

Prizmatični način rada

Postavite jedinicu za prikaz prizme.
- 5P: Prikaz temeljen na 5 prizmi.
- 10P: Prikaz temeljen na 10 prizmi.
- 15P: Prikaz temeljen na 15 prizmi.
- 20P: Prikaz temeljen na 20 prizmi.

Korak plavog zaslona

Postavite način prikaza Plavog koraka.
- 0-100: Prikaz na temelju 0~100.
- 50-100: Prikaz na temelju 50~100.

(Manje od 50% prikazat će samo podatke, grafikon se ne prikazuje na zaslonu.)

Broj zaslona

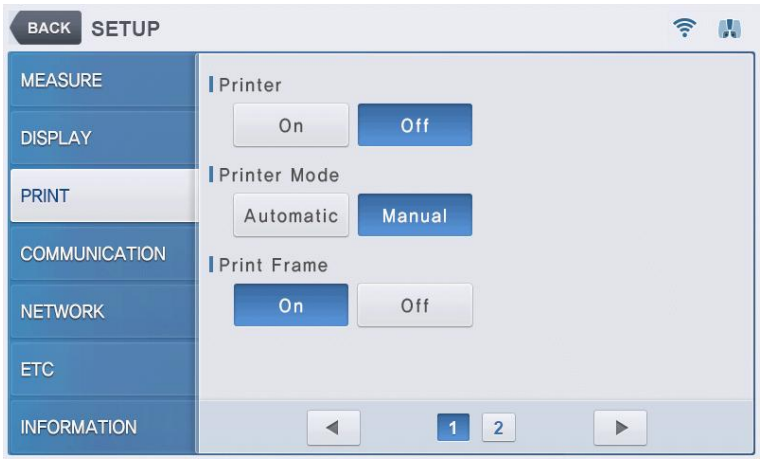
Odaberite hoće li se serijski broj kupca prikazivati na zaslonu.
- Uključeno: Prikaz na zaslonu.
- Isključeno: Ne prikazivati na zaslonu.

Mjerenje prikaza

Postavite način prikaza podataka.
- SCA: Postavite podatke koji će se prikazivati kao S, C, A.
- SE: Postavite podatke koji će se prikazivati kao SE

Jezik

Odaberite jezik za prikaz izbornika korisničkih postavki.
- Engleski: Prikaži izbornik na engleskom jeziku.
- Kineski: Prikaži izbornik na kineskom.
- Francuski: Prikaži izbornik na francuskom.
- Njemački: Prikaži izbornik na njemačkom jeziku



[Postavljanje kompozicije zaslona - ISPIS]

Pisač

Odredite hoće li se koristiti funkcija ispisa.
- Uključeno: Omogućite funkciju.
- Isključeno: Onemogućite funkciju.

Način rada pisača

Odaberite korištenje funkcije za automatski ispis nakon mjerenja.
- Automatski: Rezultati će se automatski ispisati nakon mjerenja desne i lijeve leće i uklanjanja leće s poklopca.
- Ručno: Onemogućite funkciju.

INFORMACIJA

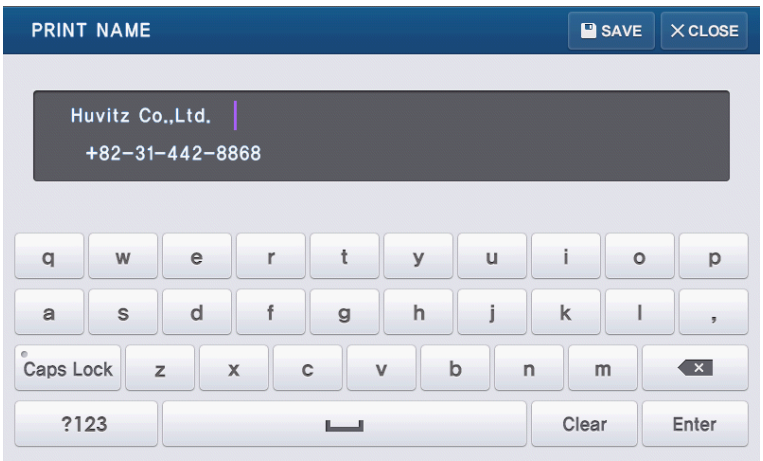
Savršena funkcija automatskog mjerenja može se koristiti kada su omogućene funkcije 'Način pohrane', 'Način pisača', 'RS 232C' i 'Pisač'.

Okvir za ispis

Odaberite hoće li se crtež naočala na papiru uključiti prilikom ispisa.
- Uključeno: Omogućite funkciju.
- Isključeno: Onemogućite funkciju.

Ime

Unesite ime i broj telefona za ispis.



[Zaslon za unos imena i telefonskog broja]

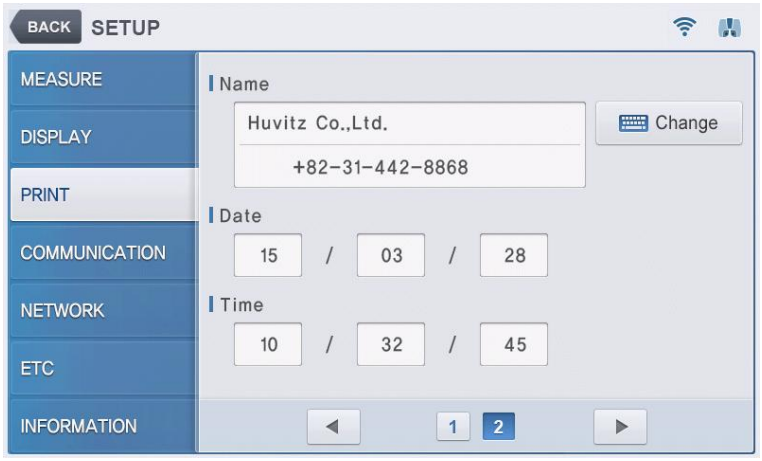
Caps Lock: Pretvaranje između velikih i malih slova.

Clear: Izbriši sve tekstove.

: (Back Space) brisanje jednog slova ispred kursora.

Enter: Promijeni položaj kursora iz prvog retka u drugi redak i iz drugog retka.

SAVE Spremi izmijenjene tekstove (ime i broj telefona).



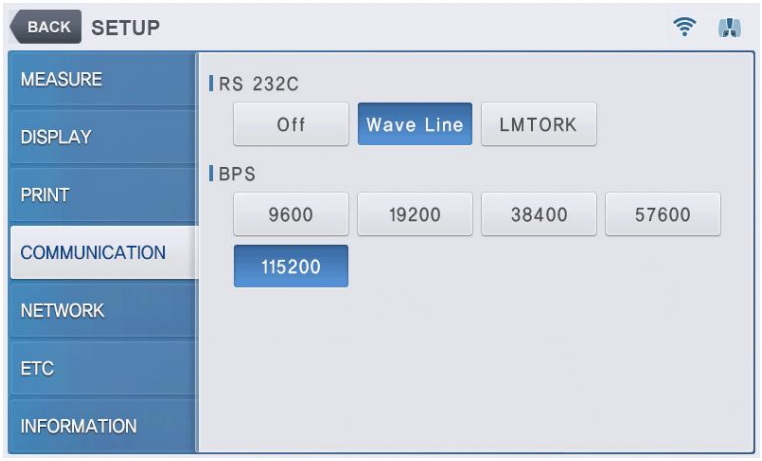
[Zaslon za postavljanje datuma i vremena]

Datum

Odaberite i promijenite datum (godina/mjesec/dan).

Vrijeme

Odaberite i promijenite vrijeme (sat/minuta/sekunda).



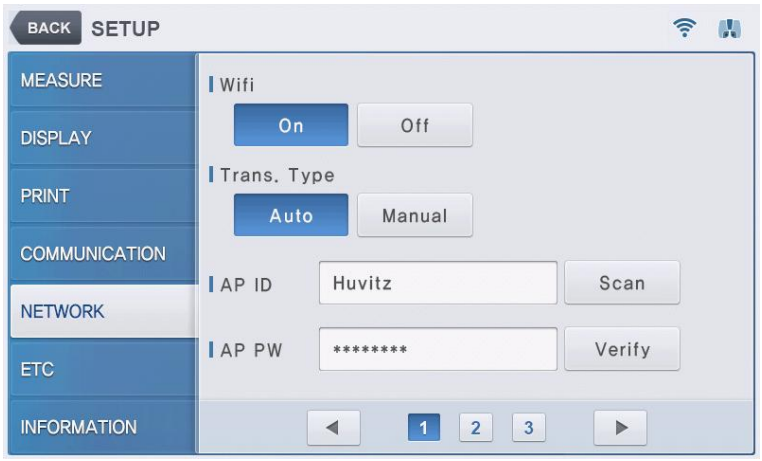
[Postavljanje kompozicije zaslona - KOMUNIKACIJA]

RS-232C

Postavite komunikacijski protokol RS-232C (vanjski).
- ISKLJUČENO: Onemogućite funkciju.
- Valna linija: Omogućuje funkciju jednosmjernog komunikacijskog protokola između HLM-a i HRK-a, HDR-a.
- LMTORK: Omogućuje funkciju dvosmjernog komunikacijskog protokola između HLM-a i HRK, HDR-a.

BPS

Postavite brzinu komunikacije s vanjskim svijetom.
- 9600: Postavite brzinu komunikacije na 9600.
- 19200: Postavite brzinu komunikacije na 19200.
- 38400: Postavite brzinu komunikacije na 38400.
- 57600: Postavite brzinu komunikacije na 57600.
- 115200: Postavite brzinu komunikacije na 115200.



[Postavljanje kompozicije zaslona - MREŽA]

Wi-Fi

Odaberite omogućivanje/onemogućivanje funkcije prijenosa podataka putem bežične komunikacije putem Wifi-ja.
- Uključeno: Omogućite funkciju.
- Isključeno: Onemogućite funkciju.

Vrsta transakcije

Odaberite vrstu prijenosa podataka za bežični prijenos podataka putem Wi-Fi mreže.
- Automatski: Prijenos podataka na sve trenutno povezane uređaje bez konzultacija s korisnikom i prikaz rezultata.
(Spojeni uređaji mogu se odabrati pomoću IP adrese na zaslonu Korisničke postavke -> MREŽA -> Stranica 2, 3, a mogu se odabrati maksimalno četiri IP adrese.)
- Ručno: Prikažite informacije o povezivanju odabranih uređaja, a korisnik će ručno odabrati s kojeg uređaja će prenijeti podatke.

ID pristupne točke

Unesite naziv pristupne točke potrebne tijekom postupka WPA2-PSK autorizacije za povezivanje s Wifi mrežom.

ID pristupne točke - Skeniranje

Automatski pretraži pristupne točke koje su trenutno dostupne na uređaju i odaberi s popisa.

AP PW

Unesite lozinku pristupne točke potrebnu tijekom WPA2-PSK autentifikacije za povezivanje s Wifi mrežom (slova lozinke bit će prikazana kao * na zaslonu.)

AP PW – Provjerite

Trenutno uneseno ime i lozinka pristupne točke bit će provjereni. Wifi veza bit će prekinuta tijekom provjere.
- Provjera lozinke…: Lozinka se provjerava.
- AP lozinka je u redu!: Unesena lozinka je ispravna i uređaj se može spojiti na pristupnu točku.
- AP lozinka nije valjana!: Lozinka nije točna.
- NEPOZNATA POGREŠKA: Došlo je do pogreške tijekom procesa povezivanja jer je jačina signala bila preslaba ili je pristupna točka nestabilna.

⚠ OPREZ

Bežična pristupna točka koja će se spojiti na ovaj uređaj treba biti postavljena na WPA2-PSK kada je u pitanju sigurnosna postavka. Pristup može biti ograničen u slučaju pristupne točke koja je postavljena na drugu bežičnu sigurnost.

Tvrtka nije odgovorna za probleme koji mogu nastati prilikom pristupanja s pristupnom točkom s nepostavljenom sigurnošću.

Le point d'accès sans fil à konektor à ovaj appareil doit être réglé sur WPA2-PSK en ce qui concerne le paramètre de sécurité. L'accès peut être restreint dans le cas où l'AP est réglé sur une autre sécurité sans fil.

La Société n'est pas responsable du problème qui peut survenir lors de l'accès avec l'AP avec une sécurité non définie.

NAZIV IP SOBE/IP adresa 1 ~ 5

- ☑ Odaberite protivnički(e) uređaj(e) za prijenos bežičnih komunikacijskih podataka putem Wifi-ja (najviše četiri mogu se odabrati između 1~10 prethodno registriranih IP adresa.)
- SOBA: Dodirnite naziv protivničkog uređaja kako biste promijenili naziv radi lakšeg razlikovanja.
- IP adresa: Dodirnite IP adresu protivničkog uređaja za promjenu njegove IP adrese.

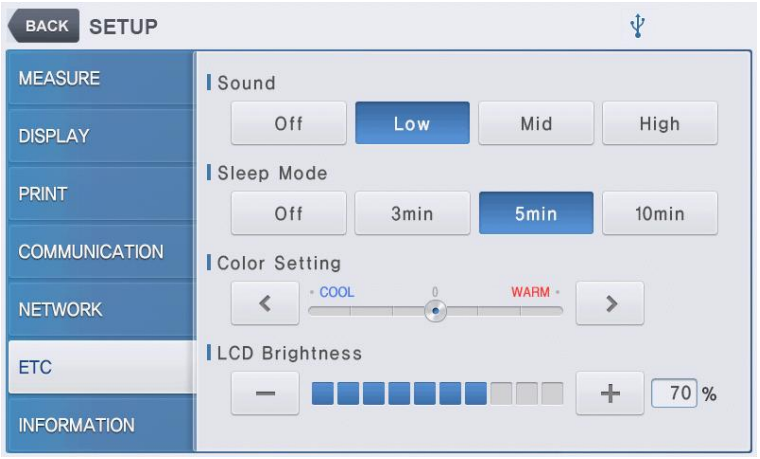
NAZIV IP SOBE/IP adresa 6 ~ 10

- ☑ Odaberite protivnički(e) uređaj(e) za prijenos bežičnih komunikacijskih podataka putem Wifi-ja (najviše četiri mogu se odabrati između 1~10 prethodno registriranih IP adresa.)
- SOBA: Dodirnite naziv protivničkog uređaja kako biste promijenili naziv radi lakšeg razlikovanja.
- IP adresa: Dodirnite IP adresu protivničkog uređaja za promjenu njegove IP adrese.

⚠ OPREZ

IP adresa HDR-a kojem ovaj uređaj želi pristupiti mora koristiti statičku alokacionu IP adresu koja ne koristi DHCP.
Pristup se možda neće ostvariti kada se DHCP funkcija koristi za pokušaj pristupa uređaju koji koristi dodijeljenu IP adresu.

L'IP du HDR auquel cet appareil veut accéder doit utiliser l'adresse IP d'allocation staticque qui n'utilise pas le DHCP.
L'accès peut ne pas avoir lieu lorsque la fonction DHCP est utilisée pour essayer d'accéder au périphérique qui utilize l'IP allouée.



[Postavljanje kompozicije zaslona - ITD.]

Zvuk

Omogućite/onemogućite funkciju zvuka i prilagodite glasnoću.
- Isključeno: Isključivanje zvuka.
- Nisko: Omogućite zvuk i postavite glasnoću na nisko.
- Srednje: Omogućite zvuk i postavite glasnoću na srednje.
- Visoko: Omogućite zvuk i postavite glasnoću na visoko.

Način spavanja

Omogući/onemogući funkciju čuvara zaslona.
- Isključeno: Onemogućite funkciju.
- 3 min: Postavite funkciju s 3 minute
- 5 min: Postavite funkciju s 5 minuta
- 10 min: Postavite funkciju s 10 minuta

Postavka boja

Podesite temperaturu boje LCD zaslona.
- HLADNO ~ TOPLO

Svjetlina LCD-a

Podesite svjetlinu LCD zaslona.
- 10% ~ 100%



[Postavljanje kompozicije zaslona - INFORMACIJE]

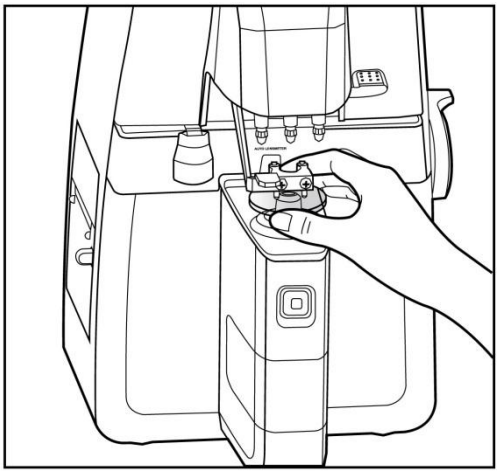
Ne. Resetiraj

Resetiraj serijski broj kupca na 1.

9

Mjerenje

9.1. Opća leća



[Kako izmjeriti opću leću]

1. Resetirajte status mjerenja pritiskom na 'CLEAR'gumb (). Postavite mjernu leću u gornjem desnom kutu zaslona na 'S'. (Međutim, prikazat će se 'R' ako je funkcija 'Dodjela strane' postavljena na Auto RL na zaslonu za korisničke postavke.)

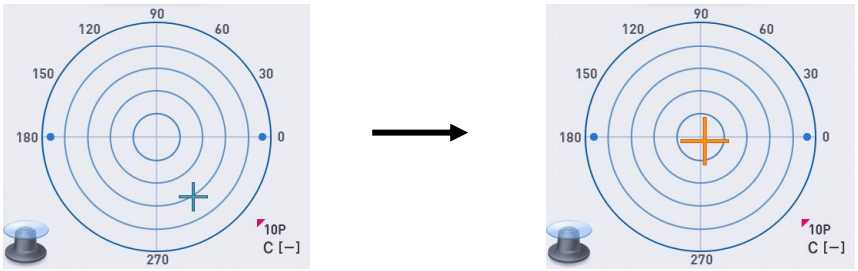
2. Stavite objektiv na poklopac objektiva i lagano pomaknite držač objektiva prema gore i dolje.

3. Pomaknite leću tako da križić prizme bude u središtu koncentrične kružnice.

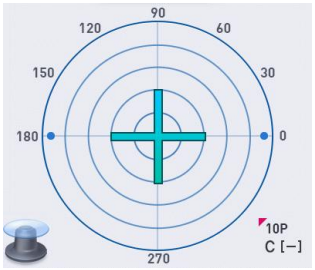
4. Za leću s astigmatističkom snagom, zakrenite leću tako da kut astigmatizma bude 180°.

INFORMACIJA

Nema potrebe podešavati kut astigmatizma na 180° kada leća nema astigmatičnu dioptriju ili kada nema potrebe označavati fokus astigmatizma i os cilindra.



PORAVNANJE IZVAN SREDIŠTA U REDU



OZNAČAVANJE U REDU

[Podešavanje fokusa]

5. Pritisnite tipku 'MEM' za spremanje mjerenja. Podaci će biti fiksirani nakon spremanja podataka. Ponovnim pritiskom tipke 'MEM' spremit ćete i fiksirati izmijenjeno mjerenje.

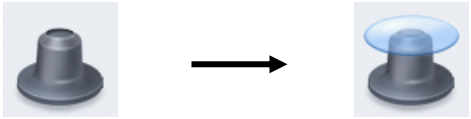
INFORMACIJA

Funkcija 'Način pohrane' služi za automatsko spremanje mjerenja 1 sekundu nakon prikaza 'OZNAČAVANJE U REDU' kada je funkcija omogućena na zaslonu za korisničke postavke.

6. Pritisnite tipku 'PRINT' za ispis mjerenja.

INFORMACIJA

Crteži u nastavku bit će prikazani u donjem lijevom kutu zaslona ovisno o prisutnosti leće.



Nije postavljena leća. Postavljena je leća.

[Prikaz statusa mjerenja]

INFORMACIJA

Crtež poklopca objektiva bez objektiva prikazat će se u donjem lijevom kutu zaslona kada objektiv nije postavljen. Ako se crtež poklopca objektiva s objektivom prikazuje čak i kada objektiv nije postavljen na samom poklopcu objektiva, ponovno pokrenite opremu kako bi se izvršilo automatsko podešavanje nulte točke.

INFORMACIJA

Crtež poklopca objektiva s objektivom prikazat će se u donjem lijevom kutu zaslona kada se postavi objektiv s dioptrijom.

OPREZ

Nakon što stavite objektiv na poklopac, nemojte naglo pritiskati prema dolje niti raditi brze pokrete kako biste izbjegli oštećenje/lomljenje objektiva. Objektiv pomičite polako i pažljivo.

Après avoir placé un objectif sur le capuchon de l'objectif, n'appliquez pas de pression soudaine vers le bas ou ne faites pas de mouvement rapide pour éviter d'endommager / casser l'objectif. Déplacez l'objectif lentement et avec précaution.

9.2. Leće za naočale



[Mjerenje naočalnih leća]

1. Pritisnite 'S->R' gumb() za ulazak u okruženje mjerenja naočala. 'L' i 'R' prikazat će se na vrhu zaslona.

⚠ OPREZ

1. Aktivirani zaslon s rezultatima podataka označava leću koja se trenutno mjeri, a neaktivni zaslon označava leću na suprotnoj strani.
2. Prilikom mjerenja, smjer leće treba mjeriti u istom smjeru kao [Slika:Mjerenje leća naočala] gore, netočan smjer može dati pogrešan rezultat.

1. L'écran de résultat des données activées indique l'objectif actuellement mesuré, et l'écran inactivé indique l'objectif lateral opposé.
2. Lors de la mesure, la direction de l'objectif doit être mesurée dans la même direction que [Slika: mesure de l'objectif de lunettes] ci-dessus, une direction incorrecte peut donner un résultat incorrect.

2. Stavite desni objektiv na poklopac objektiva i povucite držač objektiva prema dolje.

3. Nakon što je PD funkcija uključena, postavite PD senzor položaja na središte okvira naočala.

4. Pritisnite tipku 'MEM' za spremanje mjerenja.

5. Povucite držač leće prema gore i postavite lijevu leću.

OPREZ

Lijeva/desna leća bit će automatski određena ako je PD funkcija omogućena prema položaju PD senzora. Ova funkcija određivanja leće ima prioritet pred funkcijom odabira leće pomoću tipke 'S->R' () i odabir napravljen pomoću tipke 'S->R' () bit će zanemareno.

L'objectif gauche / droit sera automatiquement déterminé si la fonction PD est activée en fonction du positionnement de la censure PD. Cette fonction de détermination de l'objectif est priorisée avant la fonction de sélection d'objectif à l'aide du bouton «S-> R» (), et la sélection effectuée à l'aide du bouton «S-> R» () sera ignorée.

OPREZ

Kada PD funkcija nije dostupna ili onemogućena ili kada je funkcija dodjele strana ručna, pritisnite 'S->R'gumb() za odabir leće za mjerenje.

Lorsque la fonction PD n'est pas disponible ou désactivée, ou lorsque la fonction d'attribution latérale est manuelle, appuyez sur le bouton «S-> R» () pour sélectionner un objectif à mesurer.

6. Podesite fokus dok se ne prikaže 'MARKING OK'. Nakon što je PD funkcija uključena, postavite PD senzor položaja na središte okvira naočala.

7. Pritisnite tipku 'MEM' za spremanje mjerenja i pritisnite tipku 'PRINT' () za ispis mjerenja.

INFORMACIJA

Kada vrijednost PD nije poželjna, stol leća može se koristiti kao horizontalni oslonac bez korištenja senzora položaja PD. U tom slučaju, senzor položaja PD mora se u potpunosti povući kako bi se izbjegla interferencija između leće i senzora položaja PD.

OPREZ

Ako je funkcija 'Dodjela strane' omogućena za Auto SRL ili Auto RL dok je funkcija PD onemogućena, provjerite je li ikona 'bez leće' prikazana u donjem lijevom kutu zaslona nakon što je dovršeno mjerenje desne leće prije postavljanja lijeve leće kako bi funkcija Auto SRL ili Auto RL ispravno radila.

Si la fonction `` Allocation latérale '' est activée sur Auto SRL ou Auto RL alors que la fonction PD est désactivée, assurez-vous que l'icône `` pas d'objectif '' s'affiche dans le coin inférieur

gauche de l'écran une fois la mesure de l'objectif droite terminée avant de placer l'objectif gauche pour Auto La fonction SRL ou Auto RL fonctionne correctement.

INFORMACIJA

Prilikom mjerenja PD na dječjem okviru naočala, prije mjerenja promijenite na „malu PD gumu“.

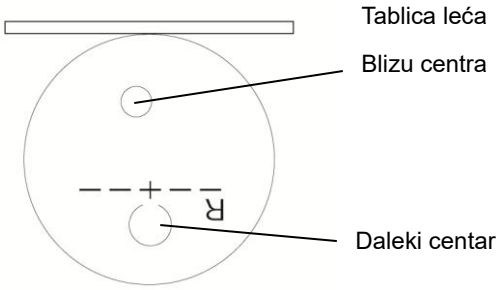
BILJEŠKA

Za cilindrične leće ili oštro iskrivljene okvire, točnost mjerenja PD-a može biti smanjena.

9.3. Progresivna multifokalna leća

9.3.1. Struktura progresivne multifokalne leće

< Leća prije obrade >



[Struktura jednostruke progresivne leće]

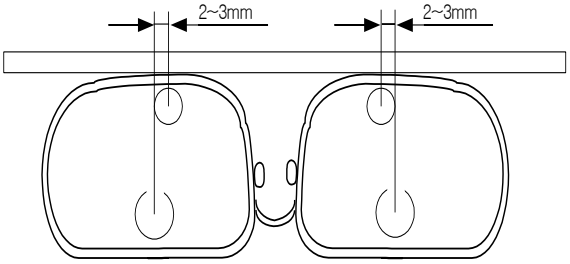
INFORMACIJA

Vodoravna linija leće mora biti postavljena paralelno s pločom leće.

INFORMACIJA

Kao što je prikazano na [Slika: Struktura jednostruke progresivne leće] gore, područje gledanja na daljinu leće treba biti postavljeno blizu ploče leća.

< Leća s okvirom >



[Struktura progresivne leće s okvirom]

INFORMACIJA

Veličine progresivnih multifokalnih leća variraju ovisno o proizvođaču.

INFORMACIJA

Neke od progresivnih leća starog tipa ne udovoljavaju standardu od 2~3 mm prema središtu okvira.

INFORMACIJA

Ne podižite leću tijekom mjerenja. Mora se održavati kut fiksiranja držača leće. Tijekom mjerenja, leću treba pomicati lijevo-desno ili naprijed-natrag. Podizanje leće može rezultirati netočnim mjerenjem.

INFORMACIJA

Ako se lećmetar koristi s osjetljivim mjerenjem kada se stavlja na progresivnu leću s automatskim mjerenjem,

Najbolji način progresivnog mjerenja je stavljanje leće u  s pomoću držača za leće.

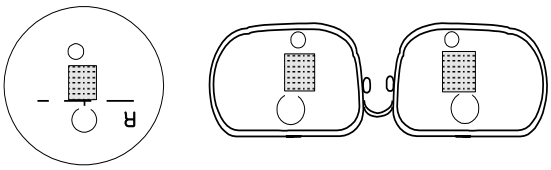
9.3.2. Procjena progresivne multifokalne leće

1. Provjerite je li ikona u donjem lijevom kutu zaslona ista kao slika s desne strane.
2. Stavite objektiv na poklopac objektiva i pričekajte 1~2 sekunde.



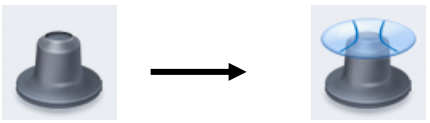
INFORMACIJA

Preporučljivo je držač leće postaviti na označeno (▒) područje (progresivni pojas).



[Progresivni pojas za autonomno prosuđivanje]

3. Ikona u donjem lijevom kutu zaslona promijenit će se kao što je prikazano dolje('bez leće' -> 'progresivna leća').
   Zatim će se zaslon automatski pretvoriti u zaslon za mjerenje progresivnih leća.



[Ikona promjene statusa]

INFORMACIJA

Kada je progresivna snaga manja od 1D, automatska procjena možda neće raditi. U takvim slučajevima pritisnite gumb za trenutni način mjerenja () za ručnu promjenu u način mjerenja progresivnih leća.

INFORMACIJA

Ako objektiv nije bio pravilno postavljen2, prikazat će se kao opći objektiv na 3.
U takvim slučajevima, pomaknite objektiv na progresivni pojas i on će se pretvoriti u zaslon za mjerenje progresivnih leća.

9.3.3. Mjerenje zone gledanja na daljinu

1. Pomaknite leću u područje gledanja na daljinu. Za leću za naočale, gurajte dok nožica na držaču leće ne dosegne gornji okvir naočala.



2. Podesite leću lijevo-desno ili gore-dolje tako da se križić nalazi u središtu cilja zone gledanja na daljinu.



3. Snaga zone gledanja na daljinu automatski će se spremiti kada križić dosegne ciljno središte zone gledanja na daljinu i prijeći će na mjerenje zone gledanja na blizinu.

INFORMACIJA

Teško je automatski odrediti središte zone gledanja na daljinu za objektiv s progresivnim pojasom proširenim na zonu gledanja na daljinu. U takvim slučajevima, pomaknite križić blizu ciljnog središta zone gledanja na daljinu i pritisnite tipku 'MEM' na dijelu s malim fluktuacijama snage zone gledanja na daljinu kako biste prisilno postavili središte zone gledanja na daljinu.

INFORMACIJA

I pojedinačna leća i leća za naočale moraju biti postavljene paralelno s stolom za leće.

9.3.4. Mjerenje zone bliskog gledanja

1. Pomaknite leću u područje za blisko gledanje. Za leću za naočale s izbrisanim markerom, gurajte dok nožica na držaču leće ne dosegne donji dio okvira naočala.



INFORMACIJA

Za naočalne leće, preporučljivo je izvlačiti leću pomoću stola za leće, održavajući pritom paralelnost s stolom za leće.

INFORMACIJA

Ako je horizontalni indikator netočan, pomaknite ga lagano udesno za desnu leću ili ulijevo za lijevu leću jer se središte zone bliskog gledanja pomiče 2~3 mm prema središtu okvira, kao što je navedeno u strukturi leće s okvirom.

2. Povlačite leću dok horizontalni indikator zone bliskog gledanja ne dosegne cilj zone bliskog gledanja. Progresivna vrijednost će se automatski spremiti kada indikator dosegne cilj.



INFORMACIJA

(Slučaj 1) Za naočalne leće s malim okvirom, povucite držač leća prema gore i povucite još malo kako biste pronašli središte zone za gledanje na blizinu jer se središte zone za gledanje na blizinu nalazi blizu donjeg okvira. ([Slika: Male naočalne leće])

INFORMACIJA

(Slučaj 2) Kod naočalnih leća s vrlo malim okvirima, središte zone za gledanje na blizinu ponekad je odsječeno. U takvim slučajevima pritisnite tipku 'MEM' u točki gdje je horizontalni indikator minimiziran dok se pridržavate horizontalnog dopuštenog položaja kako biste prisilno postavili središte zone za gledanje na blizinu. ([Slika: Mala naočalna leća])

Slučaj 1 Slučaj 2



[Mala naočalna leća]

INFORMACIJA

Neke od progresivnih leća starog tipa ne udovoljavaju standardu od 2~3 mm prema središtu okvira.

9.3.5. Rješavanje problema tijekom mjerenja progresivne leće (način automatskog otkrivanja)

1. Kada progresivna leća nije uspjela automatski odrediti.

Uzrok 1	Objektiv možda nije postavljen na progresivni pojas.
Protumjera	Ikona općeg objektiva prikazuje se u donjem lijevom kutu zaslona. Pomaknite objektiv na progresivni pojas. Prikazat će se ikona progresivnog objektiva, a zaslon s mjerenjima automatski će se pretvoriti.
Uzrok 2	Ako je progresivna snaga manja od 1D, ne može se automatski odrediti.
Protumjera	Pomaknite leću blizu zone gledanja na blizinu - dijelova s najvećom progresivnom fluktuacijom. Ako se i dalje ne može automatski odrediti, pritisnite gumb za trenutni način mjerenja za ručni prelazak na progresivni zaslon mjerenja.

2. Kada je opća leća određena kao progresivna leća.

Uzrok 1	Opća leća s intenzivnom aberacijom može se pogrešno procijeniti kao progresivna leća.
Protumjera	Mjereno u općem načinu rada objektiva.

3. Kada je teško pronaći zonu gledanja na daljinu.

Uzrok 1	Ako se progresivno područje proširi u zonu gledanja u daljinu, teško je pronaći zonu gledanja u daljinu.
Protumjera	Postavite križić što bliže središtu mete zone gledanja na daljinu i pritisnite tipku 'MEM'.
Uzrok 2	Ako je zona gledanja na daljinu blizu gornjeg okvira, teško ju je pronaći.
Protumjera	Povucite držač leće prema gore i pronađite središte zone gledanja na daljinu dok povlačite okvir.

4. Kada je teško pronaći blisku zonu gledanja.

Uzrok 1	Ako se zona za blisko gledanje nalazi blizu donjeg okvira, teško ju je pronaći.
Protumjera	Povucite držač leće prema gore i pronađite središte zone bližeg gledanja dok povlačite okvir.
Uzrok 2	Ako se progresivno područje nastavlja nakon središta bliske zone gledanja, teško ga je pronaći.
Protumjera	Podesite tako da vrijednost bude minimizirana i spremite pritiskom na tipku 'MEM' kada progresivna snaga dosegne maksimum. (Mjerenje se može malo razlikovati od stvarnih vrijednosti.)

5. Kada je progresivno mjerenje netočno. (Posebno kada je snaga u zoni gledanja na blizinu veća za više od –4D.)

Uzrok 1	To može biti zato što je leća podignuta tijekom mjerenja.
Protumjera	Povucite držač leće prema dolje kako biste fiksirali leću i održali kut. Pomaknite leću lijevo-desno ili gore/dolje.

6. Kada je teško podesiti horizontalni položaj tijekom mjerenja zone gledanja izbliza.

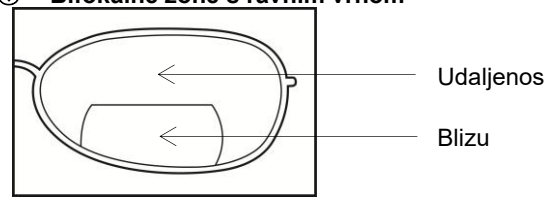
Uzrok 1	Može biti da je središte zone gledanja na daljinu pogrešno izmjereno.
Protumjera	Ponovno izmjerite središte zone gledanja na daljinu.

9.4. Opća multifokalna leća (bifokalna leća / trifokalna leća)

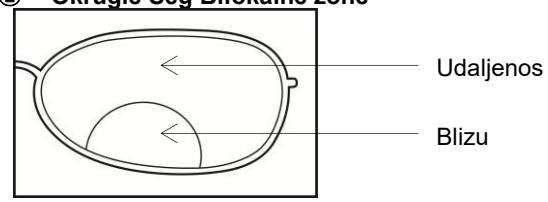
9.4.1. Struktura opće multifokalne leće

BIFOKALNA LEĆA

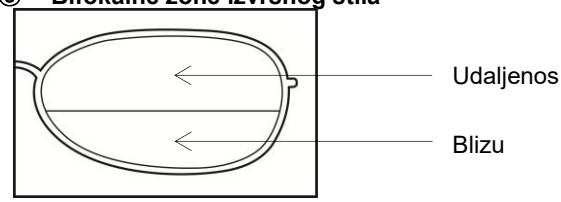
① **Bifokalne zone s ravnim vrhom**



② **Okrugle Seg Bifokalne zone**

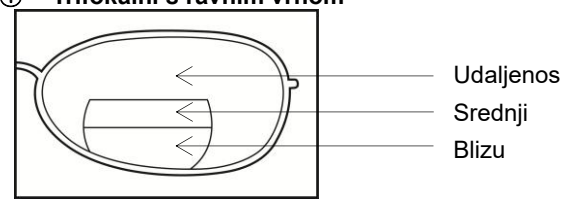


③ **Bifokalne zone izvršnog stila**

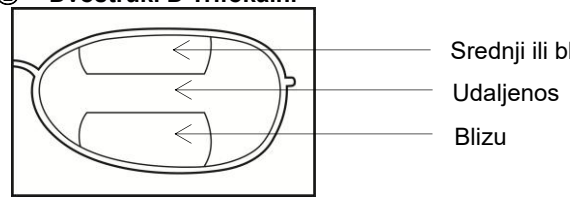


TRIFOKALNA LEĆA

① **Trifokalni s ravnim vrhom**

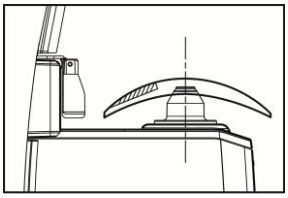


② **Dvostruki D Trifokalni**

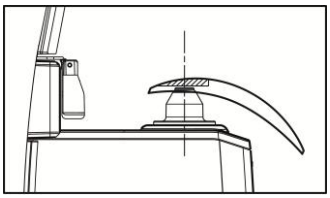


9.4.2. Mjerenje na općem zaslonu

1. Postavite leću na prvo žarište i pritisnite 'Gumb MEM'.



2. Postavite leću na drugo žarište i pritisnite 'Tipka MEM'. Prva vrijednost 'DODAJ' bit će prikazana na zaslonu.



3. Ova ADD vrijednost nije fiksna vrijednost. Stoga, ako ste sigurni da je ova vrijednost istinita, ponovno pritisnite tipku 'MEM'.
4. Ako želite postaviti drugu vrijednost DODAJ, pritisnite tipku 'DODAJ' ().
5. Postavite leću na treće žarišno središte i pritisniteTipka 'MEM'. Druga vrijednost 'DODAJ' bit će spremljena.

INFORMACIJA

Nije potrebno ponovno poravnati leću prilikom mjerenja multifokalne leće.
Izmjerite dodatnu snagu za blizinu bez skidanja multifokalne leće s nosača leće.

9.4.3. Mjerenje na progresivnom zaslonu

1. Za prelazak na zaslon za mjerenje progresivnih leća pritisnite gumb Trenutni način mjerenja () i odaberite Progresivni način mjerenja ().

2. Pomaknite leću u prvo žarišno središte.

   Progresivno mjerenje će se provoditi automatski.

3. Pomaknite objektiv u drugo žarišno središte i progresivna vrijednost će se automatski izmjeriti.

INFORMACIJA

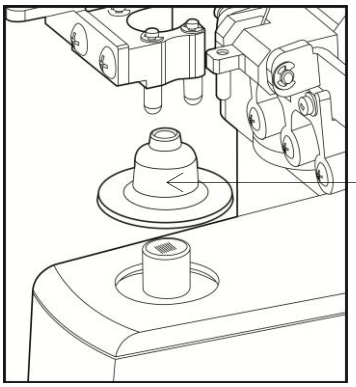
Ako automatsko mjerenje ne radi u svakoj fazi ili ako želite mjeriti ručno, pritisnite tipku 'MEM' za prelazak na sljedeći korak.

9.5. Kontaktne leće

Pritisnite gumb Način mjerenja() i odaberite Način mjerenja kontaktnih leća ().

9.5.1. Suho mjerenje

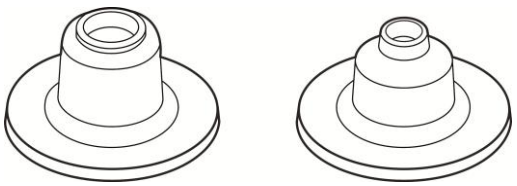
1. Zamijenite nosač leće za kontaktne leće.



Držač kontaktnih leća (poklopac za

INFORMACIJA

- Postoje dvije vrste nosača objektiva kao što je prikazano u nastavku. Koristite ih ovisno o namjeni.
- Normalni nosač za leće i nosač za kontaktne leće mogu se podijeliti prema veličini rupe na vrhu.



<Za normalne leće> <Za kontaktne leće>

2. Uklonite vlagu s kontaktnih leća čistim ručnikom za leće.
   U slučaju mekih kontaktnih leća, one se lako mogu poderati. Stoga uklonite vlagu laganim dodirom.

3. Postavite leću na nosač kontaktnih leća. Konveksna površina treba biti okrenuta prema gore.

4. Podesite tako da se križić na zaslonu nalazi u središtu koncentričnog kruga.
   Lagano pritisnite ili povucite kraj kontaktne leće pincetom ili rukama.

INFORMACIJA

- Ako na kontaktnoj leći ostane vlage, ona može uzrokovati pogreške u podacima mjerenja.
- Ako mjerite unutar 5 sekundi nakon uklanjanja vlage s kontaktne leće, možete povećati točnost mjerenja.

5. Za uzastopno mjerenje pritisnite tipku 'START'() i pritisnite tipku 'STOP' () nakon nekoliko sekundi.

INFORMACIJA

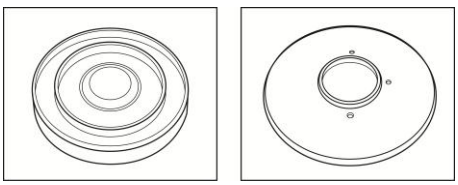
Trajanje mjerenja može se postaviti na zaslonu korisničkih postavki. Također, omogućavanjem funkcije 'AUTO REC' u postavkama eliminirat ćete potrebu za pritiskom na tipku 'STOP' () za zaustavljanje uzastopnog mjerenja jer će se ono automatski zaustaviti nakon postavljenog trajanja.

6. Pritisnite gumb 'ISPIŠI' () za ispis.

9.5.2. Mjerenje mokrog stanja

INFORMACIJA

- Konfiguracija kompleta za mjerenje mokrih površina.
  (usp. Raspon mjerenja: -9,5D ~ +4,5D)



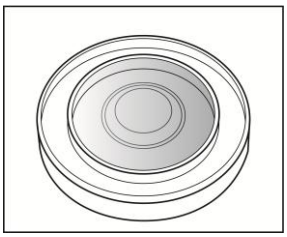
< Tijelo kompleta > < Poklopac kompleta >

- Postavite komplet za mjerenje vlage nakon uklanjanja nosača leće.
  Provjerite je li očitanje na kompletu u normalnom načinu rada „S 0D ±0,25“.

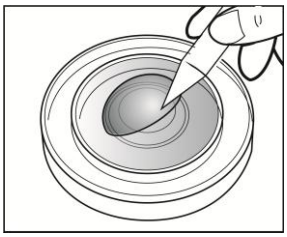
- Ako očitanje ima toleranciju veću od „S 0D±0,5“, komplet se smatra oštećenim i očitanje nije pouzdano.

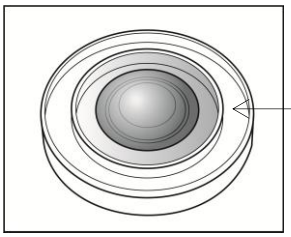
- Zanemaruje C & A vrijednosti.

1. Napunite unutarnji krug tijela kompleta za mokro mjerenje fiziološkom otopinom.

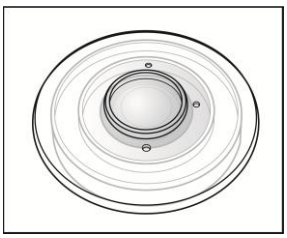


2. Postavite leću u središte kompleta.
   Pazite da se ulije dovoljno fiziološke otopine da se potpuno zatvori poklopcem.

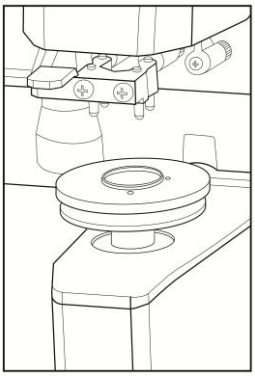




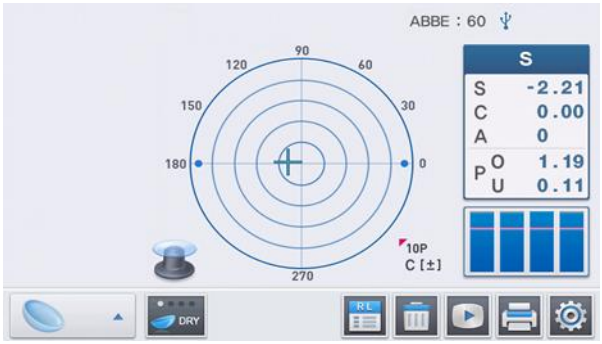
3. Postavite poklopac u pravilan položaj (izbočeni dio mora biti okrenut prema gore)
   Komplet mora biti potpuno zatvoren bez mjehurića.



4. Uklonite nosač objektiva i postavite komplet.



5. Uključite uređaj u način mjerenja kontaktnih leća.
Pritisnite tipku 'DRY' za odabir odgovarajućeg postotka udjela vode.
Odaberite postotak funkcije za leću i nastavite s mjerenjem.
(38%, 45%, 58%)
Mjerenje za jednodnevne leće odabire 58% bez obzira na sadržaj vode.



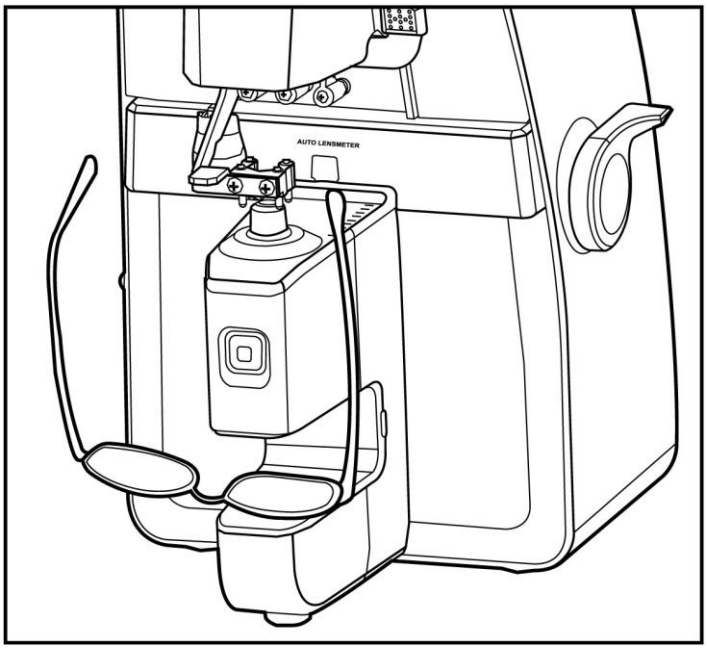
6. Pritisnite tipku 'MEM' za nastavak mjerenja.

7. Pritisnite gumb 'ISPIŠI' ( ) za ispis.

OPREZ

Prilikom zatvaranja poklopca kompleta, ne smije biti mjehurića zraka iznad leće i područja mjerenja.

9.6. UV, PLAVI prijenos



[Kako mjeriti UV i PLAVI prijenos]

1. Pritisnite gumb Način mjerenja() i odaberite 'Način mjerenja leće UV, PLAVOG tipa ().

2. Izvucite UV, PLAVI poklopac.

3. Pritisnite tipku UV na zaslonu i odaberite za aktiviranje područja mjerenja UV-a. (Za mjerenje PLAVE, pritisnite PLAVU tipku za aktiviranje PLAVOG područja mjerenja.)

4. Kada UV ili PLAVI prijenos nije 100% bez leće, pritisnite tipku 'CAL' () za ponovno podešavanje UV ili PLAVOG prijenosa na 100%.

5. Postavite leću na UV, PLAVU optičku jedinicu.

6. Pritisnite tipku 'MEM' za spremanje UV ili PLAVOG prijenosa i pritisnite tipku 'PRINT' () za ispis mjerenja.

BILJEŠKA

UV prijenos se mjeri na temelju ploče bez refrakcije, a pri mjerenju leća s refrakcijom mogu postojati pogreške.

BILJEŠKA

Kada UV ili PLAVI prijenos nije 100% bez leće, pritisnite tipku 'CAL' (

) za ponovno podešavanje UV ili PLAVOG prijenosa na 100%.

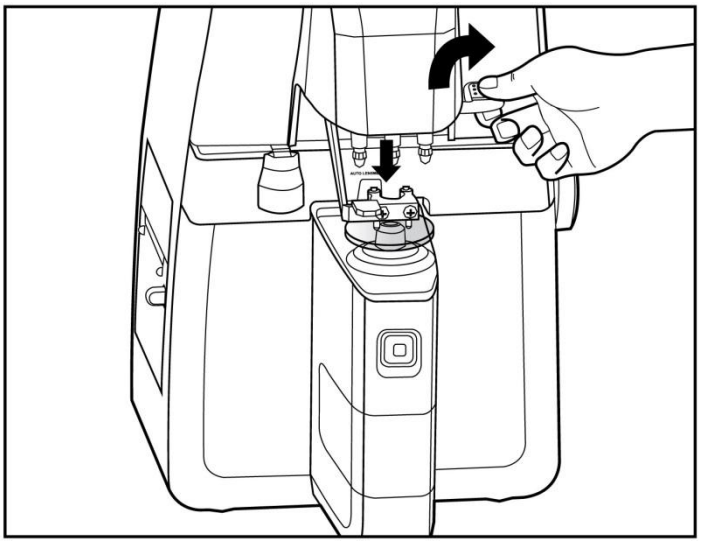
BILJEŠKA

Plava leća koja mjeri svjetlost je u rasponu valnih duljina vidljive svjetlosti, tako da je svjetlost koja mjeri pod utjecajem okolnih zraka.
Kada se mjerenje provodi u uvjetima izravne interferencije okolnih zraka, mjerenje se mora provoditi pri 1000 luksa.

9.7. Označavanje mjernih točaka

9.7.1. Bez astigmatizma

1. Postavite objektiv na poklopac objektiva i pomičite ga dok se ne prikaže 'MARKING OK'.
2. Nagnite polugu za označavanje da biste dosegli 90° prema horizontali.
3. Povucite polugu za označavanje prema dolje kako biste označili.



[Kako označiti mjernu točku]

9.7.2. S astigmatizmom

1. Stavite objektiv na poklopac objektiva i pomičite ga dokPrikazuje se 'OZNAČAVANJE U REDU'.

2. Podesite leću prema kutu na receptu, a pritom zadržite oznaku 'MARKING OK'.

3. Nagnite polugu za označavanje pod kutom od 90° u odnosu na horizontalu i označite.

9.8. Prizma

1. Promijenite na format prikaza prizme (XY, PB, mm) na receptu. Format prikaza može se mijenjati na zaslonu za korisničke postavke.(Prizmatski zaslon)

2. Podesite leću tako da vrijednost prikazana na ekranu odgovara vrijednosti prizme na receptu.

9.9. Prijenos podataka mjerenja putem WiFi-ja

Podaci mjerenja mogu se prenijeti tvrtki Huvitz Co. Ltd, foropteru putem WiFi mreže. Podaci se mogu prenositi bez izravne kabelske veze pomoću ove funkcije. Stoga ne zahtijeva nikakve dodatne instalacije niti zauzima prostor za instalaciju jer koristi bežičnu mrežu. Stoga su moguće operacije poput postavljanja dvije opreme u različite prostorije na različitim katovima.

Može se registrirati najviše 10 foroptera, a istovremeno se mogu odabrati i koristiti do četiri foroptera. Podaci se mogu prenositi na sve spojene foroptere ili na odabrane foroptere prema korisničkim postavkama.
Podaci koji se mogu prenijeti su sljedeći.

- Serijski broj.
- Podaci o mjerenju leće (sferni, cilindrični, osni, prizmatični, PD, dodavanje)

INFORMACIJA

Prilikom pokušaja pristupa Wi-Fi mreži, ako ne nastavite s pokušajem pristupa, rad možda neće biti gladak.

9.9.1. Postavke WiFi okruženja

1. Postavite pristupnu točku (AP) za pružanje WiFi mreže. Postavke AP-a mogu se razlikovati ovisno o proizvođaču. Stoga postavite kao što je dolje navedeno, pozivajući se na priručnik svakog proizvoda.
   - Koristi protokol:IEEE802.11b 2,4 GHz WiFi
   - Način dodjeljivanja IP adrese: DHCP
   - Metoda šifriranja: WPA2-PSK
   - SSID pristupne točke: Naziv za razlikovanje pristupne točke. Postavite kako želite.
   - LOZINKA ZA AP: Lozinka. Postavite kako želite.

   Nakon postavljanja, zapamtite SSID pristupne točke i LOZINKU pristupne točke za povezivanje s WiFi mrežom.

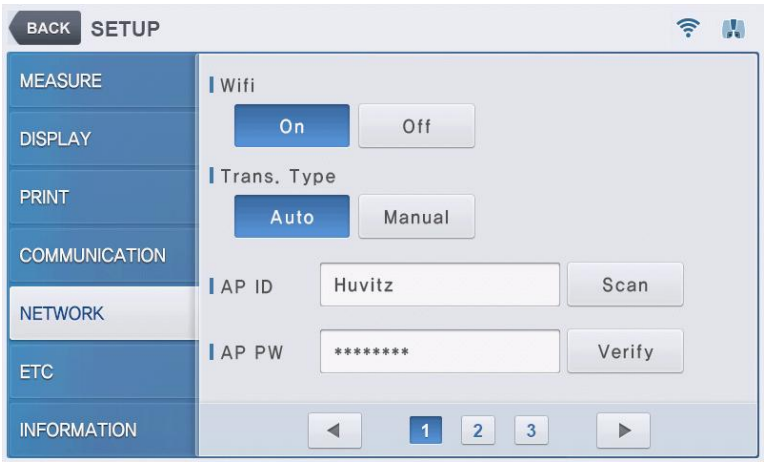
2. Postavka WiFi mreže za Phoropter. Postavite okruženje za povezivanje s postavljenom pristupnom točkom.1.pogledajte priručnik za foropter. Nakon postavljanja okruženja, zapamtite dodijeljenu IP adresu.

⚠ OPREZ

Koristite statičku alociranu IP adresu koja ne koristi IP adresu HDR-a kojem ovaj uređaj želi pristupiti. Prilikom pokušaja pristupa uređaju koji koristi dodijeljenu IP adresu pomoću DHCP funkcije, pristup se možda neće ostvariti.

Utilisez l'adresse IP d'allocation statique qui n'utilise pas l'IP du HDR auquel cet appareil veut accéder. Lorsque vous essayez d'accéder au périphérique qui utilize l'IP allouée à l'ide de la fonction DHCP, l'accès peut ne pas avoir lieu.

3. Postavka WiFi mreže za objektivmetar



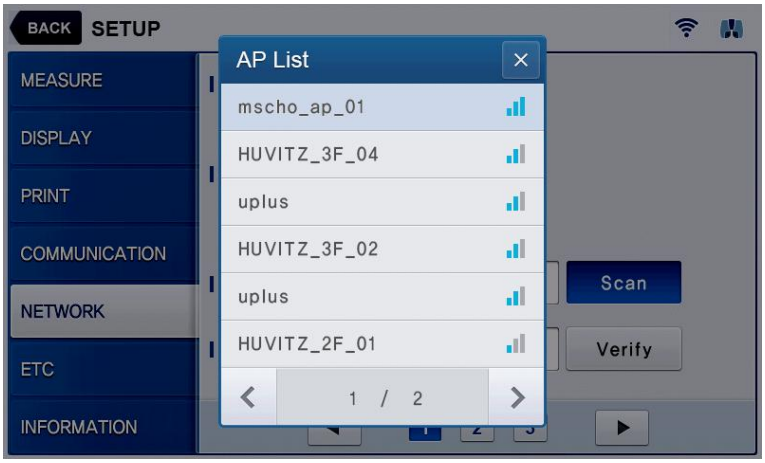
[Zaslon postavki WiFi mreže]

① Prebacite se u korisnički način rada i odaberite WIFI na stranici 2.

② Uključite WiFi za korištenje funkcije prijenosa.

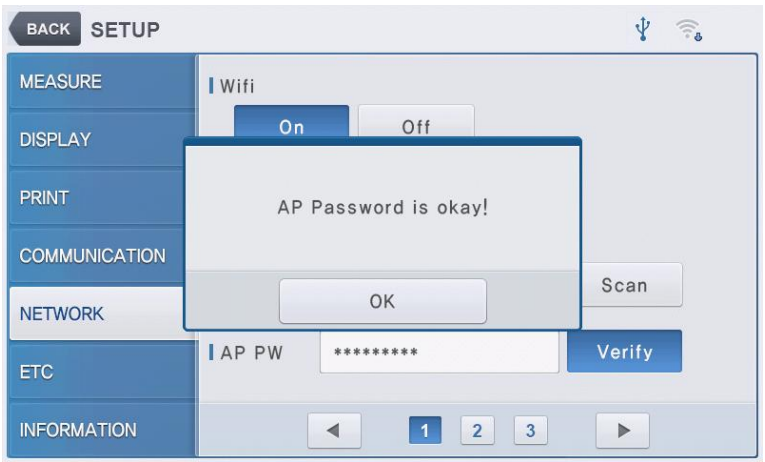
③ Postavite VRSTA PRIJENOSA za postavljanje načina prijenosa podataka.

④ Pritisnite prozor za unos SSID-a pristupne točke za unos SSID-a. Ako SSID nije poznat, pritisnite gumb SCAN s desne strane za odabir dostupnog SSID-a pristupne točke.



[Zaslon rezultata skeniranja WiFi pristupne točke]

⑤ Pritisnite prozor za unos AP LOZINKE za unos lozinke. Pritisnite gumb POTVRDI s desne strane za potvrdu lozinke. Potvrda lozinke traje manje od 10 sekundi, a rezultat će biti prikazan na zaslonu.



[Zaslon s rezultatima provjere lozinke za WiFi pristupnu točku]

4. Postavka veze foroptera za lećmetar



[Zaslon za postavke WiFi Phoropter veze]

① Prebacite se u korisnički način rada SETUP i odaberite stranicu 2 na kartici mreže.

② U svako polje unesite podatke r za povezivanje foroptera.

- : Odaberite hoće li foropter koristiti funkciju prijenosa podataka.

- dr-room0 : Unesite naziv za foropter.

- 192 . 168 . 10 . 16 : Unesite IP adresu foroptera. (Pogledajte2.)

Ako treba unijeti više od pet foroptera, dodatne foroptere možete unijeti na stranici 3. Može se registrirati najviše 10 foroptera. Mogu se odabrati do četiri foroptera za istovremeno korištenje funkcije prijenosa.

9.9.2. Provjerite status WiFi mreže

Trenutni status WiFi mreže može se provjeriti putem ikona u gornjem desnom kutu zaslona.

(1) Normalno spojeno na pristupnu točku. (2) Nije spojeno na pristupnu točku.

(3) : U tijeku je proces povezivanja s pristupnom točkom. (4) Normalno spojeno na sve odabrane foroptere.

(5) Neuspjeh veze s jednim ili više odabranih foroptera. (6) Proces povezivanja s foropterom je u tijeku.

Radi praktičnosti korisnika, uređaj će automatski pokušati spojiti se na pristupnu točku dok je napajanje uključeno ako nije spojen na pristupnu točku. Na taj način korisnik ne mora prolaziti kroz postupak povezivanja s pristupnom točkom.

Također, uređaj je postavljen da automatski pokuša povezati se sa svim odabranim foropterima jedan po jedan nakon povezivanja s pristupnom točkom.

Ako dođe do prekida veze s foropterom nakon automatskog pokušaja veze ili ako dođe do pogreške veze tijekom rada, lensmetar će pokušavati vezu svakih 5 sekundi.

⚠ OPREZ

Kada je udaljenost s bežičnom pristupnom točkom velika ili ako postoji prepreka između pristupne točke i ovog uređaja, pristup može biti nestabilan.
Sve učinkovitija komunikacija omogućena je kada se pristupna točka dodatno instalira na bližem mjestu ili kada se pristupna točka premjesti na bliže mjesto.

Lorsque la distance avec le point d'accès sans fil est éloignée ou s'il ya un obstacle entre le point d'accès et cet appareil, l'accès peut être instable.
Une communication de plus en plus efficace est activée lorsque l'AP est installé en plus à un endroit proche ou lorsque l'AP est déplacé vers un endroit plus proche.

⚠ OPREZ

Kada se koristi DHCP funkcija više mreže zbog prirode DHCP kretanja pristupne točke, može doći do preraspodjele IP adresa pristupne točke, te stoga mrežna veza može biti nestabilna tijekom nasumičnih razdoblja.

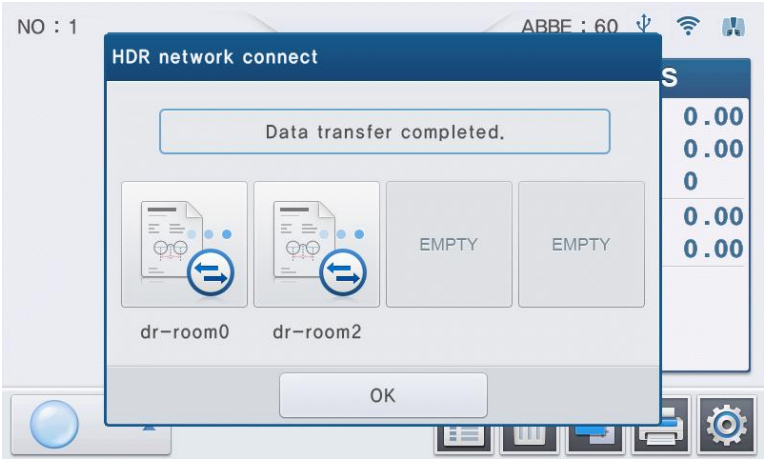
Lorsque la fonction DHCP du réseau supérieur est utilisée en raison de la nature du mouvement DHCP du point d'accès, le mouvement de réallocation IP du point d'accès peut en résulter et la connexion réseau peut donc être instable pendant une période aléatoire.

9.9.3. Prijenos podataka mjerenja

Nakon mjerenja podataka leće, podaci se mogu prenijeti na foropter putem WiFi-ja pritiskom na gumb Ispis na prednjoj strani. Radnje se mogu razlikovati ovisno o VRSTI PRIJENOSA postavljenoj u POSTAVKAMA KORISNIKA.

1. Ako je bilo postavljeno na AUTO

Podaci će se prenijeti na sve trenutno odabrane foroptere. Nakon prijenosa, pojavit će se zaslon statusa (vidi 9.9.2) i korisnik može potvrditi rezultat prijenosa putem grafičkih indikacija foroptera (vidi 9.9.2).



[Prijenos završen u AUTOMATSKOM načinu rada]

Nakon potvrde rezultata, pritisnite OK za isključivanje statusnog zaslona.

Ako postoje pogreške u povezivanju na jednom ili više foroptera, postavka će se pretvoriti u RUČNO bez prijenosa podataka.

2. Ako je postavljeno na RUČNO

Podaci se neće odmah prenijeti i pojavit će se zaslon s trenutnim statusom veze s foropterom.

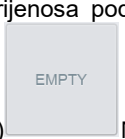


[Zaslon trenutnog statusa veze s foropterom u RUČNOM načinu rada]

Status svakog foroptera bit će grafički prikazan na četiri prozora. Ispod prozora nalaze se nazivi foroptera koje je postavio korisnik. Grafički prikazi opisani su u nastavku.

(1)  Normalno spojen na foropter.

(2)  Nije spojeno s foropterom.

(3)  Prijenos podataka je završen. (U trenutku prijenosa podataka)(4)  Prijenos podataka nije bio uspješan. (U vrijeme prijenosa podataka)(5) 

Nije odabran foropter.

Prenesite podatke na foropter po izboru korisnika pritiskom na prozor foroptera. Ako foropter nije spojen, pokušajte se ponovno spojiti pritiskom na prozor kao što je prikazano u 9.9.2. Nakon spajanja na foropter, ponovno pritisnite prozor za prijenos podataka.

Nakon završetka prijenosa podataka na korisnikov odabrani foropter, isključite zaslon statusa pritiskom na tipku OK.

9.10. Prijenos podataka mjerenja putem serijskog porta

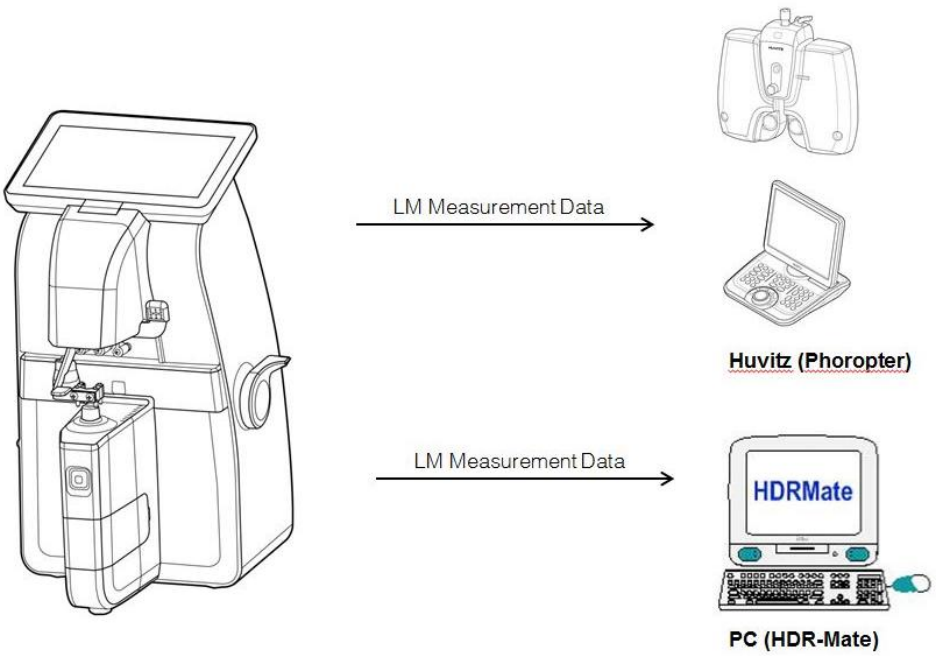
Izmjerenopodaci se mogu prenositi izvana putem serijske komunikacije i mogu biti preneseno u HDR (foropter) i računalo pomoću HDR-Matea(Program za računalo).

Prenesene podatke možete koristiti na računalu pomoću HDR-Matea (nije obavezno).

9.10.1. Priključak

1. HLM->Spajanje pomoću RS232 serijskog kabela->HDR (foropter)

2. HLM->Spajanje pomoću serijskog RS232 kabela (HLM) i USB priključka (PC)->HDR (foropter)



9.10.2. Postupak rada

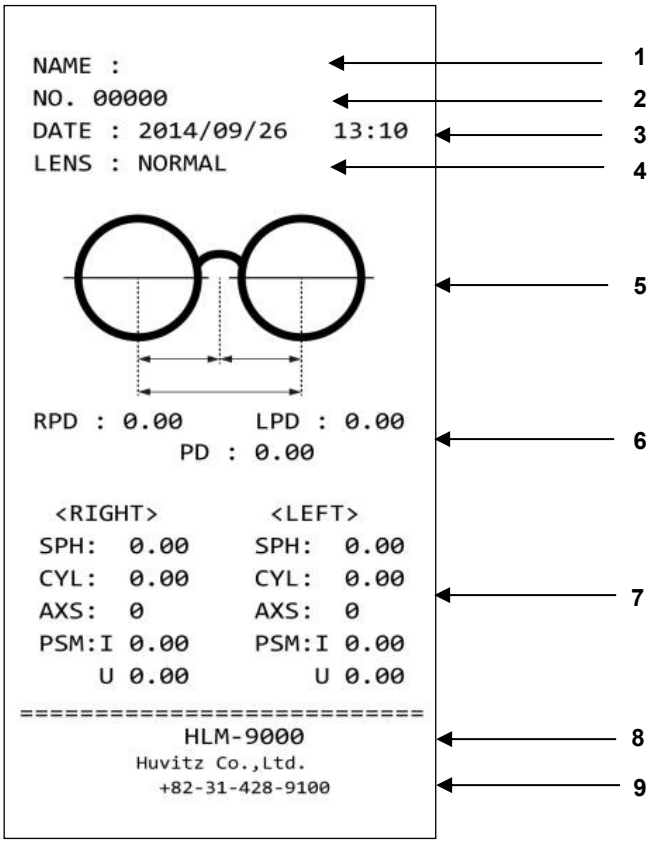
Nakon mjerenja, možete pritisnuti tipku 6 za sljedeće radnje.

1. Ako je postavka ispisa uključena, ispis se izvršava. Zatim se podaci prenose na spojeni uređaj odabranim protokolom.

2. Ako je postavka ispisa isključena, podaci se prenose na povezani uređaj odabranim protokolom.

9.11. Format ispisa

Format ispisa je kao što je prikazano u nastavku.



[Format ispisa za naočalne leće]

1. Ime pacijenta
2. Broj pacijenta
3. Datum i vrijeme
4. Prikažite vrstu objektiva
5. Prikaz okvira objektiva (prikaz osi): korisničke postavke -> ISPIS OKVIRA -> Uključeno
6. Prikazani RPD, LPD i UKUPNI PD.
7. Prikaz podataka mjerenja

SPH: Sferni, CYL: Cilindar, AXS: Os, PSM: Prizma (I: Unutra, O: Van, U: Gore, D: Dolje)

(U slučaju progresivnih, bifokalnih, trifokalnih leća) Prikažite ADD1, ADD2.

8. Naziv modela
9. Naziv 1, Naziv 2: Prikaz postavljene vrijednosti. (korisničke postavke-> NAZIV)

10

Samodijagnostika i održavanje/popravak

10.1. Prije pozivanja servisera

Upozorenje se pojavljuje na zaslonu kada postoji problem ili kada uređaj ne radi ispravno. Poduzmite sljedeće mjere u slučaju sljedećeg.
Obratite se prodavaču nakon isključivanja napajanja ako uređaj ne nastavi normalan rad čak ni nakon poduzimanja sljedećih mjera.

1. Kadaprekidač za napajanje je uključen

Poruka	Korijen uzroka	Mjere
Pogreška inicijalizacije	Provjerite ima li kakvih predmeta na poklopcu objektiva ili rupici za iglu.	Provjerite ima li kakvih predmeta na poklopcu objektiva ili rupici za iglu i uklonite ih ako ih ima. Pritisnite gumb "OK" i uđite na zaslon za mjerenje. Ako se problem nastavi, obratite se ovlaštenom prodavaču ili proizvođaču.
Molimo vas da uklonite objektiv	Provjerite leću na poklopcu objektiva.	Skinite leću s poklopca i pritisnite gumb „OK“ za ulazak na zaslon za mjerenje.

2. Poruka tijekom mjerenja

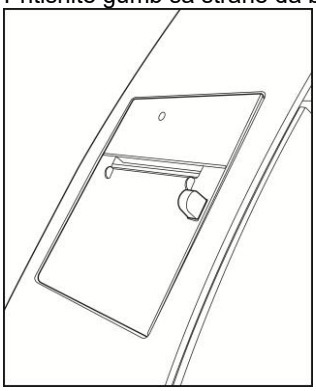
Poruka	Korijen uzroka	Mjere
Pogreška mjerenja	Označava kada je signal mjerenja slab. - Prikazuje se kada nema signala. - Prikazuje se kada je signal izvan dometa. - Mjerenje kontaktnih leća, kada je signal loš, pojavljuje se.	Očistite poklopac objektiva ili rupice za igle i ponovno izmjerite.

3. Poruka kadatisak

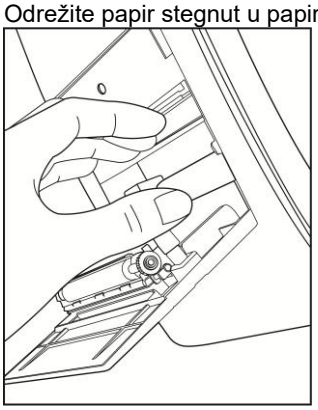
Poruka	Korijen uzroka	Mjere
Prijenos podataka…	Država za prijenos podataka.	Pričekajte dok se prijenos podataka ne završi.

10.2. Zamjena papira za ispis

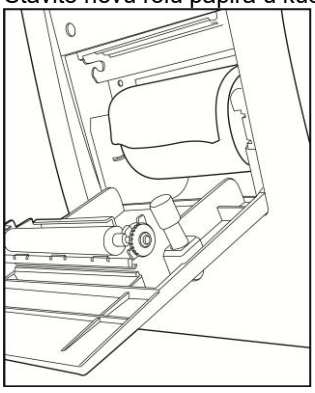
1. Pritisnite gumb sa strane da biste otvorili poklopac.



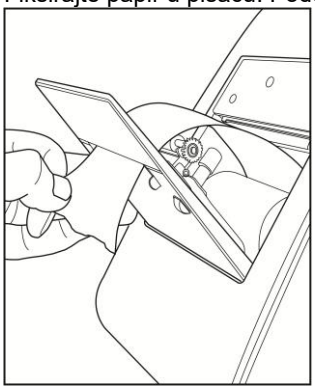
2. Odrežite papir stegnut u papiru i izvadite rolu papira.



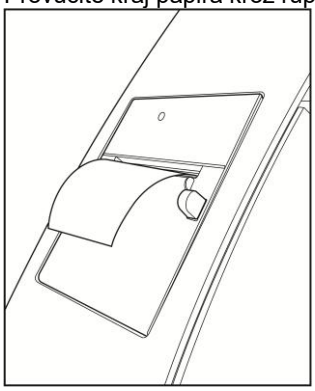
3. Stavite novu rolu papira u kućište pisača.



4. Fiksirajte papir u pisaču. Podesite duljinu tako da papir bude postavljen između otvora za papir.



5. Provucite kraj papira kroz rupu na poklopcu i zatvorite poklopac.

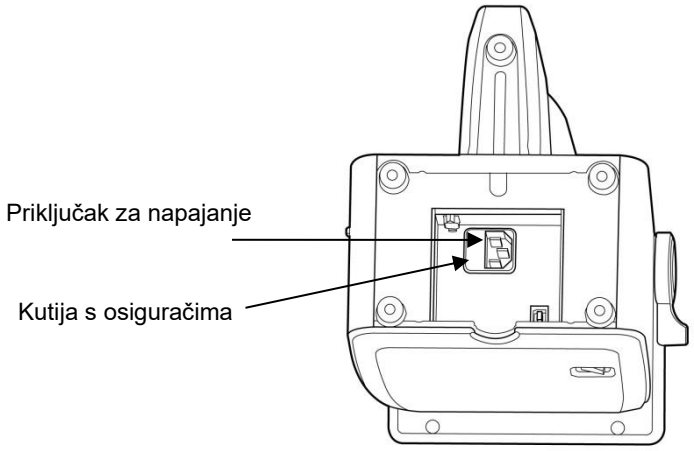


BILJEŠKA

Preporučuje se korištenje papira za ispis koji nudi Huvitz.
Ako koristite slične proizvode, to može uzrokovati kvar i lom.

※Naziv, kod i specifikacija zamjenskog dijela.
→ Papir za pisač / 9010A000001-A / Širina 57 mm, Promjer 50 mm, Duljina 33 m

10.3. Zamjena osigurača



[Zamjena osigurača]

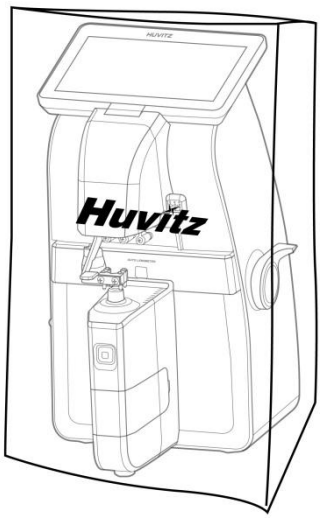
1. Povucite kutiju s osiguračima da biste je uklonili.
2. Zamijenite novim osiguračem.
3. Postavite novu kutiju s osiguračima na mjesto za osigurače.

INFORMACIJA

Auto Lensmeter HLM-9000 koristi osigurač od 250 V, T3.15AL.

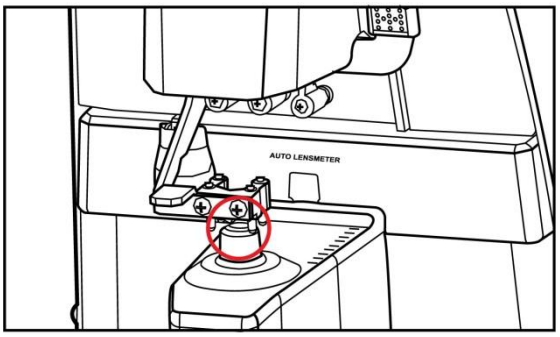
10.4. Skladištenje

Dok se ne koristi, pokrijte uređaj poklopcem za prašinu kao što je prikazano na [Slika:Kako čuvati dok se ne koristi] za skladištenje.



[Kako čuvati dok se ne koristi]

Ako ne planirate koristiti uređaj dulje od tjedan dana, stavite poklopac za prašinu na poklopac objektiva kao što je prikazano na [Slika:Za dugotrajno skladištenje].



[Za dugotrajno skladištenje]

10.5. Odlaganje

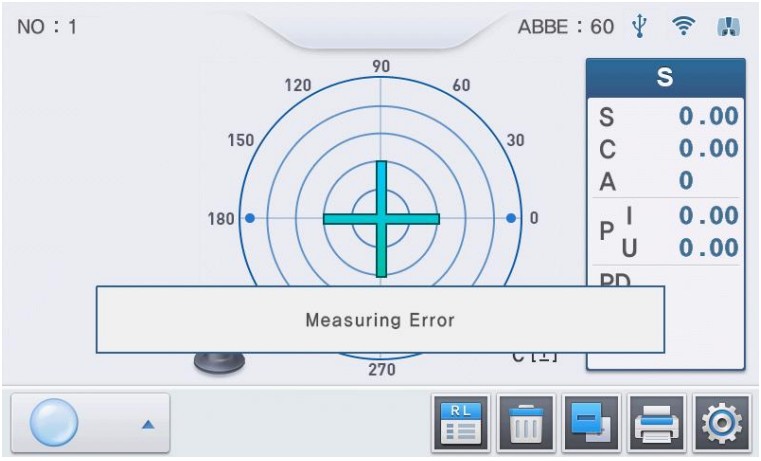
BILJEŠKA

Molimo vas da se pridržavate zakona koji se odnosi na opremu i njezine dijelove prilikom odlaganja opreme ili njezinih dijelova. Na primjer, odlaganje litijeve baterije predstavlja prijetnju okolišu.

Prilikom odlaganja zapakiranih dijelova, rastavite ih i pridržavajte se zakona i propisa o recikliranju.

10.6. Razne poruke

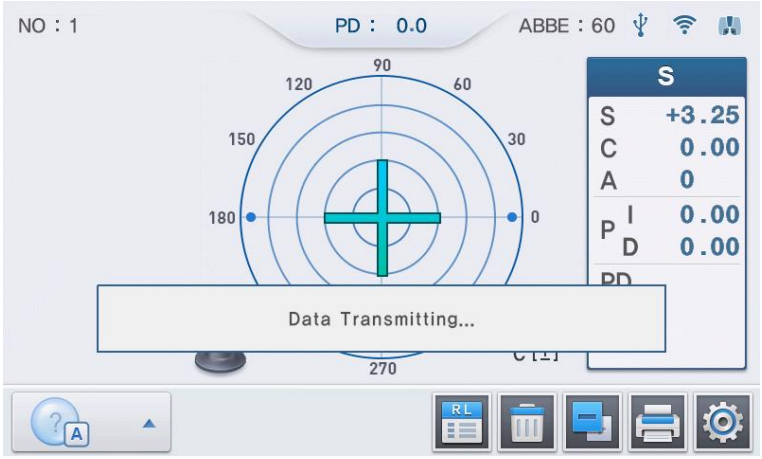
Okvir s porukom prikazuje informacije kada mjerite ili kada je ovaj instrument u kvaru.



[Zaslon pogreške mjerenja]

Pogreška mjerenja:

- Prikazuje se kada nema signala.
- Prikazuje se kada je signal izvan dometa.
- Mjerenje kontaktnih leća, kada je signal loš, pojavljuje se.



[Zaslon za prijenos podataka]

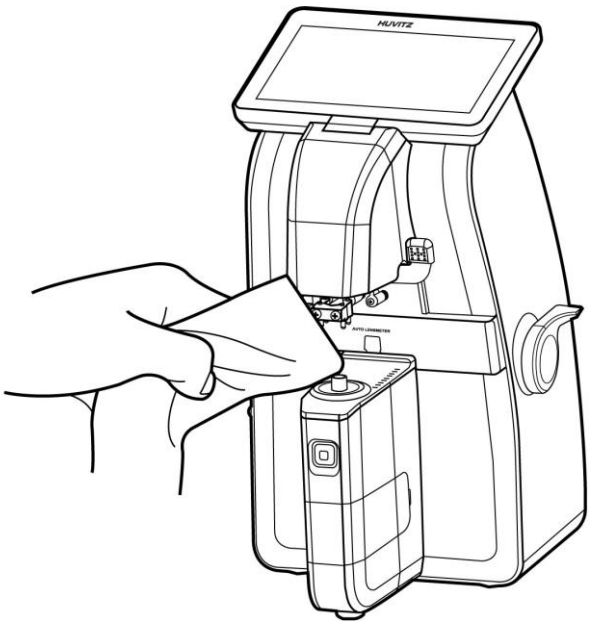
Prijenos podataka…:

- Prikazuje stanje u kojem se odvija prijenos podataka.

  (Ako postavite način podešavanja KOMUNIKACIJA->RS 232C->LMTORK)

10.7. Kako očistiti rupicu

Ako vrijednosti S, C i A nisu 0 kada se oprema pokrene, očistite rupicu za iglu. Skinite poklopac objektiva i obrišite ga čistom krpom za objektive kao što je prikazano na [Slika:Kako očistiti rupicu za iglu. Nemojte koristiti tekućinu poput alkohola ili acetona.



[Kako očistiti rupicu]

⚠ OPREZ

Ne koristite tekućine poput alkohola ili acetona jer mogu otopiti ljepilo na rupici.

N'utilisez pas de liquide tel que de l'alcool ou de l'acétone car cela peut dissoudre l'adhésif sur le trou d'épingle.

Ako vrijednosti S, C i A nisu 0 nakon čišćenja rupice, obratite se ovlaštenom prodavaču ili servisnom odjelu tvrtke Huvitz.

11

Glavna specifikacija

• Raspon mjerenja

Sferna moć	0D ~ ±25D (0,25/0,12/0,06/0,01)
Snaga cilindra	0D ~ ±10,00D (0,25/0,12/0,06/0,01)
Os cilindra	0° ~ 180° (korak od 1°)
Progresivna snaga	0 ~ 10D (0,25/0,12/0,06/0,01)
Prizma	0 ~ 20Δ(0,25/0,12/0,06/0,01)
Mjerenje PD-a	0 mm ~ 84 mm
Primjenjiva veličina objektiva	Φ20 mm ~ Φ120 mm

• Bežično sučelje

Protokol	IEEE802.11b 2,4 GHz WiFi
Sigurnosni način rada	WPA2-PSK
IP konfiguracija	DHCP način rada

• Ostali

Način mjerenja	Opći, progresivni, automatsko otkrivanje, kontakt, UV/PLAVI
Cilindar	±, + , -
Prizma	Pravokutni / Polni / Pomak
Valna duljina LED-a	545 nm (zelena) 395 nm (UV) 420 nm / 450 nm (PLAVA)
Kontaktne leće	Tvrde/meke kontaktne leće
Abbeova vrijednost	Ručna revizija
Val	e-linija, d-linija
Zaslon	85° nagibni 7” LCD IPS panel u boji (800*480) Dodirna ploča
Pisač	Termalni pisač s automatskim rezanjem Papir za pisač (širina 57 mm, promjer 50 mm, duljina 33 m)
Sučelje	RS-232, WiFi (za komunikaciju s HDR-9000), USB 2.0 (Jedan priključak: Za servis)
Brzina komunikacije (BPS)	9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bps
Veličina proizvoda	222 (Š) x 240 (D) x 370 (V) mm
Težina proizvoda	5,4 kg
Napajanje	AC 100 - 240 V ~, 50/60 Hz, 0,5-0,3 A

• Preciznost mjerenja

Refrakcijska moć sfere i cilindra	Mjerni raspon		Preciznost
	< 0D ≥ −5D	> 0D ≤ +5D	±0,06
	< −5D ≥ −10D	> +5D ≤ +10D	±0,09
	< −10D ≥ −15D	> +10D ≤ +15D	±0,12
	< −15D ≥ −20D	> +15D ≤ +20D	±0,18
	< −20D	> +20D	±0,25
Vrijednost prizme	Mjerni raspon		Preciznost
	> 0Δ≤ 5Δ		0,25
	> 5Δ≤ 10Δ		0,25
	> 10Δ≤ 15Δ		0,50
	> 15Δ≤ 20Δ		0,75
	> 20Δ		1,00
Udaljenost zjenica	± 0,5 mm		
Mjerenje prijenosa	± 5%		

• Uvjeti okoline

Radno	Temperatura: 10℃do 35℃(10°C ~ 35°C) Relativna vlažnost: 30% do 90% (bez kondenzacije) Atmosferski tlak: 800 hpa do 1060 hpa
Pohrana	Temperatura: -10℃do +55℃(14°F ~ 131°F) Relativna vlažnost: 10% do 95% Atmosferski tlak: 500 hpa do 1060 hpa
Prijevoz (s pakiranjem)	Temperatura: -40℃do +70℃(-40°F ~ 158°F) Relativna vlažnost: 10% do 95% Atmosferski tlak: 500 hpa do 1060 hpa

12

Informacije o elektromagnetskoj kompatibilnosti

Obavijest proizvođača – problem s elektromagnetskim valovima

Problemi s elektromagnetskim valovima		
HLM-9000 treba koristiti u dolje navedenom okruženju elektromagnetskih valova. Kupac ili korisnik HLM-9000 mora potvrditi hoće li se HLM-9000 koristiti u ovoj vrsti okruženja.		
Test problema	**Pitanje prikladnosti**	**Smjernice za okruženje elektromagnetskih valova**
RF emisije CISPR 11	Grupa 1	HLM-9000 koristi RF energiju samo za svoje interne funkcije. Stoga su njegove RF emisije vrlo niske i vjerojatno neće uzrokovati smetnje u obližnjoj elektroničkoj opremi.
RF emisije CISPR 11	Klasa B	HLM-9000 je prikladan za upotrebu u svim objektima, uključujući kućanstva i one izravno spojene na javnu niskonaponsku mrežu koja opskrbljuje zgrade koje se koriste u stambene svrhe.
Harmonijske emisije IEC 61000-3-2	Klasa A	
Fluktuacije napona/treperenje IEC 61000-3-3	U skladu s propisima	

Obavijest proizvođača – tolerancija elektromagnetskih valova

tolerancija elektromagnetskih valova			
HLM-9000 se smije koristiti u dolje navedenom okruženju elektromagnetskih valova. Kupac i korisnik HLM-9000 moraju jamčiti da će se HLM-9000 koristiti u ovoj vrsti okruženja.			
Test tolerancije	**IEC 60601 razina testiranja**	**Razina prikladnosti**	**Smjernice za okruženje elektromagnetskih valova**
Elektrostatičko pražnjenje (ESD) IEC 61000-4-2	kontakt ±8 kV u zraku ±15 kV	Napomena1)* kontakt ±8 kV u zraku ±15 kV	Podovi trebaju biti drveni, betonski ili od keramičkih pločica. Ako su podovi prekriveni sintetičkim materijalom, relativna vlažnost zraka treba biti najmanje 30%.
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	Kvaliteta električne mreže trebala bi biti onakva kakva je tipična za komercijalna ili bolnička okruženja.
Navala IEC 61000-4-5	između vodova ±1 kV između voda i uzemljenja ±2 kV	diferencijalni način rada ±1 kV zajednički način ±2 kV	Kvaliteta električne mreže trebala bi biti onakva kakva je tipična za komercijalna ili bolnička okruženja.
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 %)	Kvaliteta električne mreže trebala bi biti tipična za komercijalna ili bolnička okruženja. Ako korisnik HLM-9000 zahtijeva kontinuirani rad tijekom prekida električne mreže, preporučuje se da HLM-9000 se napaja iz neprekidni izvor napajanja ili baterija.
Magnetsko polje mrežne frekvencije (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetska polja mrežne frekvencije trebaju biti na razinama karakterističnima za tipičnu lokaciju u tipičnom komercijalnom ili bolničkom okruženju.
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.			

Tolerancija elektromagnetskih valova			
HLM-9000 se smije koristiti u dolje navedenom okruženju elektromagnetskih valova. Kupac ili korisnik HLM-9000 mora potvrditi je li HLM-9000 pogodan za korištenje u tom okruženju.			
Test tolerancije	**IEC 60601 uvjeti ispitivanja**	**Razina prikladnosti**	**Smjernice za okruženje elektromagnetskih valova**
Provodljivost RF elektromagnetskog polja IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz~80 MHz	3 Vrms	Prijenosna i mobilna RF komunikacijska oprema ne smije se koristiti bliže bilo kojem dijelu HLM-9000, uključujući kabele, od preporučene udaljenosti izračunate iz jednadžbe koja se primjenjuje na frekvenciju odašiljača. Preporučena udaljenost razmaka *dan*= 1,2 √P *dan*= 1,2 √P 80 MHz~800 MHz *dan*= 2,3 √P 800 MHz~2,5 GHz gdje je P maksimalna izlazna snaga odašiljača u vatima (W) prema proizvođaču odašiljača, a d je preporučena udaljenost u metrima (m). Jačina polja fiksnih RF odašiljača, određena elektromagnetskim istraživanjem lokacije,a trebala bi biti manja od razine usklađenosti u svakom frekvencijskom rasponu.b U blizini opreme označene sljedećim simbolom mogu se pojaviti smetnje. 
Tolerancija RF elektromagnetskog polja na radioaktivnost IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz~2,5 GHz opseg	3 V/m	
Napomena 1: Pri 80 MHz i 800 MHz primjenjuje se udaljenost razmaka višeg frekvencijskog raspona. Napomena 2: Ove smjernice možda neće vrijediti u svim situacijama. Na širenje elektromagnetskih valova utječu apsorpcija i refleksija od struktura, predmeta i ljudi.			
a Jačina polja fiksnih odašiljača, kao što su bazne stanice za radio (mobilne/bežične) telefone i kopnene mobilne radio stanice, amaterski radio, AM i FM radio emitiranje i TV emitiranje, ne može se teoretski predvidjeti s točnošću. Za procjenu elektromagnetskog okruženja uzrokovanog fiksnim RF odašiljačima, treba razmotriti elektromagnetsko istraživanje lokacije. Ako izmjerena jakost polja na lokaciji na kojoj se koristi HLM-9000 prelazi gore navedenu primjenjivu razinu RF usklađenosti, treba promatrati HLM-9000 kako bi se provjerio normalan rad. Ako se uoče abnormalne performanse, mogu biti potrebne dodatne mjere, poput preusmjeravanja ili premještanja HLM-9000. b U frekvencijskom rasponu od 150 kHz do 80 MHz, jakost polja trebala bi biti manja od 3 V/m.			

Preporučene udaljenosti između prijenosne i mobilne RF komunikacijske opreme i HLM-9000			
HLM-9000 je namijenjen za upotrebu u elektromagnetskom okruženju u kojem su zračene RF smetnje kontrolirane. Kupac ili korisnik HLM-9000 može pomoći u sprječavanju elektromagnetskih smetnji održavanjem minimalne udaljenosti između prijenosne i mobilne RF komunikacijske opreme (odašiljača) i HLM-9000 kako je preporučeno u nastavku, u skladu s maksimalnom izlaznom snagom komunikacijske opreme.			
Nazivna maksimalna izlazna snaga odašiljača Z	**Udaljenost razmaka prikladna za frekvenciju odašiljača**		
	150 kHz~80 MHz *dan*= 1,2 √P	80 kHz~800 MHz *dan*= 1,2 √P	800 MHz~2,5 GHz *dan*= 2,3 √P
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73

1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

Za odašiljače čija maksimalna izlazna snaga nije navedena gore, preporučena udaljenost d u metrima (m) može se procijeniti pomoću jednadžbe koja se primjenjuje na frekvenciju odašiljača, gdje je P maksimalna nazivna izlazna snaga odašiljača u vatima (W) prema proizvođaču odašiljača.
Napomena 1: Pri 80 MHz i 800 MHz primjenjuje se udaljenost razmaka višeg frekvencijskog raspona.
Napomena 2: Ove smjernice možda neće vrijediti u svim situacijama. Na širenje elektromagnetskih valova utječu apsorpcija i refleksija od struktura, predmeta i ljudi.

Tolerancija elektromagnetskih valova

HLM-9000 se smije koristiti u dolje navedenom okruženju elektromagnetskih valova. Kupac i korisnik HLM-9000 moraju jamčiti da će se HLM-9000 koristiti u ovom okruženju.

Test tolerancije	IEC 60601 uvjeti ispitivanja	Razina prikladnosti	Smjernice za okruženje elektromagnetskih valova
Provodljivost RF elektromagnetskog polja IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz~80 MHz	3 Vrms 150 kHz~10 MHz	HLM-9000 ima minimalni RF efekt zaštite. Što se tiče svakog kabela koji dolazi u zaštićenu lokaciju, treba ga koristiti samo na zaštićenoj lokaciji; 80 dB na 10 MHz~Frekvencijski raspon od 20 MHz, frekvencijski raspon od 100 dB, 80 MHz~100 MHz na 20 MHz~Frekvencijski raspon od 80 MHz. Minimalna vrijednost na 20 MHz koja ima minimalno smanjenje RF filtra od 80 dB je 100 dB. Minimalna vrijednost na 80 MHz je 80 dB.
Tolerancija RF elektromagnetskog polja na radioaktivnost IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz~2,5 GHz	3 V/m 100 MHz~2,5 GHz	Ovo je fiksirajući RF odašiljač koji se određuje ispitivanjem polja elektromagnetskog vala. Električni intenzitet na vanjskoj strani zaštićene lokacije trebao bi biti 3 V/m ili manji. a. Problemi mogu nastati u blizini medicinskog uređaja na kojem je označen sljedeći simbol.

Ostalo 1 Ove smjernice ne mogu se primijeniti na sve situacije jer na difuziju elektromagnetskih valova utječu apsorpcija i refleksija od strane strukture, predmeta i ljudi.
Ostalo 2 Važno je provjeriti i potvrditi zadovoljavaju li stvarni učinak zaštite i smanjenje filtra zaštićene lokacije minimalne specifikacije.

Nije lako provesti precizno teorijsko predviđanje kada je u pitanju električni intenzitet koji proizlazi iz fiksiranog odašiljača kao što je bazna stanica bežičnog telefona (telefon u vozilu/telefon bez koda), kopneni mobilni bežični uređaj, amaterski bežični uređaj, AM i FM emitiranje, TV emitiranje. Kako bi se procijenilo okruženje elektromagnetskih valova s fiksiranim RF odašiljačem, potreban je pregled na terenu. Ako električni intenzitet koji koristi HLM-9000, a koji se mjeri izvan zaštićene lokacije, prelazi 3 V/m, tada je potrebno promatrati i provjeriti radi li HLM-9000 normalno. Ako se primijeti abnormalan rad, zamijenite HLM-9000 ili upotrijebite drugu zaštićenu lokaciju koja ima sve veći učinak RF zaštite i smanjenje filtera. Isto tako, mogu biti potrebne i druge dodatne mjere.

13

Informacije o usluzi

Servisne upute: Ako se pojavi problem s opremom, slijedite dolje navedene upute.

- Prvo slijedite upute u poglavlju 10 Samodijagnostika i održavanje/popravak prema vrsti problema.
- Ako se problem nastavi, obratite se mjestu kupnje.
- Prije kontaktiranja mjesta kupnje, preporučljivo je pripremiti podatke o opremi, kao što su broj modela i serijski broj. Stoga, odmah nakon kupnje zapišite podatke u donju tablicu kako biste im uvijek mogli pristupiti. Serijski broj nalazi se na stražnjoj strani opreme. Svaki proizvod dolazi sa svojim serijskim brojem. Molimo sačuvajte ovu knjižicu s uputama kao dokaz o kupnji. Također sačuvajte račun kao dokaz o kupnji.

Datum kupnje:	
Ime prodavatelja:	
Adresa prodavatelja:	
Telefon prodavatelja:	
Broj modela:	
Serijski broj:	

Ako imate problema s kontaktiranjem mjesta kupnje, obratite se izravno servisnom odjelu tvrtke Huvitz koristeći dolje navedene adrese i telefonske brojeve.