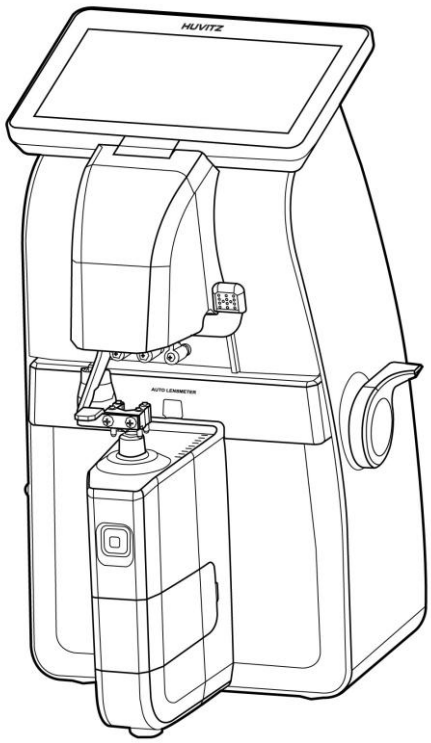
SLV

Huvitz

Samodejni merilnik leč

HLM-9000

UPORABNIŠKI PRIROČNIK



Pomembno obvestilo

Elektronski valovi iz mobilnih telefonov, radia, daljinskega upravljalnika itd. lahko povzročijo okvaro sistema tega izdelka. Hranite jih stran od izdelka.

Verjamemo, da je bila vsebina tega uporabniškega priročnika skrbno pregledana in na splošno natančna. Vendar Huvitz ne prevzema odgovornosti za morebitne napake ali opustitve, ki bi nastale zaradi uporabe informacij v tem uporabniškem priročniku.

Huvitz si pridržuje pravico do spremembe izdelka ali funkcij izdelka kadar koli brez predhodnega obvestila, te spremembe pa morda ne bodo odražene v tem dokumentu.

CE

9000SLV0003-A
(2024.01.22)

ⓒ2023 Huvitz Co., Ltd.

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

Avtorske pravice za ta dokument pripadajo podjetju Huvitz.
V skladu z zakonom o avtorskih pravicah tega dokumenta ni dovoljeno delno ali v celoti kopirati brez dovoljenja podjetja Huvitz Co., Ltd.

VSEBINA

1. UVOD 6

1.1 PREDVIDENA UPORABA 6

1.2. KLASIFIKACIJE 6

1.3 OSNOVNA NAČELA MERJENJA 6

1.4. USTREZA STANDARDOM 6

2.VARNOSTNE INFORMACIJE 8

2.1. UVOD 8

2.2 VARNOSTNI SIMBOLI 9

2.3. OKOLJSKI SIMBOL 13

2.4. VARNOSTNI UKREPI 15

3.FUNKCIJA 18

4.NAVODILA ZA UPORABO 19

5.KONFIGURACIJA NAPRAVE IN POTEK DELOVANJA 20

5.1. KONFIGURACIJA NAPRAVE – GLAVNI DELI 20

5.2 KONFIGURACIJA NAPRAVE – STANDARDNA DODATNA OPREMA 23

5.3. POTEK DELOVANJA 24

6.NAMESTITEV IN PRIPRAVA OPREME 25

6.1. PREGLED DELOV 25

6.2. ZAGONSKI PREIZKUS 25

6.3. OHRANJEVALNIK ZASLONA 26

7.SESTAVA GUMBOV 27

7.1. SESTAVA GUMBOV GLEDE NA NAČIN MERJENJA 27

7.2. UPORABA GUMBOV 27

8.SESTAVA ZASLONA 30

8.1. MERILNI ZASLON 30

8.1.1 Posebnosti 30

8.2. PROGRESIVNA LEČA 32

8.2.1. Posebnosti 32

8.3. NAČIN SAMODEJNEGA ZAZNAVANJA 33
8.3.1. Posebnosti 33
8.4. ZASLON ZA KONTAKTNE LEČE 34
8.4.1. Posebnosti 34
8.5. UV, MODRI ZASLON 35
8.5.1 Posebnosti 35
8.6. ZASLON ZA NASTAVITEV 37
8.6.1. Posebnosti 37

9.MERJENJE 47

9.1. SPLOŠNA LEČA 47
9.2. LEČA ZA OČALA 50
9.3. PROGRESIVNA MULTIFOKALNA LEČA 52
9.3.1. Struktura progresivne multifokalne leče 52
9.3.2. Presoja progresivne multifokalne leče 54
9.3.3. Merjenje območja gledanja na daljavo 55
9.3.4. Merjenje območja bližnjega gledanja 56
9.3.5. Odpravljanje težav med merjenjem progresivne leče (način samodejnega zaznavanja) 58
9.4. SPLOŠNA MULTIFOKALNA LEČA (BIFOKALNA LEČA / TRIFOKALNA LEČA) 60
9.4.1. Struktura splošne multifokalne leče 60
9.4.2. Merjenje na splošnem zaslonu 61
9.4.3. Merjenje na progresivnem zaslonu 61
9.5. KONTAKTNE LEČE 62
9.5.1 Merjenje v suhem stanju 62
9.5.2 Merjenje v mokrem stanju 63
9.6. PREPUSTNOST UV, MODRE SVETLOBE 66
9.7 OZNAČEVANJE MERILNIH TOČK 67
9.7.1. Brez astigmatizma 67
9.7.2. Z astigmatizmom 68
9.8. PRIZMA 68
9.9. PRENOS MERILNIH PODATKOV PREK OMREŽJA WIFI 68
9.9.1 Nastavitev okolja WiFi 69
9.9.2. Preverjanje stanja omrežja WiFi 72
9.9.3 Prenos merilnih podatkov 72
9.10. PRENOS MERILNIH PODATKOV PREK SERIJSKEGA VMESNIKA 75

9.10.1. Povezava 75
9.10.2 Postopek delovanja 75
9.11. OBLIKA TISKANJA 76
10.SAMODIAGNOZA IN VZDRŽEVANJE/POPRAVILO 77
10.1. PREDEN POKLIČETE SERVISERJA 77
10.2. ZAMENJAVA TISKALNEGA PAPIRJA 78
10.3. ZAMENJAVA VAROVALKE 80
10.4. SKLADIŠČENJE 80
10.5. ODSTRANJEVANJE 81
10.6. RAZLIČNA SPOROČILA 82
10.7. KAKO OČISTITI LUKNJICO 83
11.GLAVNA SPECIFIKACIJA 84
12.INFORMACIJE O ELEKTROMAGNETNI ZDRUŽLJIVOSTI 86
13.INFORMACIJE O STORITVAH 90

1

Uvod

1.1 Predvidena uporaba

Avtomatski lezometer HLM-9000 je namenjen merjenju lomne moči leč in prikazuje sferične, cilindrične in osne oblike leč.

1.2. Klasifikacije

- Klasifikacija: Razred I v skladu s Prilogo VIII (pravilo 13) Uredbe o medicinskih pripomočkih 2017/745
- Zaščita pred električnim udarom: Razred I
- Zaščita pred škodljivim vdorom vode: Navadna, IPX0
- Stopnja onesnaženosti: II
- Stopnja varnosti v prisotnosti vnetljive mešanice anestetikov z zrakom ali kisikom ali z dušikovim oksidom: Ni primerno za uporabo v prisotnosti vnetljive mešanice anestetikov z zrakom ali kisikom ali dušikovim oksidom.
- Način delovanja: Neprekinjeno

1.3 Osnovna načela merjenja

- Tehnologija analize valovne fronte s Hartmannovim senzorjem
- Merilna lučka (zelena, 545 nm) osvetljuje lečo, ki jo merimo, za meritve loma leče. Skozi luknjice se preslika na slikovni senzor. Glede na velikost in položaj slike procesor izračuna optične parametre leče. Te meritve se nanašajo na trenutno locirani položaj meritve in se uporabljajo za centriranje merjenega predmeta in prikaz izmerjene vrednosti.

1.4 Uporabljeni standard

- IEC/EN 60601-1: MEDICINSKA ELEKTRIČNA OPREMA - 1. del: Splošne varnostne zahteve
- IEC/EN 60601-1-2: Medicinska električna oprema 1. del: Splošne varnostne zahteve - Spremljevalni standard: Elektromagnetna združljivost - Zahteve in preskusi
- ISO15004-1: Oftalmološki instrumenti - Temeljne zahteve in preskusne metode

Splošne zahteve, ki veljajo za vse oftalmološke instrumentet

- ISO 8598-1:Optika in optični instrumenti – Focimetri – 1. del: Instrumenti za splošno uporabo

1.5. Kontraindikacije

Ni uporabno, ni kontraindikacij.

1.6. Zahteve za pacienta

Ni relevantno, ni nobenegapacientova zahteva.

2

Varnostne informacije

2.1. Uvod

Varnost je primarna odgovornost vseh ljudi. Varna uporaba te opreme je skrb monterja, uporabnika, upravljavca in skrbnika. Vsakdo se mora pred namestitvijo, uporabo, čiščenjem, popravilom ali prilagajanjem te opreme in njenih dodatnih elementov seznaniti z vsebino tega uporabniškega priročnika. Uporabniku je zelo priporočljivo, da v celoti razume vso vsebino tega uporabniškega priročnika in varno upravlja tako s pacienti kot z uporabniki. Zato je to poglavje namenjeno previdnostnim informacijam in varnostnim informacijam. Vsi uporabniki, upravljavci in skrbniki se morajo seznaniti z vsemi informacijami v razdelkih »OPOZORILO« in »PREVIDNO« v tem uporabniškem priročniku ter jim posvetiti posebno pozornost.

⚠ OPOZORIL

»Opozorilo« označuje nevarnost, ki lahko povzroči hude telesne poškodbe, smrt ali veliko materialno škodo, če ne boste previdni.

»Opozorilo« pomeni nevarnost, ki povzroči smrt grobov, la mort ou des dommages matériels graves si vous ne faites pas pozornost.

⚠ OPOM

»Opomba« označuje pomembne informacije o namestitvi, delovanju ali vzdrževanju, ki lahko zaradi malomarnosti povzročijo nesrečo.

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

⚠ POZOR

»Previdno« pomeni povezavo z nesrečo, ki lahko povzroči manjše poškodbe ali materialno škodo, če ni previdno.

»Previdnost« pomeni une asociation avec une catastrophe qui peut causer des blessures mineures ou des dommages matériels si elle n'est pas prudente.

⚠ INFORMACIJE

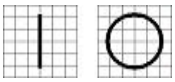
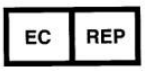
»Informacije« so namenjene ustvarjanju informacij, potrebnih na vsaki strani, ki so ustrezne v dani fazi.

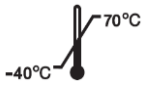
»Informacije« so sestavljene iz generiranih na tej strani informacij, ki so potrebne v fazi

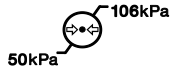
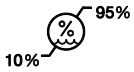
2.2 Varnostni simboli

Mednarodna elektrotehnična komisija (IEC) je določila sklop znakov za medicinske elektronske naprave z razvrstitvijo opozoril ali povezav z elektronsko nevarnostjo. Te razvrstitve in znaki so naslednji.

- **Znaki, ki zahtevajo previdnost**

	I in O na stikalu za vklop predstavljata VKLOP oziroma IZKLOP. (O sur l'interrupteur d'alimentation representent ON in OFF.)
	Ta simbol označuje varnostno opozorilo. Pred uporabo tega krmilnika se prepričajte, da razumete njegovo delovanje. Funkcija krmilnika je opisana v ustreznem uporabniškem ali servisnem priročniku. (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.)
	Označuje leto izdelave in proizvajalca. (Il indique l'année de fabrication et le fabricant.)
	Proizvajalec (Izdelovalec)
	Pooblaščeni zastopnik v Evropski skupnosti (Représentant avtorisé dans la Communauté européenne)
	Določa točko, kjer je varnostna ozemljitev sistema pritrjena na ohišje. Zaščitna ozemljitev je zaradi varnosti priključena na prevodne dele opreme razreda I. (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.)
	Izmenični tok (Courantova alternativa)

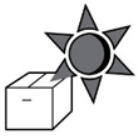
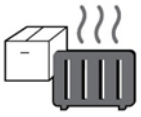
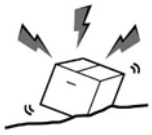
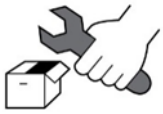
	Enosmerni tok (Sodniški nadaljevanje)
	Omejitev temperature (Omejitev temperature)
	Hraniti na suhem mestu (Garder au sec)
 UL60601-1 CAN/CSA C22.2 ŠT. 601.1	SPLOŠNA MEDICINSKA UREDITEV GLEDE ELEKTRIČNEGA UDARA, POŽARA IN MEHANSKE NEVARNOSTI SAMO V SKLADU Z ANSI/AAMI ES60601-1:2005/A2:2021, CAN/CSA-C22.2 št. 60601-1 (sprememba 2:2022) (ÉQUIPEMENT MÉDICAL-GÉNÉRAL EN CE QUI CONCERNE LES CHOCS ÉLECTRIQUES, LES INCENDIES ET LES RISQUES MÉCANIQUES UNIQUEMENT CONFORMÉMENT À ANSI/AAMI ES60601-1:2005/A2:2021, CAN/CSA-C22.2 št. 60601-1 (Sprememba 2:2022)
	Oznaka OEEO Odstranjevanje starega aparata Ko je na izdelku simbol prečrtanega smetnjaka na kolesih, to pomeni, da za izdelek velja evropska direktiva 2002/96/ES. Vse električne in elektronske izdelke je treba odvreči ločeno od komunalnih odpadkov prek za to določenih zbirnih mest, ki jih določi vlada ali lokalne oblasti. Pravilno odstranjevanje stare naprave bo pomagalo preprečiti morebitne negativne posledice za okolje in zdravje ljudi. 4. Za podrobnejše informacije o odstranjevanju stare naprave se obrnite na mestni urad, službo za ravnanje z odpadki ali trgovino, kjer ste izdelek kupili. (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 européenne directive 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 avtorités 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.)
	Oznaka CE (Marque CE)
	CE za RoHS Skladnost z direktivo RoHS 2011/65/EU (CE za RoHS) Skladnost z direktivo RoHS 2011/65 / UE)
	Omejitev atmosferskega tlaka (Limitation de pression atmosphérique)
	Omejitev vlažnosti (Omejitev vlažnosti)
	Smer sklada (Smer kupa)
	Krhko, ravnajte previdno (Fragile, manipuler avec soin)
	Hraniti ločeno od sončne svetlobe (Tenir à l'écart de la lumière du soleil)
	Omejitev plasti sklada (Omejevalnik ležišča kupa)

	Ne uporabljajte kavljev (Ne uporabljajte kvačkanja.)
	Glejte navodila za uporabo/knjižico (Se reporter au manuel d'instructions / brochure)
	Simbol COM konektorskega kabla (Simboli COM konektorskega kabla)
	Simbol serijske številke (Symbole du numéro de série)
	Pooblaščeni zastopnik v Švici (Représentant avtorisé dans la Sussie)
	Za označevanje, da je ta izdelek medicinski pripomoček (Pour indiquer que ce produit est un dispositif medical)

2.3. Okoljski simbol

Izogibajte se naslednjim okoljem za delovanje ali shranjevanje te opreme.

	Mesto, kjer je oprema lahko izpostavljena vodi. Ne upravljajte opreme z mokrimi rokami.
	Mesto, kjer je oprema lahko izpostavljena neposredni sončni svetlobi.
	Mesto, kjer je oprema lahko izpostavljena neposrednemu ultravijoličnemu sevanju.
	Kjer so velike temperaturne spremembe Pogoj delovanja je od 10°od C do 35°C (vlažnost: 30 ~ 90 %).
	Mesto v bližini grelne naprave.
	Mesto, kjer je oprema lahko izpostavljena vodi. Ne upravljajte opreme z mokrimi rokami
	Mesto, kjer je oprema lahko izpostavljena prekomernemu pritisku ali vibracijam.
	Mesto, kjer je oprema lahko izpostavljena kemičnim snovem ali vnetljivemu plinu.
	Pazite na prah, zlasti kovinske delce, ki lahko vstopijo v opremo.
	Izdelka ne razstavljajte. Huvitz ne bo odgovoren za kakršno koli malomarnost v zvezi s takim dejanjem.



Ne priključujte napajalnika, preden niso vsi deli popolnoma sestavljeni. To lahko povzroči okvaro.



Vedno vlecite napajalni kabel tako, da držite za vtič in ne za sam kabel.

To orodje lahko prenese naslednje pogoje:

1. Delovanje

- Območje temperature okolice od 10℃~ 35℃(10 °C ~ 35 °C)
- Relativna vlažnost od 30 % do 90 % (brez kondenzacije)
- Območje atmosferskega tlaka od 800 do 1060 hpa

2. Prevoz

- Temperaturno območje okolice od -40℃~ 70℃(-40°F ~ 158°F)
- Relativna vlažnost od 10 % do 95 %
- Območje atmosferskega tlaka od 500 do 1060 hpa

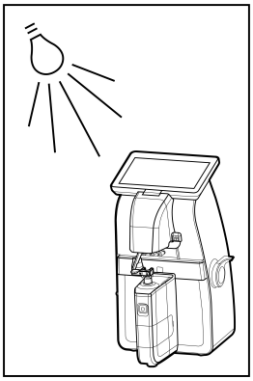
3. Skladiščenje

- Temperaturno območje okolice od -10℃~55℃(14°F ~ 131°F)
- Relativna vlažnost od 10 % do 95 % (brez kondenzacije)
- Območje atmosferskega tlaka od 700 do 1060 hpa

Izogibajte se okoljem, kjer je oprema izpostavljena prekomernim udarcem ali vibracijam.
Izdelkov ali embalaže ne izpostavljajte okoljskim pogojem, ki niso navedeni zgoraj.

⚠ OPOM

- Naprave ne nameščajte na mesta, kjer je izpostavljena neposredni sončni svetlobi ali v bližini razsvetljave. Še posebej pazite, da naprave ne osvetljuje reflektor z zgornje sprednje strani.
- Preden napravo postavite na površino, ki odbija svetlobo, kot je steklena vitrina ali svetleča miza, jo pokrijte s krpo. Odbita svetloba, na primer osvetlitev, lahko negativno vpliva na meritve.



2.4. Varnostni ukrepi

Ta oprema je bila razvita in pregledana v skladu z domačimi in mednarodnimi varnostnimi standardi. Zagotavlja visoko stopnjo varnosti. Proizvajalec je zakonsko zavezan, da uporabnikom zagotovi zadostno razlago varnostnih vidikov opreme. Za varno delovanje je potrebno natančno upravljanje. Zato pred uporabo opreme natančno preberite vsa navodila. Za podrobnejše informacije se obrnite na našo službo za stranke ali pooblaščene prodajalce.

1. Te opreme ni dovoljeno uporabljati na mestih z nevarnostjo eksplozije ali v bližini vnetljivih, eksplozivnih in/ali hlapnih kemičnih snovi, kot sta alkohol in benzen.

2. Opreme ne postavljajte na mesta, kjer lahko voda brizga, kaplja ali škropi. Nad opremo ne postavljajte predmetov, ki vsebujejo tekočino ali plin.

3. To opremo mora upravljati dobro usposobljena in sposobna oseba ali pa se bo upravljala pod njenim nadzorom.

4. Popravilo te opreme mora opraviti servisno osebje podjetja Huvitz ali oseba z enakovrednim certifikatom.

5. Stranka sme vzdrževati to opremo izključno v skladu z uporabniškim priročnikom in servisnimi navodili. Vsa druga vzdrževanja mora izvajati servisno osebje podjetja Huvitz ali oseba z enakovrednim certifikatom.

6. Proizvajalec je odgovoren za varnost, zanesljivost in popolnost te opreme, če so izpolnjene naslednje zahteve: (1) Električna napeljava v vsakem prostoru je v skladu s specifikacijami v teh navodilih. (2) Ta oprema se uporablja, upravlja in vzdržuje v skladu s temi navodili in navodili za servisiranje.

7. Proizvajalec ne odgovarja za škodo, nastalo zaradi nepooblaščenih sprememb. Takšne spremembe ogrožajo pravice strank, navedene v garanciji.

8. Ta oprema se sme uporabljati z dodatnimi izdelki, ki jih dobavlja Huvitz. Če stranka namerava uporabljati dodatne izdelke drugih proizvajalcev, mora Huvitz ali proizvajalci teh izdelkov preveriti in potrditi varnost teh izdelkov za uporabnika.

9. Samo osebe z ustreznim usposabljanjem in izobrazbo lahko pridobijo certifikat za usposobljenost za namestitev, uporabo, upravljanje in vzdrževanje te opreme.

10. Prosimo, da uporabniški priročnik in servisna navodila shranite na lahko dostopnem mestu.

11. Na kabelski priključek ne pritiskajte premočno. Če se kabel ne priklopi, preverite, ali je vtič primeren za vtičnico. Poškodovan kabelski vtič in vtičnico mora popraviti pooblaščeni serviser.

12. Ne vlecite za kabel. Pri odstranjevanju kabla vedno držite in izvlecite vtič.

13. Ta oprema se lahko uporablja tudi v druge mednarodne namene za splošni pregled leč v skladu s temi navodili.

14. Pred uporabo vedno opravite vizualni pregled opreme in preverite njeno pravilno delovanje.

15. Ne blokirajte zračnih cepljenj ali lukenj.

16. Takoj izklopite napajanje in izvlecite vtič, če iz naprave zaznate dim, plamen, nenavaden hrup ali vonj.

17. Ta oprema ustvarja, uporablja in lahko seva radiofrekvenčno energijo in če ni nameščena in uporabljena v skladu z navodili, lahko povzroči škodljive motnje drugim napravam v bližini. Vendar ni zagotovila, da v določeni namestitvi ne bo prišlo do motenj. Če ta oprema povzroča škodljive motnje drugim napravam, kar je mogoče ugotoviti z izklopom in vklopom opreme, uporabnika spodbujamo, da poskusi motnje odpraviti z enim ali več naslednjimi ukrepi:

    A. Sprejemno napravo preusmerite ali premaknite
    B. Povečajte razdaljo med opremo
    C. Opremo priključite v vtičnico na drugem tokokrogu, kot je tisti, na katerega so priključene druge naprave.
    D. Za pomoč se obrnite na proizvajalca ali serviserja na terenu

18. „Zunanja oprema, namenjena za priključitev na signalni vhod, signalni izhod ali druge priključke, mora biti skladna z ustreznim standardom IEC (npr. IEC 60950 za IT opremo in serijo IEC 60601 za medicinsko električno opremo). Poleg tega morajo vse takšne kombinacije – sistemi – biti skladni s standardom IEC 60601-1-1, Varnostne zahteve za medicinske električne sisteme. Vsaka oseba, ki priključi zunanjo opremo na signalni vhod, signalni izhod ali druge priključke, je oblikovala sistem in je zato odgovorna za skladnost sistema z zahtevami IEC60601-1-1. V primeru dvoma se obrnite na usposobljenega tehnika ali lokalnega zastopnika.“ (Ali v nekaterih primerih, na primer pri LCD-monitorju, „Ta naprava je namenjena samo za priključitev na medicinski pripomoček, ki je skladen s standardi serije IEC 60601.“)

19. Da bi se izognili nevarnosti električnega udara, je treba to opremo priključiti le na električno omrežje z zaščitno ozemljitvijo

20. Opreme ne postavljajte tako, da bi bilo težko upravljati odklopno napravo (odklopna naprava: napajalni kabel, vtičnica naprave itd.)

21. Natančnega in preciznega delovanja lečomera v celotni življenjski dobi ni mogoče predvideti. Primernost lečomera bo pokazala preverjanje pred nakupom ali občasno preverjanje z lečami in nekaterimi temnimi odtenki sončnih očal.
    .
22. V primeru resnega incidenta, povezanega s pripomočkom, mora uporabnik o tem obvestiti proizvajalca in pristojni organ države članice, v kateri ima uporabnik in/ali pacient stalno prebivališče.

23. Če je embalaža pred uporabo nenamerno odprta ali poškodovana, pokličite center za pomoč

uporabnikom.

24. Ne prenašajte podatkov na drugo napravo, če v njej najdete viruse.

25. Povezava elektronskega vmesnika z IT omrežjem, ki vključuje drugo opremo, bi lahko povzročila prej neznana tveganja za paciente, uporabnike ali tretje osebe.

26. Nadaljnje spremembe IT-OMREŽJA lahko prinesejo nova TVEGANJA in zahtevajo dodatno analizo.
    Spremembe IT-OMREŽJA vključujejo:
    1) spremembe v konfiguraciji IT-OMREŽJA
    2) dodajanje elementov (strojne platforme ali programske aplikacije) v IT-OMREŽJE
    3) odstranitev elementov iz IT-OMREŽJA
    4) posodobitev strojne opreme ali programskih aplikacij v ITOMREŽJU
    5) nadgradnja strojne opreme ali programskih aplikacij v IT OMREŽJU.

⚠ POZOR

Za uporabo opreme z nazivno napetostjo manj kot 125 Vac, najmanj 6 A, tip SJT ali SVT, 18/3AWG, 10 A, največ 3,0 m dolžine: En konec z bolnišničnim kablom, NEMA 5-15P. Drugi konec s spojnikom za aparat. Za uporabo opreme z nazivno napetostjo manj kot 250 Vac, najmanj 6 A, tip SJT ali SVT, 18/3AWG, 10 A, največ 3,0 m dolžine: En konec zaključen z rezilnim vtičem (HAR), tip NEMA 6-15P.

Pour l'utilisation d'équipements à une tensionale nominale inférieure à 125 Vca, minimum 6 A, type SJT ali SVT, 18 / 3AWG, 10 A, max 3,0 m de long: une extrémité avec type hospitalier, NEMA 5-15P Autre extrememité avec coupleur d'appareil. Pour l'utilisation d'équipement à une tensionale inférieure à 250 Vca, najmanj 6 A, tip SJT ali SVT, 18 / 3AWG, 10 A, največ 3,0 m dolžine: en skrajni zaključek za lamični priključek (HAR), NEMA 6-15P.

3

Funkcija

1. Hitro in priročno merjenje loma in središča leče.
2. Pri merjenju očal se posamezna/obe PD merita samodejno z lomom vsake leče.
3. Merjenje UV in modre prepustnosti leče.
4. Širok razpon meritev od –25D do +25D.
5. Natančnejša meritev z enoto, majhno že od 0,01 D.
6. Hitro in priročno merjenje progresivne multifokalne leče in splošne multifokalne leče.
7. Raznolik in čudovit zaslon prek barvnega LCD-zaslona.
8. Strankam zagotovite rezultate meritev s funkcijo tiskanja.

4

Navodila za uporabo

1. Ne udarjajte ali spuščajte opreme. Močan pritisk jo lahko poškoduje. Močan pritisk lahko vpliva na delovanje opreme. Zato z njo vedno ravnajte previdno.

2. Opremo namestite na stabilno mesto brez vibracij, da ohranite normalno stanje.

3. Neposredna sončna svetloba ali močna osvetlitev lahko vplivata na rezultate meritev.

4. Preden to opremo priključite na druge prestave, se posvetujte s prodajalci.

5. Hitro segrevanje na hladnem mestu bo povzročilo kondenzacijo vodne pare na optičnih delih in leči v notranjosti opreme. V takih primerih počakajte, da kondenzirana vodna para izgine.

6. Za natančne rezultate opremo vedno vzdržujte čisto. Prah lahko povzroči okvaro opreme. Po uporabi vedno izklopite napajanje in jo pokrijte s protiprašnim pokrovom.

7. Za brisanje opreme ne uporabljajte organskih snovi, kot sta razredčilo ali benzen, saj lahko poškodujejo opremo. Uporabite čisto krpo ali brisačo.

8. Uporaba nepravilne baterije lahko povzroči eksplozijo. Vedno uporabljajte baterije ustreznega standarda.

9. Če med delovanjem zaznate dim, nenavaden vonj ali hrup, izvlecite vtič iz električnega omrežja in se posvetujte s prodajalcem.

10. Ne izklapljajte ohranjevalnika zaslona brez očitnega razloga. Ta oprema ščiti svoj zaslon z ohranjevalnikom zaslona.

5

Konfiguracija naprave in potek delovanja

5.1. Konfiguracija naprave – glavni deli

1. LCD-zaslon na dotik

   : Prikažite zaslon za merjenje leče.

2. PD senzor

   Uporablja se za merjenje vrednosti PD.

3. Ročica držala objektiva

   : Uporablja se za upravljanje držala za objektiv.

   - Za pritrditev objektiva: Enkrat dvignite in nato previdno spustite.
   - Za sprostitev objektiva: Dvignite, dokler ne klikne.

4. Pokrovček objektiva

   Leča, ki jo je treba izmeriti, je nameščena na pokrovček leče.To je izhodišče za meritve.

5. Tiskalnik

   : Odpre se tako, da potisnete ročico ob strani naprave, da zamenjate papir v tiskalniku.

6. UV, MODRA prevleka

7. Ročica za označevanje

   :Uporablja se za označevanje leče s potiskom ročice navzdol.

8. Tabela leč

   : Dotaknjeno spodnjega dela okvirja leče. (Za prikaz neobrezanega premera leče namestite lečo tako, da se njen rob dotika mizice za leče.)

9. Ročica mize za objektive

   :Premika mizo leč naprej in nazaj.

10. Gumb MEM (gumb za shranjevanje)

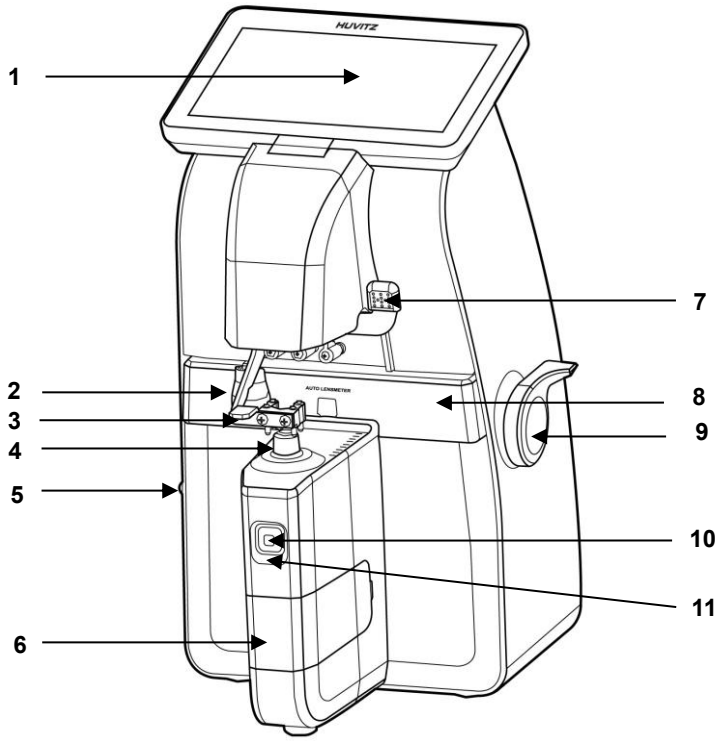
    : Uporablja se za odčitavanje izmerjenih podatkov.

    S tem gumbom se podatki meritev na zaslonu shranijo v pomnilnik.

11. LED svetilka

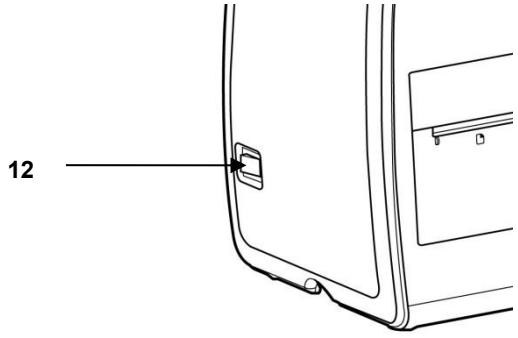
    :Označuje vklop, izklop ali utripanje napajanja naprave.

    - LED VKLOPLJENA (Napajanje vklopljeno)
    - LED IZKLOPLJENA (Napajanje izklopljeno)
    - Utripanje LED-lučke (vklopljen način ohranjevanja zaslona)



[Imena delov (I) - Sprednja stran]

12. Stikalo za vklop
    : Stikalo za vklop, izklop.



[Imena delov (II) - Zadnja stran]

13. Priključek RS-232

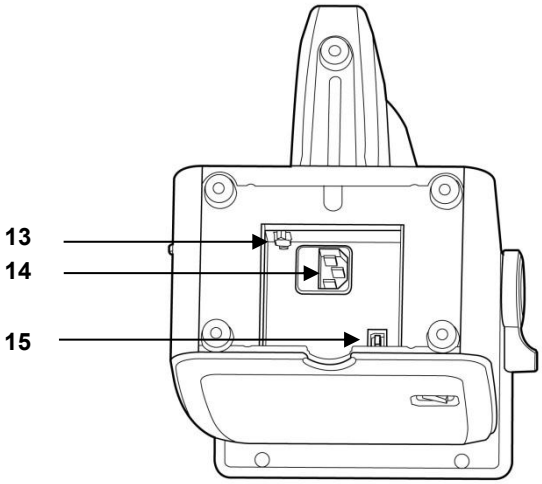
    : Priključek za povezavo z zunanjo opremo

14. Napajalni priključek

    : Uporablja se za priključitev napajalnega kabla.

15. USB-priključek

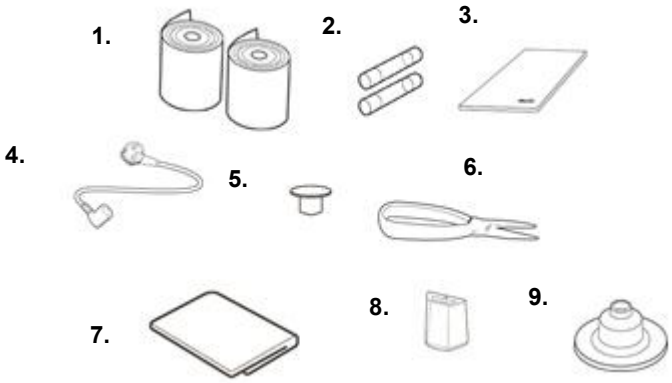
    Priključni terminal za nadgradnjo izdelka.



[Imena delov (III) – Spodaj]

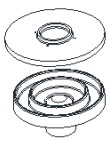
5.2 Konfiguracija naprave – standardna dodatna oprema

1. Papir za tiskanje: 2 roli papirja za tiskanje
2. Varovalka (250 V 3,15 A): (2)
3. Uporabniški priročnik: Navodila za uporabo za uporabnike
4. Napajalni kabel (1,5 m)
5. Zaščitni pokrovček proti prahu: pokrovček za preprečevanje vdora prahu (1)
6. Pinceta za kontaktne leče: orodje za pobiranje kontaktnih leč
7. Zaščita pred prahom: plastični pokrov, ki preprečuje vdor prahu
8. Majhna guma za merjenje PD: za merjenje PD na okvirjih očal za otroke
9. Nosilec kontaktnih leč (pokrovček za kontaktne leče): (1)



[Standardna dodatna oprema]

*neobvezno: Komplet za mokro merjenje za merjenje mehke kontaktne leče



[Komplet za merjenje mokrega]

5.3. Potek delovanja

Vklop	6. Namestitev in priprava opreme	Stran 23
▼		
Merjenje (Natisni)	7. Sestava gumbov	Stran 25
	8. Sestava zaslona	Stran 28
	8.1. Merilni zaslon	Stran 28
	8.2. Zaslon s progresivnimi lečami	Stran 30
	8.3. Način samodejnega zaznavanja	Stran 31
	8.4. Zaslon za kontaktne leče	Stran 32
	8.5. UV, modri zaslon	Stran 33
	8.6. Zaslon za nastavitev	Stran 35
	9. Merjenje	Stran 45
	9.1 Splošna leča	Stran 45
	9.2. Očalno steklo	Stran 48
	9.3. Progresivna multifokalna leča	Stran 50
	9.4. Splošna multifokalna leča	Stran 57
	9.5. Kontaktne leče	Stran 59
	9.6. UV, modra prepustnost	Stran 63
	9.11. Oblika tiskanja	Stran 74
▼		
Označevanje merilnih točk	9. Merjenje	Stran 45
	9.7 Označevanje merilnih točk	Stran 64
▼		
Prenos podatkov	9. Merjenje	Stran 45
	9.9. Prenos merilnih podatkov prek omrežja Wifi	Stran 66
	9.10. Prenos merilnih podatkov s serijsko povezavo	Stran 73
▼		
Izklop	10. Samodiagnoza in vzdrževanje/popravilo	Stran 75
	10.1. Preden pokličete serviserja	Stran 75
	10.2. Zamenjava tiskalnega papirja	Stran 76
	10.3. Zamenjava varovalke	Stran 78
	10.4. Skladiščenje	Stran 78
	10.5. Odstranjevanje	Stran 79
	10.6. Različna sporočila	Stran 80
	10.7. Kako očistiti luknjico	Stran 81

6

Namestitev in priprava opreme

6.1. Pregled delov

1. Preglejte dodatne članke.

   Odprite škatlo in se prepričajte, da so vsi predmeti priloženi (tiskalni papir, zaščitni pokrovček, krpa za objektiv, uporabniški priročnik itd.).

2. Odstranite zaščitne trakove.

   Odstranite zaščitne trakove z držala objektiva, pokrovčka objektiva, označevalne ročice in modrega UV pokrovčka.

6.2. Zagonski preizkus

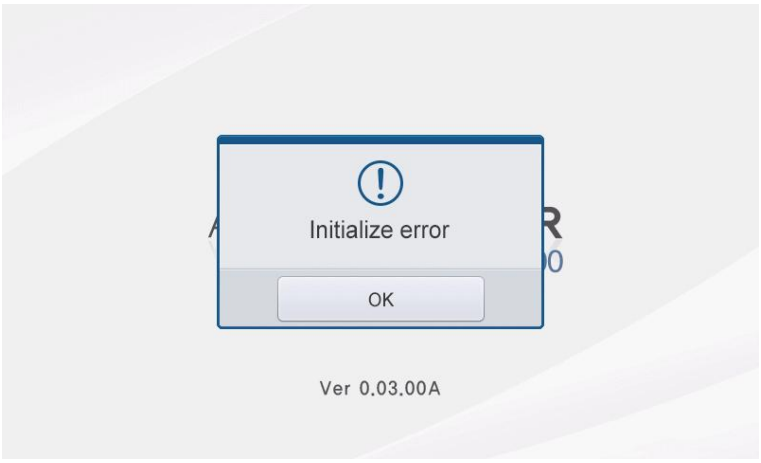
1. Priključite napajalni kabel.

   Za napajanje priključite kabel na napajalno vtičnico na spodnjih delih opreme.

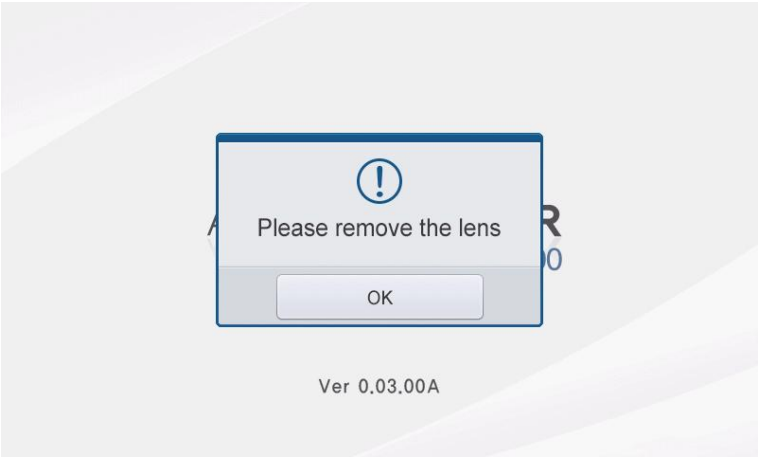
2. Preverite začetno stanje.

   Po vklopu se prepričajte, da oprema deluje pravilno. Med zagonom opreme preverite, ali na pokrovčku objektiva ni nobenih predmetov. Če se med zagonom pojavi težava, se na LCD-zaslonu prikaže spodnje sporočilo.

Ko se prikaže sporočilo o napaki, kot je prikazano spodaj, preverite pokrovček objektiva ali luknjico za zatič. Postopek pregleda med zagonom je naslednji:



[Zaslon, ki prikazuje napako pri inicializaciji (1)]



[Zaslon, ki prikazuje napako pri inicializaciji (2)]

a. Vklopite opremo in se prepričajte, da na pokrovčku objektiva ni nobenih predmetov.

b. Če se prikaže sporočilo »Napaka pri inicializaciji«, kot je prikazano na [Slika: Zaslon, ki prikazuje napako pri inicializaciji], preverite, ali so na pokrovčku ali luknjici objektiva kakšni predmeti, in jih po potrebi odstranite. Pritisnite gumb »V redu« in vstopite v zaslon za merjenje. Če težava ne izgine, se obrnite na pooblaščenega prodajalca ali proizvajalca.

c. Če se prikaže sporočilo »Odstranite objektiv«, kot je prikazano na [Slika: Zaslon, ki prikazuje napako pri inicializaciji], odstranite objektiv s pokrovčka objektiva in pritisnite gumb »V redu«, da odprete zaslon za merjenje.

d. Če S, C in A niso enaki 0, očistite luknjico (glejte poglavje 10.7 »Kako očistiti luknjico«), izklopite opremo in jo ponovno vklopite. Če težava ne izgine, se obrnite na pooblaščenega prodajalca ali proizvajalca.

6.3. Ohranjevalnik zaslona

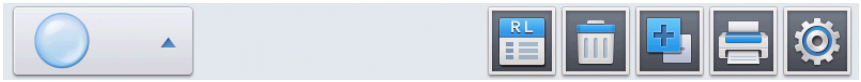
Ohranjevalnik zaslona se bo samodejno zagnal po nekaj minutah nedelovanja. Ohranjevalnik zaslona ščiti prikazovalnik tako, da nenehno spreminja sliko. Dotaknite se zaslona ali pritisnite gumb MEM (gumb za shranjevanje), da se vrnete na zaslon za meritve. Ohranjevalnika zaslona ne izklapljajte z nastavitvenega zaslona brez očitnega razloga.

7

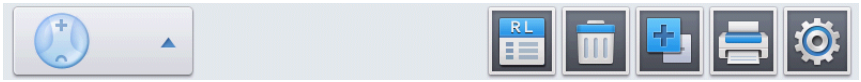
Sestava gumbov

7.1. Sestava gumbov glede na način merjenja

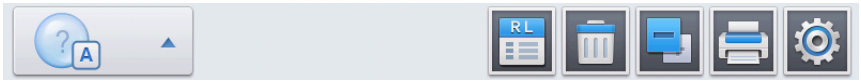
- Splošni gumbi na zaslonu za merjenje leč



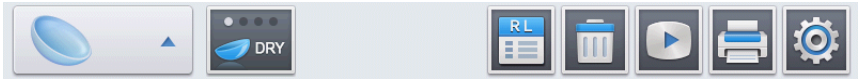
- Gumbi na zaslonu za merjenje progresivnih leč



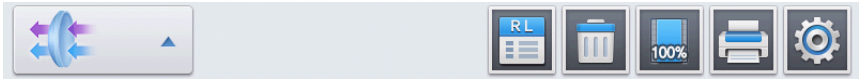
- Gumbi na zaslonu za merjenje načina samodejnega zaznavanja (splošno/progresivna leča)



- Gumbi na zaslonu za merjenje kontaktnih leč



- Gumbi na zaslonu za merjenje UV in MODRE leče



[Sprememba zaslona glede na izbiro gumba]

7.2. Uporaba gumbov



Splošni objektiv

Zaslon za merjenje splošnih leč (vključno z lečami za sončna očala)



Progresivna leča

Zaslon za merjenje progresivne multifokalne leče



Način samodejnega zaznavanja

Ddoločite vrsto leče (splošno ali progresivno), ki jo trenutno uporabljate izmerjeno in nato samodejno pretvori v zaslon za merjenje progresivne leče, če je leča progresivna.



Kontaktne leče

Zaslon za merjenje kontaktnih leč



UV, MODRA leča

Zaslon za merjenje UV-žarkov, MODRA leča



S->R

Menjava leve/desne leče ali leve/desne očal pri enojni leči.



D/L->S

Sprememba iz leve/desne leče očal v način leč za eno oko.



POČISTI

Inicializirajte podatke.



TRNS

Obrnjeni predznaki na vrednosti cilindra.



NATISNITE

Izpis trenutnih podatkov in brisanje podatkovnih informacij.



NASTAVITEV

Spremeni zaslon v nastavitve.



START / STOP

Začni/ustavi merjenje trenutnih podatkov na zaslonu za merjenje kontaktnih leč in shrani povprečje.



KAL

Na merilnem zaslonu UV, BLUE nastavite prenos toka na 100 %.



NAČIN KONTROLE

Spremenite način merjenja kontaktnih leč (suho, mokro 38 %, 45 %, 58 %).

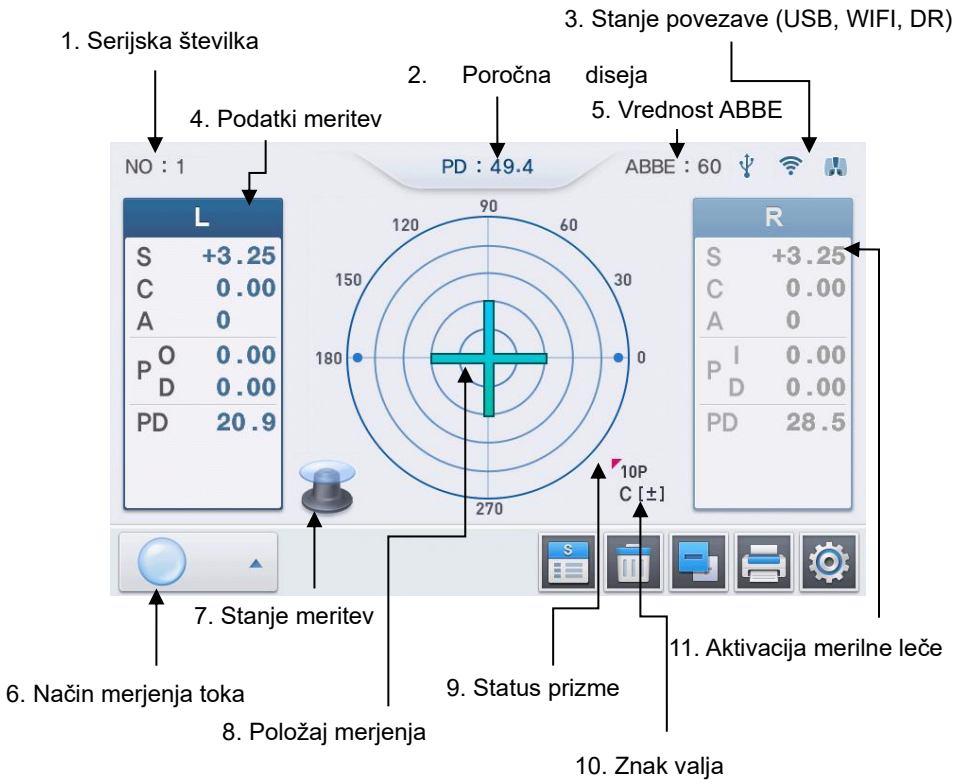
Gumb MEM (shranjevanje)

Shrani trenutno meritev.

8

Sestava zaslona

8.1. Merilni zaslon



[Osnovna sestava zaslona]

8.1.1 Posebnosti

1. Serijska številka

   Serijska številka je označena za identifikacijo stranke.

2. Poročna anamneza obeh oči

   Označena je PD obeh oči, vsota PD leve in desne PD.

3. Stanje povezave (USB, WIFI, DR)

   Stanja povezav USB, WIFI in DR (foropter) so označena.

4. Podatki meritev

   Podatki meritev so označeni. Vsak članek pomeni spodaj navedeno.
   - S: Osnovna refrakcija
   - C: Cilinder
   - A: Os valja
   - P: Prizma X, Prizma Y
   - PD: RPD ali LPD
   - ADD (za dvofokalno lečo): Progresivna dioptrija 1, Progresivna dioptrija 2

5. Vrednost ABBE

   Trenutna nastavitev ABBE je označena.

6. Način merjenja toka

   Označuje vrsto leče (splošna, progresivna multifokalna, način samodejnega zaznavanja, kontaktna ali UV, MODRA), ki se trenutno meri.

7. Stanje meritev

   Risba pokrovčka objektiva brez leče pomeni, da za meritev ni bila nameščena nobena leča, risba pokrovčka objektiva z lečo pa pomeni, da je bila leča nameščena za meritev.

INFORMACIJE

Ukrivljena leča pomeni, da je na pokrovček leče nameščena splošna leča.

8. Položaj meritve

   Položaj, ki se trenutno meri, je označen s križcem.
   -  Središče je poravnano znotraj 0,5 prizme.
   -  Središče je natančno poravnano, merilno točko pa je mogoče označiti po nastavitvi kota.
   -  : Označuje mesto, ki se meri.

9. Status prizme

   Na zaslonu izberite med 5 prizmami, 10 prizmami, 15 prizmami in 20 prizmami.

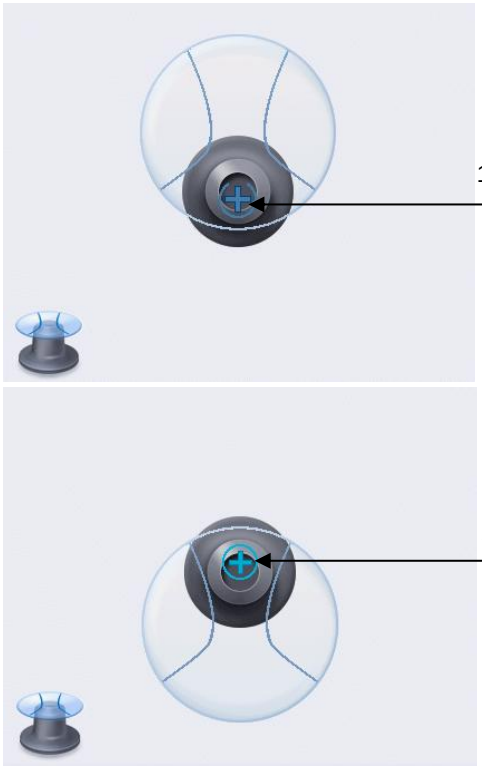
10. Valjni znak

    Trenutni znak valja je označen kot ±, + ali -.

11. Aktivacija merilne leče

    Označuje vrsto leče (enojna leča, leva ali desna), ki se trenutno meri.

8.2. Progresivna leča



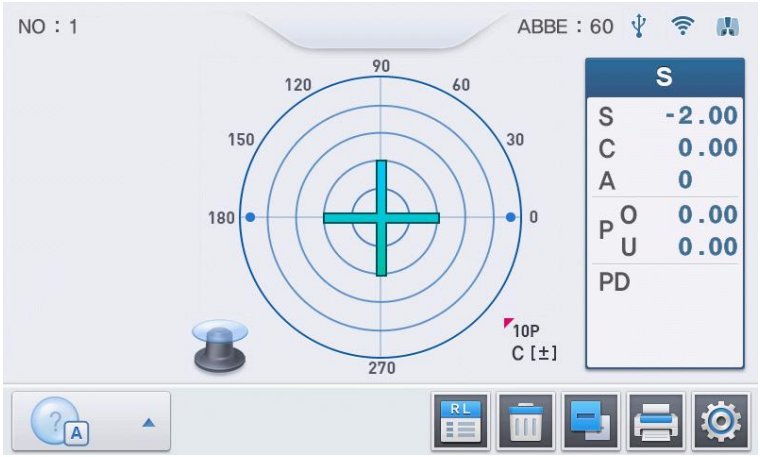
[Progresivna sestava zaslona objektiva]

8.2.1. Posebnosti

1. Območje gledanja na daljavo Merilni položaj
   Med iskanjem središča območja gledanja na daljavo je prikazan položaj trenutne meritve.

2. Bližnje območje gledanja Položaj merjenja
   Med iskanjem središča bližnjega območja gledanja je prikazan položaj trenutne meritve.

8.3. Način samodejnega zaznavanja

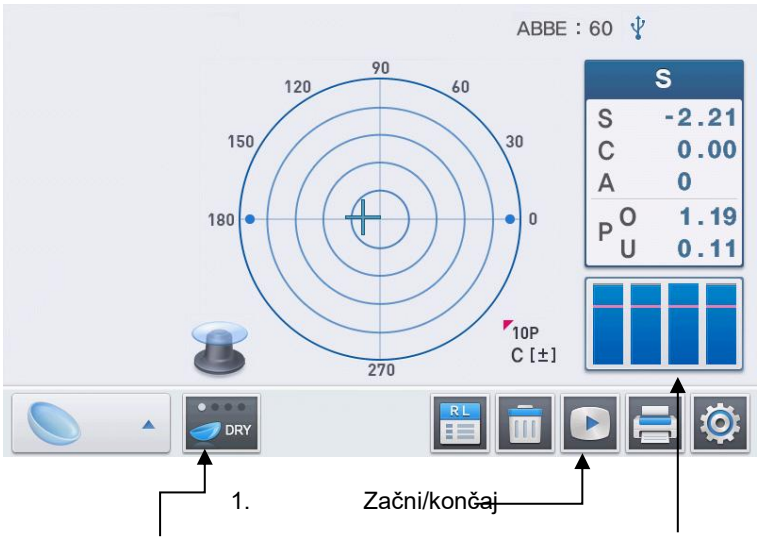


[Samodejno zaznavanje kompozicije zaslona]

8.3.1. Posebnosti

Samodejno določi vrsto leče (splošno ali progresivno), ki se trenutno meri, in nato samodejno pretvori v zaslon za merjenje progresivne leče, če je leča progresivna.

8.4. Zaslon za kontaktne leče



[Sestava zaslona kontaktne leče]

8.4.1. Posebnosti

1. Začni/končaj shranjevanje

   Začnite beležiti rezultate zaporednih meritev. Gumb za začetek shranjevanja bo po pritisku spremenil svojo obliko v gumb za dokončanje shranjevanja. (Končaj: Izračuna in shrani se povprečje vseh rezultatov meritev.)

2. Graf zanesljivosti

   Velikosti prepoznanih pik bodo prikazane sorazmerno. Če je katera od pik nižja od osnovne črte, se trenutna izmerjena vrednost ne bo upoštevala.

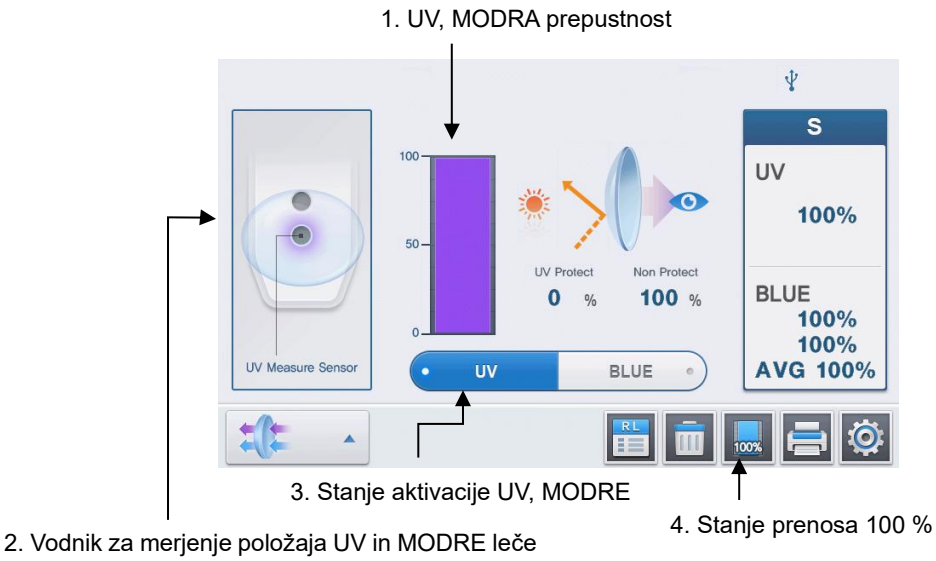
3. Izbira metode merjenja (suho/mokro)

   Izberite metodo merjenja kontaktnih leč. Suho merjenje je kot prej običajna metoda. Pri mokrem merjenju lahko izberete vrednosti potopitve v vodo med 38 %, 45 % in 58 %. Za uporabo morate kupiti komplet orodij za mokro merjenje.

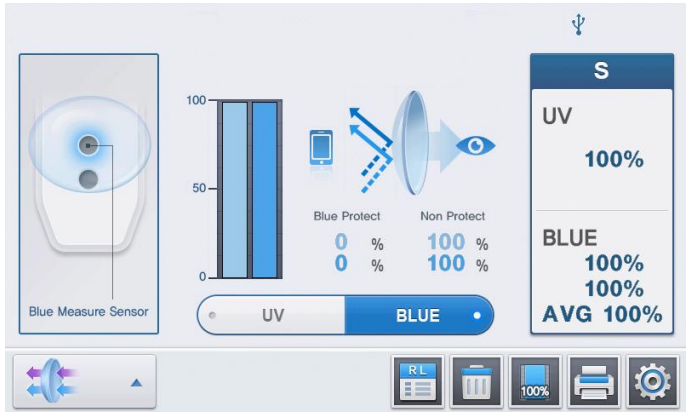
INFORMACIJE

Meritve v mokrem stanju podpirajo samo objektiv SPH.
Če uporabljate lečo z nizko dioptrijo, se lahko med -1D in +1D ne izmeri pravilno.

8.5. UV, MODRI zaslon



[Sestava UV-zaslona]



[Kompozicija na modrem zaslonu]

8.5.1 Posebnosti

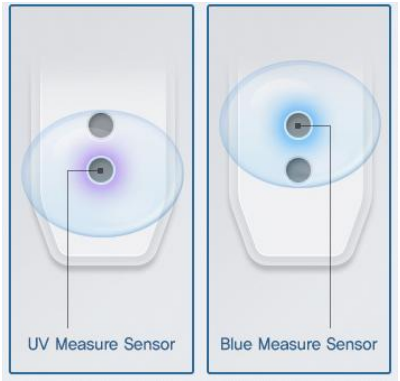
1. UV, MODRA prepustnost

   Prepustnost UV in MODRE svetlobe leče je prikazana v stolpčnem diagramu in odstotkih. MODRA meritev se izvaja z uporabo dveh vrst LED diod, AVG pa prikazuje povprečne vrednosti.

INFORMACIJE

Dve valovni dolžini za meritve MODRE svetlobe sta 420 nm in 450 nm.
(prim. UV valovne dolžine: 395 nm)

2. Vodnik za merjenje položaja UV in MODRE leče



[UV] [Modra]

[UV, MODRA sestava zaslona]

3. Stanje aktivacije UV, MODRE

   Izberite merjenje UV-prepustnosti ali MODRE-prepustnosti.

4. Stanje prenosa 100 %

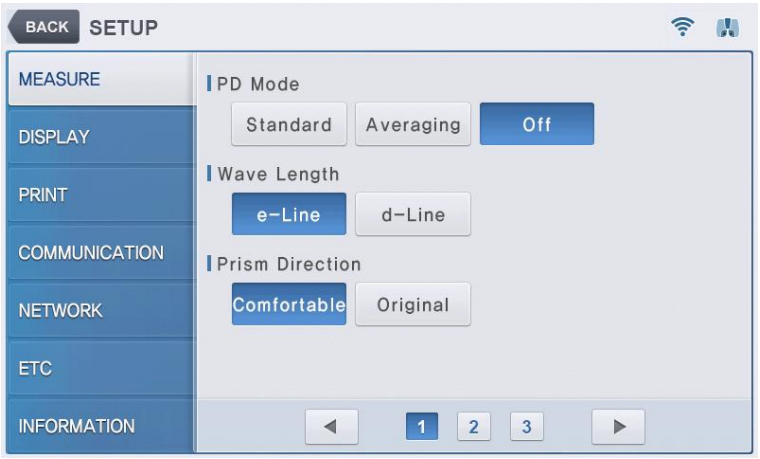
   Prilagodite trenutno stanje prenosa na 100 %.

OPOM

1. Za zmanjšanje napake najprej pritisnite gumb »Stanje prenosa 100 %« in nato namestite merilno lečo.
2. Merjenje naj bi potekalo na spodnji strani, kar lahko zmanjša merilno napako.
3. Fluorescentna sijalka ali druga sijalka lahko vpliva na modri rezultat.

8.6. Zaslon za nastavitev

8.6.1. Posebnosti



[Nastavitev kompozicije zaslona - MEASURE]

Način PD

Izberite, da omogočite funkcijo PD.
- Standardno: Omogoči funkcijo.
- Povprečevanje: Nastavite izenačitev RPD in LPD, ko je razlika med RPD in LPD manjša od 3 mm.
- Izklopljeno: Onemogoči funkcijo PD.

Valovna dolžina

- e-linija: Označi lom na podlagi e-linije.
- d-linija: Označi lom na podlagi d-linije.

Smer prizme

Nastavite smer premikanja križne oznake na merilnem zaslonu.
- Udobno: Za udobje uporabnika nastavite križec tako, da se premika v smeri gibanja leče. (Prizmatski prikaz: Kot prizme in položaj križca na zaslonu se med nastavitvijo PB morda ne bosta ujemala.)
- Izvirnik: Nastavite križno oznako za premikanje v osnovni smeri prizme.

Način shranjevanja

Izberite, da omogočite funkcijo za samodejno shranjevanje podatkov o objektivu, ko je središče objektiva poravnano.
- Samodejno polnjenje: Samodejno shranjevanje podatkov iz splošnih in progresivnih leč.
- Auto Nrm: Samodejno shranjevanje podatkov iz splošnih objektivov.
- Auto Prg: Samodejno shranjevanje podatkov iz progresivnih leč. (Shranjeni bodo podatki o območju gledanja na daljavo in območju gledanja na blizu.)
- Ročno: Onemogočite funkcijo.

Stranska dodelitev

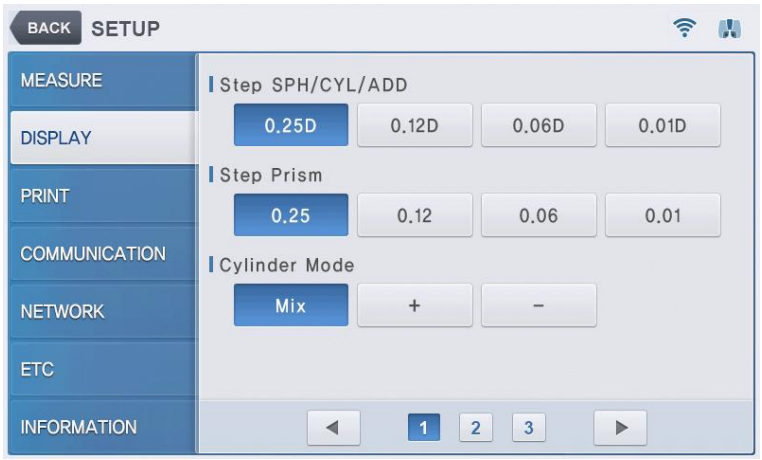
Izberite, da omogočite samodejno določanje funkcije leve/desne leče.
- Samodejno SRL: Omogoči funkcijo.
  (Začetni način je način merjenja z eno lečo.)
- Samodejni RL: Omogočite funkcijo.
  (Začetni način je način merjenja desne leče.)
- Ročno: Onemogočite funkcijo.

Abbe

Nastavi vrednost Abbejeve konstante.
- Normalno: Konstanta oznake ABBE Normalno. (=50~60)
- Srednja: Mark ABBE konstantna srednja. (=40~49)
- Nizko: MarkNizka konstanta ABBE. (=30~39)

Kontakt Rec.

Izberite, ali želite merjenje kontaktnih leč začeti/ustaviti v času, ki ga je uporabnik nastavil (enota: sekunda) v načinu merjenja kontaktnih leč.
- Ročno: Uporabnik bo začel meritev s pritiskom na gumb [START] in jo ustavil s pritiskom na gumb [STOP].
- Samodejno: Začni/ustavi merjenje kontaktnih leč v času, ki ga je uporabnik nastavil (enota: sekunda). (Trajanje zaporednega merjenja je mogoče nastaviti na zaslonu UPORABNIŠKE NASTAVITVE.)



[Nastavitev kompozicije zaslona - DISPLAY]

Korak SPH/CYL/ADD

Nastavite enote za prikaz vrednosti S, C in ADD.
- 0,25D: Nastavite enoto za prikaz vrednosti S, C in ADD na 0,25.
- 0,12D: Nastavite enoto za prikaz vrednosti S, C in ADD na 0,12.
- 0,06D: Nastavite enoto za prikaz vrednosti S, C in ADD na 0,06.
- 0,01D: Nastavite enoto za prikaz vrednosti S, C in ADD na 0,01.

Stopničasta prizma

Nastavite enoto za prikaz vrednosti P (prizma).
- 0,25: Nastavite enoto za prikaz vrednosti prizme na 0,25.
- 0,12: Nastavite enoto za prikaz vrednosti prizme na 0,12.
- 0,06: Nastavite enoto za prikaz vrednosti prizme na 0,06.
- 0,01: Nastavite enoto za prikaz vrednosti prizme na 0,01.

Način valja

Nastavite, kako naj se prikaže znak cilindra.
- Mešanje: Označite znak valja kot (+), ko je povprečna moč (+).
  Označi znak valja kot (-), ko je povprečna moč (-).
- +: Znak valja vedno označite kot (+).
- -: Znak cilindra vedno označite z (-).

Prism zaslon

Nastavite način prikaza prizme.
- Brez prikaza: Informacije o prizmi se ne prikažejo.
- XY: Prikažite informacije o prizmi z uporabo koordinat X in Y.

* Podatki so predstavljeni s pravokotnimi koordinatami, odvisno od položaja, vodoravna os (X) prikazuje I (vhodno) ali O (zunanjost), navpična os (Y) pa U (gor) ali D (dol) glede na smer in velikost prizme.

- PB: Prikaži informacije o prizmi z uporabo absolutne razdalje in kota.

* Podatki so predstavljeni s polarnimi koordinatami in prikazujejo smer in velikost prizme z razdaljo (r) od izhodišča in smerjo (θ).

- mm: Prikažite informacije o prizmi z uporabo koordinat (x, y) v mm enotah glede na središčno odstopanje.

Prizmatski način

Nastavite prizmatsko prikazovalno enoto.
- 5P: Prikaz na podlagi 5 prizem.
- 10P: Prikaz na podlagi 10 prizem.
- 15P: Prikaz na podlagi 15 prizem.
- 20P: Prikaz na podlagi 20 prizem.

Modri zaslonski korak

Nastavite način prikaza modrega koraka.
- 0–100: Prikaz na podlagi 0–100.
- 50–100: Prikaz na podlagi 50–100.

(Manj kot 50 % bo prikazalo samo podatke, graf se ne bo prikazal na zaslonu.)

Št. prikaza

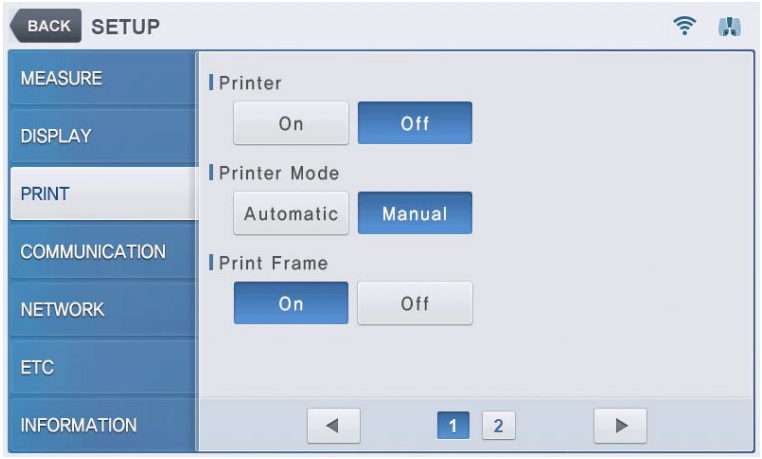
Izberite, ali želite na zaslonu prikazati serijsko številko stranke.
- Vklopljeno: Prikaz na zaslonu.
- Izklopljeno: Ne prikaži na zaslonu.

Prikaz meritev

Nastavite način prikaza podatkov.
- SCA: Nastavite podatke, ki naj bodo prikazani kot S, C, A.
- SE: Nastavite podatke, ki naj bodo prikazani kot SE

Jezik

Izberite jezik za prikaz menija uporabniških nastavitev.
- Angleščina: Prikaži meni v angleščini.
- Kitajščina: Prikaži meni v kitajščini.
- Francoščina: Prikaži meni v francoščini.
- Nemščina: Prikaži meni v nemščini



[Nastavitev sestave zaslona - NATISNITE]

Tiskalnik

Nastavite, ali želite uporabiti funkcijo tiskanja.
- Vklopljeno: Omogočite funkcijo.
- Izklopljeno: Onemogočite funkcijo.

Način tiskalnika

Izberite funkcijo za samodejno tiskanje po meritvi.
- Samodejno: Rezultati bodo natisnjeni samodejno po merjenju desne in leve leče in odstranitvi leče s pokrovčka leče.
- Ročno: Onemogočite funkcijo.

INFORMACIJE

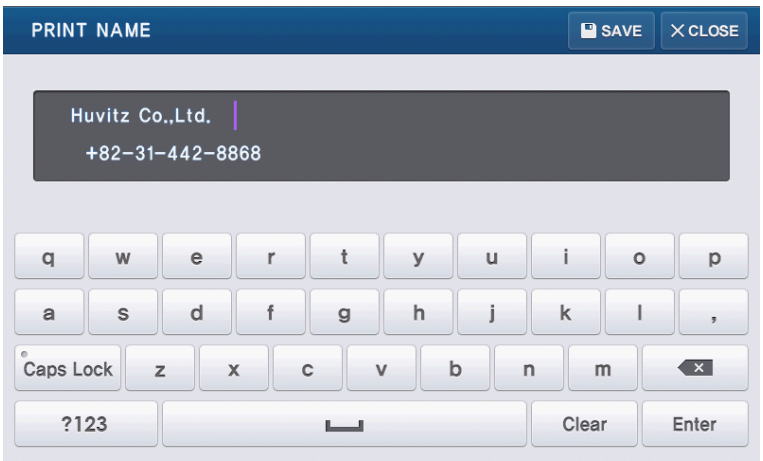
Funkcijo popolnega samodejnega merjenja je mogoče uporabiti, ko so omogočene funkcije »Način shranjevanja«, »Način tiskalnika«, »RS 232C« in »Tiskalnik«.

Okvir za tiskanje

Izberite, ali želite pri tiskanju vključiti risbo očal na papir.
- Vklopljeno: Omogočite funkcijo.
- Izklopljeno: Onemogočite funkcijo.

Ime

Vnesite ime in telefonsko številko za tiskanje.



[Zaslon za vnos imena in telefonske številke]

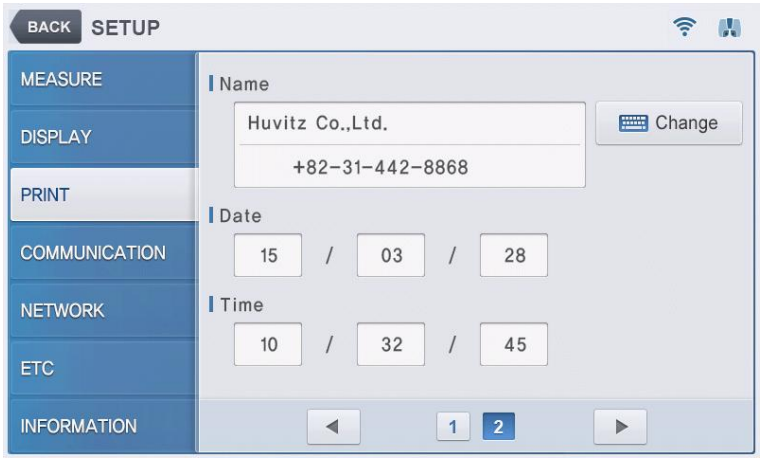
Caps Lock: Pretvarjanje med velikimi in malimi črkami.

Clear: Izbriši vsa besedila.

: (Preslednica) izbriše eno črko pred kazalcem.

Enter: Spremeni položaj kurzorja iz prve vrstice v drugo in iz druge vrstice.

SAVE: Shrani spremenjena besedila (ime in telefonska številka).



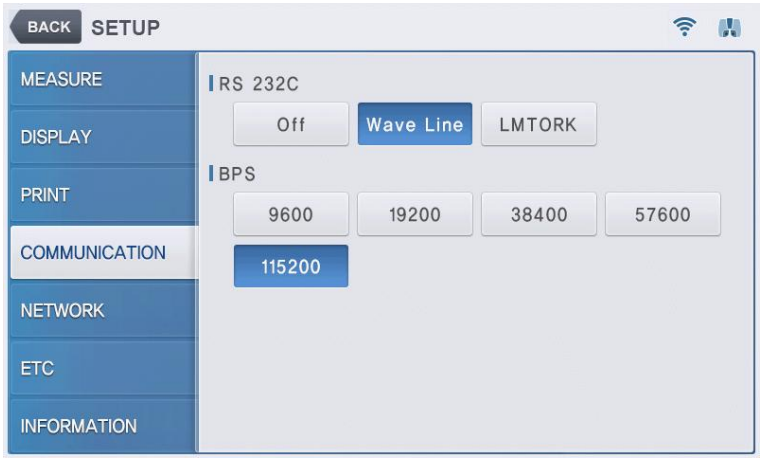
[Zaslon za nastavitev datuma in časa]

Datum

Izberite in spremenite datum (leto/mesec/dan).

Čas

Izberite in spremenite čas (ura/minuta/sekunda).



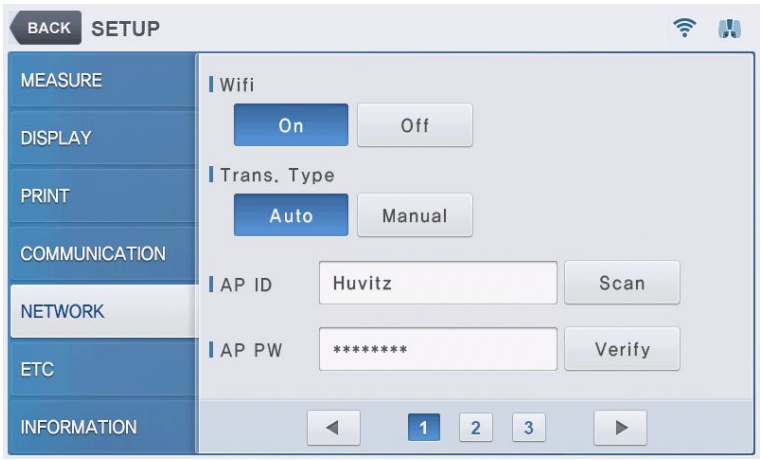
[Nastavitev kompozicije zaslona – KOMUNIKACIJA]

RS-232C

Nastavite komunikacijski protokol RS-232C (zunanji).
- IZKLOP: Onemogočite funkcijo.
- Wave Line: Omogoči funkcijo enosmernega komunikacijskega protokola med HLM in HRK, HDR.
- LMTORK: Omogoči funkcijo dvosmernega komunikacijskega protokola med HLM in HRK, HDR.

BPS

Nastavite hitrost komunikacije z zunanjim svetom.
- 9600: Nastavite hitrost komunikacije na 9600.
- 19200: Nastavite hitrost komunikacije na 19200.
- 38400: Nastavite hitrost komunikacije na 38400.
- 57600: Nastavite hitrost komunikacije na 57600.
- 115200: Nastavite hitrost komunikacije na 115200.



[Nastavitev sestave zaslona - OMREŽJE]

Brezžični internet

Izberite, ali želite omogočiti/onemogočiti funkcijo prenosa podatkov prek brezžične komunikacije z uporabo omrežja Wifi.
- Vklopljeno: Omogočite funkcijo.
- Izklopljeno: Onemogočite funkcijo.

Vrsta trans.

Izberite vrsto prenosa podatkov za brezžični prenos podatkov prek omrežja Wi-Fi.
- Samodejno: Prenesite podatke na vse trenutno povezane naprave brez posvetovanja z uporabnikom in prikažite rezultat.
(Povezane naprave lahko izberete z uporabo IP-naslova na zaslonu za uporabniške nastavitve -> OMREŽJE -> Stran 2, 3, izberete pa lahko največ štiri IP-naslove.)
- Ročno: Prikažite informacije o povezavi izbranih naprav in uporabnik bo ročno izbral, s katere naprave bo prenesel podatke.

ID dostopne točke

Vnesite ime dostopne točke, ki jo potrebujete med postopkom avtorizacije WPA2-PSK za povezavo z omrežjem Wi-Fi.

ID dostopne točke - skeniranje

Samodejno poiščite dostopne točke, ki so trenutno na voljo v napravi, in izberite s seznama.

AP PW

Vnesite geslo dostopne točke, ki ga potrebujete med preverjanjem pristnosti WPA2-PSK za povezavo z omrežjem Wi-Fi (črke gesla bodo na zaslonu prikazane kot *).

AP PW – Preveri

Trenutno vneseno ime in geslo dostopne točke bosta preverjena. Med preverjanjem bo povezava Wi-Fi prekinjena.
- Potrjevanje gesla ...: Geslo se preverja.
- Geslo dostopne točke je v redu!: Vneseno geslo je pravilno in napravo je mogoče povezati z dostopno točko.
- Geslo dostopne točke ni veljavno!: Geslo je napačno.
- NEZNANA NAPAKA: Med postopkom vzpostavljanja povezave je prišlo do napake, ker je bila moč signala prenizka ali pa je dostopna točka nestabilna.

⚠ POZOR

Brezžična dostopna točka, ki jo želite povezati s to napravo, mora biti varnostno nastavljena na WPA2-PSK. Dostop je lahko omejen, če je dostopna točka nastavljena na drugo brezžično varnost.

Podjetje ne odgovarja za težave, ki lahko nastanejo pri dostopu z dostopno točko z nenastavljeno varnostjo.

Le point d'acccès sans fil à connecter à ta 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.

IME IP SOBE/IP naslov 1 ~ 5

- ☑: Izberite nasprotno napravo(-e) za prenos brezžičnih komunikacijskih podatkov prek omrežja Wi-Fi (izberete lahko največ štiri med 1–10 predhodno registriranimi naslovi IP).
- SOBA: Dotaknite se imena nasprotne naprave, da spremenite njeno ime za lažje razlikovanje.
- IP naslov: Dotaknite se IP naslova nasprotne naprave, da spremenite njen IP naslov.

IME IP SOBE/IP naslov 6 ~ 10

- ☑: Izberite nasprotno napravo(-e) za prenos brezžičnih komunikacijskih podatkov prek omrežja Wi-Fi (izberete lahko največ štiri med 1–10 predhodno registriranimi naslovi IP).
- SOBA: Dotaknite se imena nasprotne naprave, da spremenite njeno ime za lažje razlikovanje.
- IP naslov: Dotaknite se IP naslova nasprotne naprave, da spremenite njen IP naslov.

⚠ POZOR

IP naslov HDR, do katerega želi ta naprava dostopati, mora uporabljati statično dodeljen IP naslov, ki ne uporablja DHCP.
Dostop morda ne bo mogoč, če se za poskus dostopa do naprave, ki uporablja dodeljeni IP, uporablja funkcija DHCP.

L'IP du HDR auquel cet appareil veut accéder doit utiliser l'adresse IP d'allocation statique 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.



[Nastavitev kompozicije zaslona - ITD.]

Zvok

Omogočite/onemogočite funkcijo zvoka in prilagodite glasnost.
- Izklopljeno: Izklopi zvok.
- Nizko: Omogočite zvok in nastavite glasnost na nizko.
- Srednja: Omogočite zvok in nastavite glasnost na srednjo.
- Visoko: Omogočite zvok in nastavite glasnost na visoko.

Način mirovanja

Omogočanje/onemogočanje funkcije ohranjevalnika zaslona.
- Izklopljeno: Onemogočite funkcijo.
- 3 min: Nastavite funkcijo s 3 minutami
- 5 min: Nastavite funkcijo s 5 minutami
- 10 min: Nastavite funkcijo z 10 minutami

Nastavitev barv

Prilagodite barvno temperaturo LCD-zaslona.
- HLADNO ~ TOPLO

Svetlost LCD-zaslona

Prilagodite svetlost LCD-zaslona.
- 10 % ~ 100 %



[Nastavitev kompozicije zaslona - INFORMACIJE]

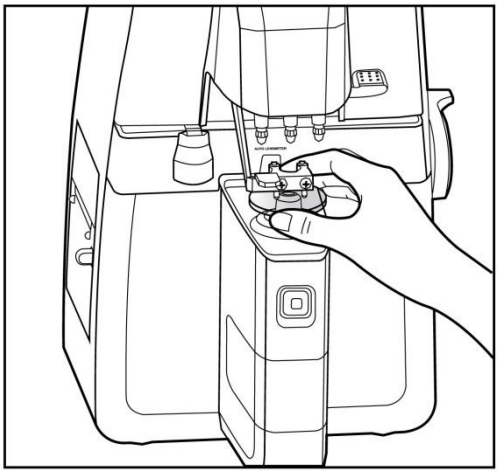
Ne. Ponastavi

Ponastavi serijsko številko stranke na 1.

9

Merjenje

9.1. Splošna leča



[Kako izmeriti splošno lečo]

1. Stanje meritve ponastavite s pritiskom na »POČISTI«gumb ( ). Merilno lečo v zgornjem desnem kotu zaslona nastavite na »S«. (Vendar pa se bo prikazalo »R«, če je funkcija »Dodelitev strani« na zaslonu za uporabniške nastavitve nastavljena na Samodejno RL.)

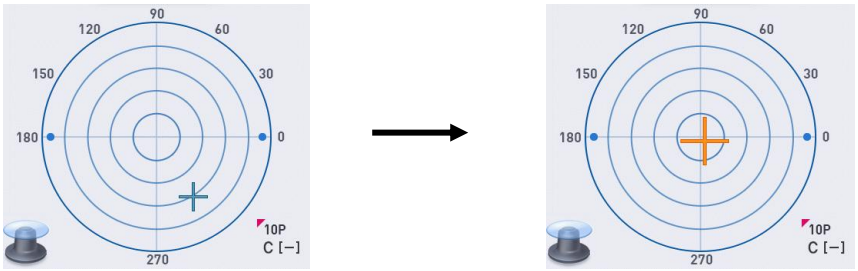
2. Namestite objektiv na pokrovček objektiva in rahlo premaknite držalo objektiva navzgor in navzdol.

3. Premaknite lečo tako, da bo križna oznaka prizme na sredini koncentričnega kroga.

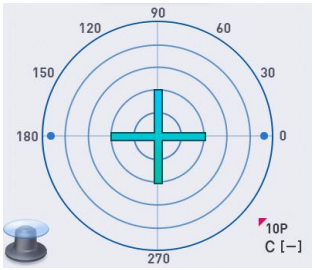
4. Pri leči z astigmatično dioptrijo zavrtite lečo tako, da bo kot astigmatizma 180°.

⚠ INFORMACIJE

Kota astigmatizma ni treba nastavljati na 180°, če leča nima dioptrije za astigmatizem ali če ni treba označiti fokusa astigmatizma in osi cilindra.



PORAVNAVA IZVEN SREDIŠČA V REDU



OZNAČEVANJE V REDU

[Prilagoditev ostrenja]

5. Pritisnite gumb »MEM« za shranjevanje meritve. Podatki bodo po shranjevanju fiksirani. S ponovnim pritiskom gumba »MEM« boste shranili in fiksirali spremenjeno meritev.

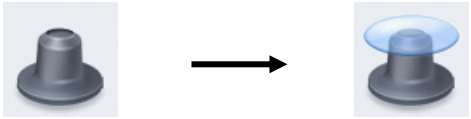
INFORMACIJE

Funkcija »Način shranjevanja« samodejno shrani meritev 1 sekundo po prikazu »OZNAČEVANJE V REDU«, ko je funkcija omogočena na zaslonu za uporabniške nastavitve.

6. Za tiskanje meritve pritisnite gumb »NATISNI«.

INFORMACIJE

Spodnje risbe bodo prikazane v spodnjem levem kotu zaslona glede na prisotnost leče.



Leča ni bila nameščena. Leča je bila nameščena.

[Prikaz stanja meritve]

INFORMACIJE

Risba pokrovčka objektiva brez objektiva bo prikazana v spodnjem levem kotu zaslona, če objektiv ni nameščen. Če je risba pokrovčka objektiva z objektivom prikazana, tudi če na dejanskem pokrovčku objektiva ni nameščen objektiv, znova zaženite opremo, da se izvede avtomatska nastavitev za ponovno nastavitev ničelne točke.

INFORMACIJE

Ko namestite objektiv z dioptrijno diodo, se v spodnjem levem kotu zaslona prikaže risba pokrovčka objektiva z objektivom.

POZOR

Ko objektiv namestite na pokrovček, ne pritiskajte nenadoma navzdol in ne delajte hitrih gibov, da preprečite poškodbo/zlom objektiva. Objektiv premikajte počasi in previdno.

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. Leča za očala



[Meritev očalnih leč]

1. Pritisnite 'S->R' gumb(

) za vstop v okolje merjenja očalnih leč. Na vrhu zaslona se bosta prikazala 'L' in 'R'.

⚠ POZOR

1. Aktiviran zaslon z rezultati podatkov prikazuje lečo, ki se trenutno meri, neaktiven zaslon pa lečo na nasprotni strani.
2. Pri merjenju je treba smer leče meriti v isti smeri kot [Slika:Merjenje očalnih leč] zgoraj, lahko napačna smer povzroči napačen 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. Desni objektiv namestite na pokrovček objektiva in povlecite držalo objektiva navzdol.

3. Ko je funkcija PD vklopljena, namestite senzor položaja PD na sredino okvirja očal.

4. Pritisnite gumb »MEM«, da shranite meritev.

5. Povlecite držalo leče navzgor in namestite levo lečo.

POZOR

Leva/desna leča bo samodejno določena, če je funkcija PD omogočena glede na položaj senzorja PD. Ta funkcija določanja leče ima prednost pred funkcijo izbire leče z gumbom 'S->R' () in izbor, narejen s tipko 'S->R' () bo prezrt.

L'objectif gauche / droit sera avtomatiquement 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» () bo prezrta.

POZOR

Ko funkcija PD ni na voljo ali je onemogočena ali ko je funkcija dodelitve strani ročna, pritisnite 'S->R'gumb() za izbiro leče za merjenje.

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. Prilagodite fokus, dokler se ne prikaže »MARKING OK« (označevanje v redu). Ko je funkcija PD vklopljena, postavite senzor položaja PD na sredino okvirja očal.

7. Pritisnite gumb »MEM«, da shranite meritev, in nato pritisnite gumb »PRINT« () za izpis meritve.

INFORMACIJE

Kadar vrednost PD ni želena, se lahko miza leč uporabi kot vodoravna opora brez uporabe senzorja položaja PD. V tem primeru je treba senzor položaja PD popolnoma potegniti čez, da se prepreči motnja med lečo in senzorjem položaja PD.

POZOR

Če je funkcija »Dodelitev strani« omogočena za samodejno odpravljanje srčnega utripa (SRL) ali samodejno odpravljanje srčnega utripa (RL), medtem ko je funkcija PD onemogočena, se prepričajte, da je po končani meritvi desne leče v spodnjem levem kotu zaslona prikazana ikona »brez leče«, preden namestite levo lečo, da funkcija samodejno odpravljanje srčnega utripa ali samodejno odpravljanje srčnega utripa deluje pravilno.

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.

INFORMACIJE

Pri merjenju PD na otroškem okvirju očal pred meritvijo preklopite na »majhno gumo PD«.

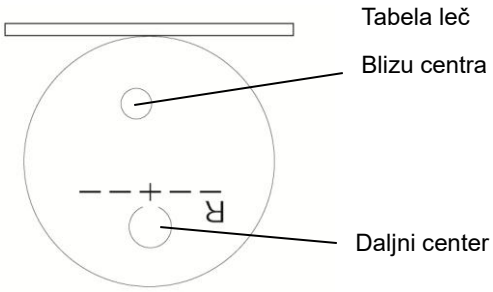
OPOM

Pri cilindričnih lečah ali močno ukrivljenih okvirjih je lahko natančnost meritve PD nižja.

9.3. Progresivna multifokalna leča

9.3.1. Struktura progresivne multifokalne leče

< Leča pred obdelavo >



[Struktura enojne progresivne leče]

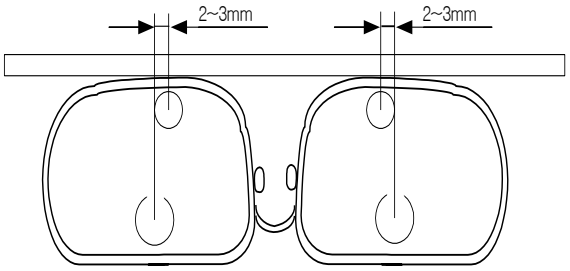
INFORMACIJE

Vodoravna črta leče mora biti postavljena vzporedno z mizo leč.

INFORMACIJE

Kot je prikazano na zgornji [Slika: Struktura enojne progresivne leče], mora biti območje gledanja na daljavo leče nameščeno blizu mize leč.

< Uokvirjena leča >



[Struktura progresivne leče z okvirjem]

INFORMACIJE

Velikosti progresivnih multifokalnih leč se razlikujejo glede na proizvajalca.

INFORMACIJE

Nekatere starejše progresivne leče ne ustrezajo standardu 2~3 mm proti sredini okvirja.

INFORMACIJE

Med meritvijo ne dvigujte leče. Ohraniti je treba kot pritrditve držala leče. Med meritvijo je treba lečo premikati levo-desno ali naprej-nazaj. Dvigovanje leče lahko povzroči napačno meritev.

INFORMACIJE

Če se pri namestitvi progresivne leče z avtomatskim merjenjem uporablja merilnik leč z občutljivostjo,

Najboljši način progresivnega merjenja je, da si lečo nadenete v  z uporabo držala za leče.

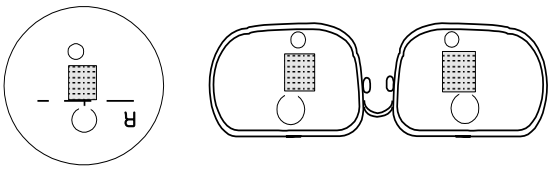
9.3.2. Presoja progresivne multifokalne leče

1. Prepričajte se, da je ikona v spodnjem levem kotu zaslona enaka sliki na desni.
2. Namestite objektiv na pokrovček objektiva in počakajte 1–2 sekundi.



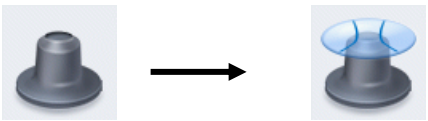
INFORMACIJE

Priporočljivo je, da nosilec leče namestite na označeno območje (▒) (progresivni pas).



[Progresivni pas za avtonomno presojo]

3. Ikona v spodnjem levem kotu zaslona se bo spremenila, kot je prikazano spodaj('brez leče' -> 'progresivna leča').
   Nato se bo zaslon samodejno pretvoril v zaslon za merjenje progresivnih leč.



[Ikona spremembe stanja]

INFORMACIJE

Ko je progresivna moč manjša od 1D, samodejna presoja morda ne bo delovala. V takih primerih pritisnite gumb za trenutni način merjenja () za ročni preklop v način merjenja progresivnih leč.

INFORMACIJE

Če objektiv ni bil pravilno nameščen2, bo prikazan kot splošni objektiv na 3.
V takih primerih premaknite objektiv v progresivni pas in pretvoril se bo v merilni zaslon progresivne leče.

9.3.3. Merjenje območja gledanja na daljavo

1. Nato lečo premaknite v območje gledanja na daljavo. Pri očalni leči potisnite, dokler noga na držalu leč ne doseže zgornjega dela okvirja očal.



2. Lečo prilagodite levo-desno ali gor-dol, tako da se križec nahaja na sredini ciljnega območja gledanja na daljavo.



3. Moč območja gledanja na daljavo se bo samodejno shranila, ko križec doseže ciljno središče območja gledanja na daljavo, in se bo preusmerila na merjenje območja gledanja na blizu.

INFORMACIJE

Pri objektivu s progresivnim pasom, razširjenim na območje gledanja na daljavo, je težko samodejno določiti središče območja gledanja na daljavo. V takih primerih premaknite križec blizu ciljnega središča območja gledanja na daljavo in pritisnite gumb »MEM« na delu z majhnim nihanjem moči območja gledanja na daljavo, da prisilno nastavite središče območja gledanja na daljavo.

INFORMACIJE

Tako enojna leča kot leča za očala morata biti nameščeni vzporedno z mizico za leče.

9.3.4. Merjenje območja bližnjega gledanja

1. Lečo premaknite v območje bližnjega gledanja. Pri leči za očala z izbrisanim markerjem potiskajte, dokler noga na držalu leče ne doseže spodnjega dela okvirja očal.



INFORMACIJE

Pri očalni leči je priporočljivo, da lečo izvlečete s pomočjo mizice za leče, pri čemer jo držite vzporedno z mizico za leče.

INFORMACIJE

Če je vodoravni indikator napačen, ga za desno lečo rahlo premaknite v desno ali za levo lečo v levo, saj se središče bližnjega vidnega polja premakne za 2–3 mm proti sredini okvirja, kot je navedeno v strukturi okvirja leče.

2. Povlecite lečo, dokler vodoravni indikator območja bližnjega gledanja ne doseže ciljne vrednosti območja bližnjega gledanja. Progresivna vrednost se bo samodejno shranila, ko indikator doseže ciljno vrednost.



INFORMACIJE

(Primer 1) Pri očalnih lečah z majhnim okvirjem povlecite držalo leč navzgor in ga še malo potegnite, da najdete središče območja za gledanje od blizu, saj je središče območja za gledanje od blizu blizu spodnjega okvirja. ([Slika: Majhna očalna leča])

INFORMACIJE

(Primer 2) Pri očalnih steklih z zelo majhnimi okvirji je središče območja bližnjega gledanja včasih odrezano. V takih primerih pritisnite gumb »MEM« na točki, kjer je vodoravni indikator zmanjšan, medtem ko držite vodoravno dovoljeno vrednost, da prisilno nastavite središče območja bližnjega gledanja. ([Slika: Majhna očalna stekla])

Primer 1 Primer 2



[Majhna očalna leča]

⚠ INFORMACIJE

Nekatere starejše progresivne leče ne ustrezajo standardu 2~3 mm proti sredini okvirja.

9.3.5. Odpravljanje težav med merjenjem progresivne leče (način samodejnega zaznavanja)

1. Ko progresivna leča ni bila samodejno določena.

Vzrok 1	Objektiv morda ni nameščen na progresivni pas.
Protiukrep	V spodnjem levem kotu zaslona se prikaže ikona splošne leče. Premaknite lečo v progresivni pas. Prikazala se bo ikona progresivne leče in zaslon z meritvami se bo samodejno pretvoril.
Vzrok 2	Če je progresivna moč manjša od 1D, je ni mogoče samodejno določiti.
Protiukrep	Lečo premaknite blizu območja bližnjega gledanja – delov z največjim progresivnim nihanjem. Če ga še vedno ni mogoče določiti samodejno, pritisnite gumb za trenutni način merjenja, da ročno preklopite na zaslon za progresivno merjenje.

2. Ko je bila splošna leča določena kot progresivna leča.

Vzrok 1	Splošno lečo z intenzivno aberacijo lahko napačno ocenimo kot progresivno lečo.
Protiukrep	Merjeno v splošnem načinu objektiva.

3. Ko je težko najti območje gledanja na daljavo.

Vzrok 1	Če se progresivno območje razširi v območje gledanja na daljavo, je težko najti območje gledanja na daljavo.
Protiukrep	Križno oznako postavite čim bližje središču tarče v območju gledanja na daljavo in pritisnite gumb »MEM«.
Vzrok 2	Če je območje gledanja na daljavo blizu zgornjega okvirja, ga je težko najti.
Protiukrep	Povlecite držalo leče navzgor in med vlečenjem okvirja poiščite središče območja gledanja na daljavo.

4. Ko je težko najti bližnje območje gledanja.

Vzrok 1	Če se območje bližnjega gledanja nahaja blizu spodnjega okvirja, ga je težko najti.
Protiukrep	Povlecite držalo leče navzgor in med vlečenjem okvirja poiščite središče območja bližnjega gledanja.
Vzrok 2	Če se progresivno območje nadaljuje za središčem bližnjega vidnega območja, ga je težko najti.
Protiukrep	Prilagodite vrednost tako, da je čim manjša, in jo shranite s pritiskom na gumb 'MEM', ko progresivna moč doseže največjo vrednost. (Meritev se lahko nekoliko razlikuje od dejanske vrednosti.)

5. Ko je progresivno merjenje napačno. (Še posebej, če je moč v območju bližnjega gledanja večja za več kot –4D.)

Vzrok 1	Lahko je, da je bila leča med meritvijo dvignjena.
Protiukrep	Povlecite držalo leče navzdol, da fiksirate lečo in ohranite kot. Lečo premikajte levo-desno ali gor/dol.

6. Ko je med merjenjem območja bližnjega gledanja težko nastaviti vodoravni položaj.

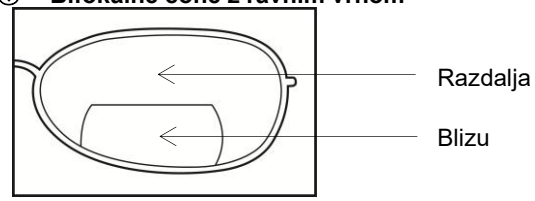
Vzrok 1	Lahko je, da je bilo središče območja gledanja na daljavo napačno izmerjeno.
Protiukrep	Ponovno izmerite središče območja gledanja na daljavo.

9.4. Splošna multifokalna leča (bifokalna leča / trifokalna leča)

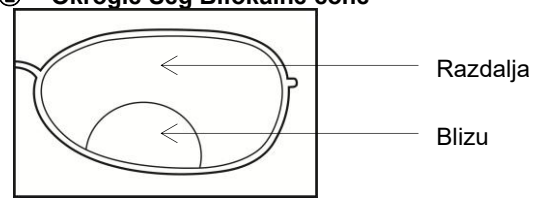
9.4.1. Struktura splošne multifokalne leče

BIFOKALNA LEČA

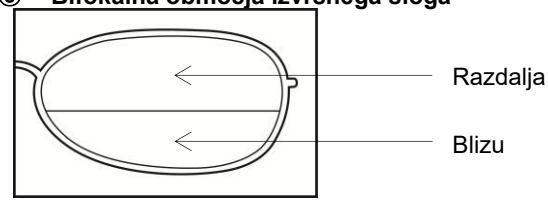
① **Bifokalne cone z ravnim vrhom**



② **Okrogle Seg Bifokalne cone**

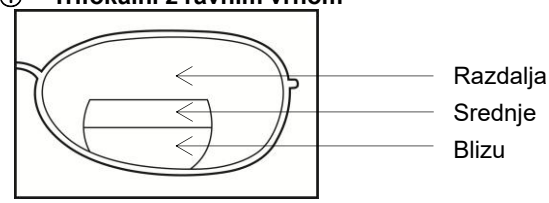


③ **Bifokalna območja izvršnega sloga**

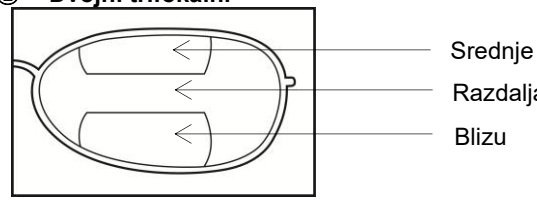


TRIFOKALNA LEČA

① **Trifokalni z ravnim vrhom**

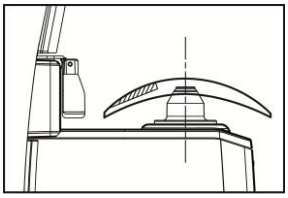


② **Dvojni trifokalni**

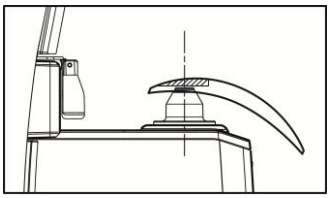


9.4.2. Merjenje na splošnem zaslonu

1. Postavite lečo na prvo goriščno središče in pritisnite 'Gumb POM.



2. Postavite lečo na drugo goriščno središče in pritisnite 'Gumb MEM«. Na zaslonu se bo prikazala prva vrednost »DODAJ«.



3. Ta vrednost ADD ni fiksna vrednost. Če ste torej prepričani, da je ta vrednost resnična, ponovno pritisnite gumb »MEM«.
4. Če želite nastaviti drugo vrednost DODAJ, pritisnite gumb »DODAJ« ().
5. Postavite lečo na tretje goriščno središče in pritisniteGumb »MEM«. Druga vrednost »ADD« bo shranjena.

INFORMACIJE

Pri merjenju multifokalne leče leče ni treba ponovno poravnati.
Izmerite dodatno dioptrijo na blizu, ne da bi odstranili multifokalno lečo z nosilca leče.

9.4.3. Merjenje na progresivnem zaslonu

1. Za pretvorbo v zaslon za merjenje progresivnih leč pritisnite gumb Trenutni način merjenja () in izberite način progresivnega merjenja ().

2. Premaknite lečo v prvo goriščno središče.

   Postopno merjenje se bo izvedlo samodejno.

3. Premaknite objektiv v drugo goriščno središče in progresivna vrednost se bo izmerila samodejno.

INFORMACIJE

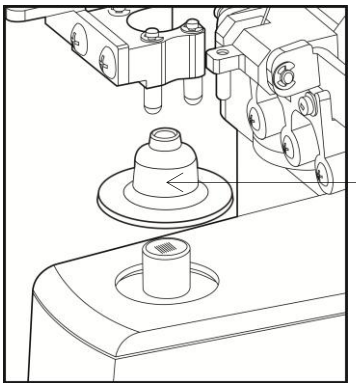
Če samodejno merjenje ne deluje na vsaki stopnji ali če želite meriti ročno, pritisnite gumb »MEM«, da nadaljujete na naslednji korak.

9.5. Kontaktne leče

Pritisnite gumb za način merjenja() in izberite Način merjenja kontaktnih leč ().

9.5.1 Merjenje v suhem stanju

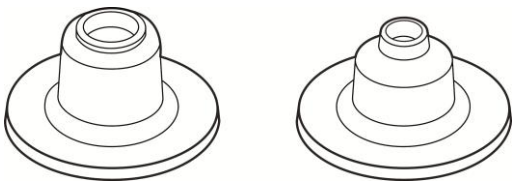
1. Zamenjajte nosilec leč za kontaktne leče.



Držalo za kontaktne leče (pokrovček za

INFORMACIJE

- Obstajata dve vrsti nosilcev leč, kot je prikazano spodaj. Uporabljajte ju glede na namen.
- Nosilca za normalne leče in nosilca za kontaktne leče je mogoče razdeliti glede na velikost luknje na vrhu.



<Za običajne leče> <Za kontaktne leče>

2. Odstranite vlago iz kontaktnih leč s čisto krpo za leče.
   Mehke kontaktne leče se zlahka strgajo. Zato vlago odstranite z rahlim dotikom.

3. Lečo namestite na nosilec za kontaktne leče. Izbočena površina mora biti obrnjena navzgor.

4. Prilagodite tako, da se križec na zaslonu nahaja v središču koncentričnega kroga.
   S pinceto ali rokami rahlo potisnite ali povlecite konec kontaktne leče.

INFORMACIJE

- Če na kontaktni leči ostane vlaga, lahko povzroči napake v podatkih meritev.

- Če izmerite v 5 sekundah po odstranitvi kontaktne leče, lahko povečate natančnost meritve.

5. Za zaporedno merjenje pritisnite gumb »START«() in pritisnite gumb 'STOP' () po nekaj sekundah.

INFORMACIJE

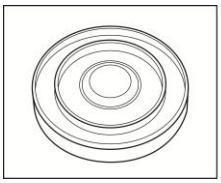
Trajanje meritve je mogoče nastaviti na zaslonu za uporabniške nastavitve. Če v nastavitvah omogočite funkcijo »AUTO REC«, vam ne bo treba pritiskati gumba »STOP« () za zaustavitev zaporednega merjenja, ker se bo po nastavljenem času samodejno ustavilo.

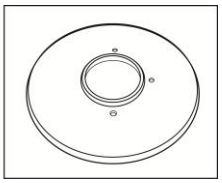
6. Pritisnite gumb »TISKNI« () za tiskanje.

9.5.2 Merjenje v mokrem stanju

INFORMACIJE

- Konfiguracija kompleta za mokro merjenje.
  (prim. merilno območje: -9,5D ~ +4,5D)





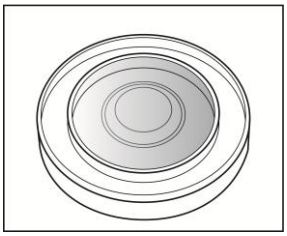
< Ohišje kompleta > < Pokrov kompleta >

- Komplet za merjenje mokrih površin namestite po odstranitvi nosilca leče.
  Preverite, ali je odčitek na kompletu v normalnem načinu »S 0D ±0,25«.

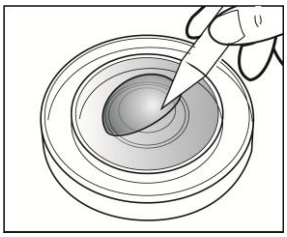
- Če je toleranca odčitka večja od »S 0D±0,5«, se komplet šteje za poškodovanega in odčitavanje ni zanesljivo.

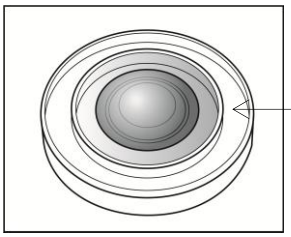
- Ne upošteva vrednot C in A.

1. Notranji krog telesa kompleta za merjenje mokrega materiala napolnite s fiziološko raztopino.

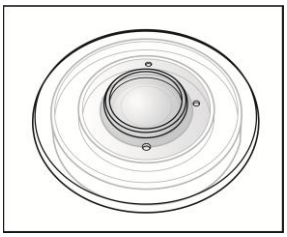


2. Postavite lečo na sredino kompleta.
   Prepričajte se, da je fiziološke raztopine dovolj, da je popolnoma zaprta s pokrovom.

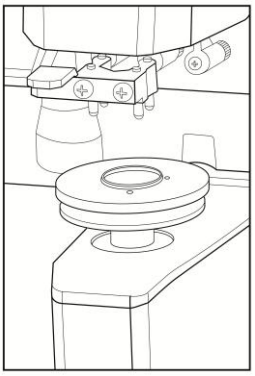




3. Pokrov namestite v pravilen položaj (štrleči del mora biti obrnjen navzgor)
   Komplet mora biti popolnoma zapečaten brez mehurčkov.



1. **Odstranite nosilec leče in namestite komplet.**

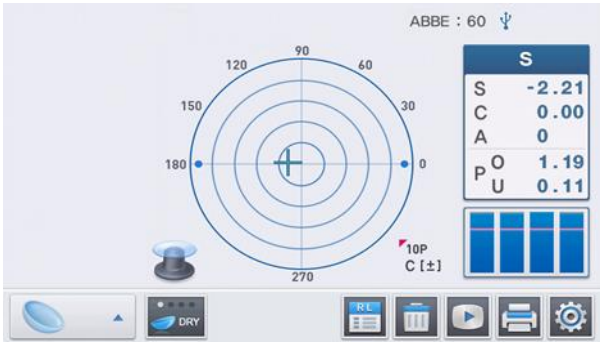


2. **Napravo preklopite v način merjenja kontaktnih leč.**
   Pritisnite gumb »DRY« (sušenje), da izberete pravilen odstotek vsebnosti vode.
   Izberite odstotek delovanja leče in nadaljujte z meritvijo.
   (38 %

, 45 %

, 58 %

)
   Meritev za enodnevne leče izbere 58 % ne glede na vsebnost vode.



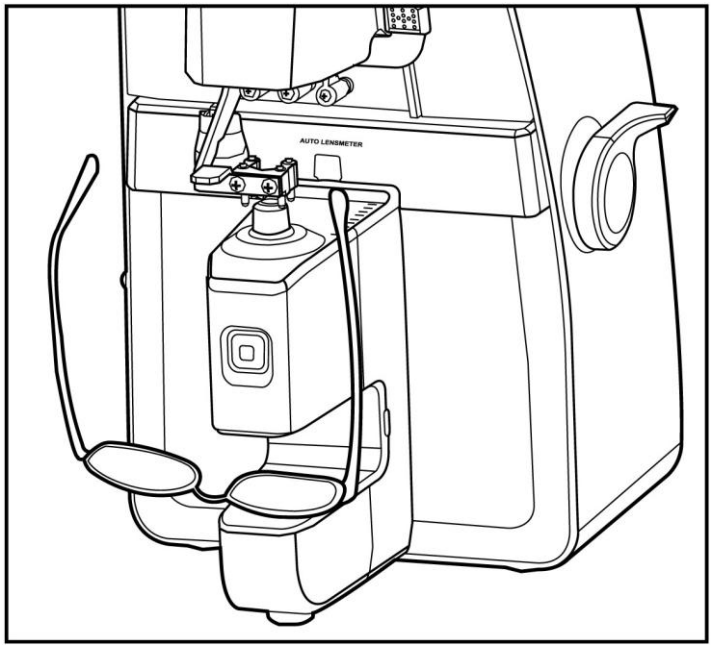
3. **Za nadaljevanje meritve pritisnite gumb »MEM«.**

4. Pritisnite gumb »TISKNI« (
) za tiskanje.

POZOR

Ko zaprete pokrov kompleta, nad lečo in merilnim območjem ne sme biti zračnih mehurčkov.

9.6. Prepustnost UV, MODRE svetlobe



[Kako izmeriti prenos UV in MODRE svetlobe]

1. **Pritisnite gumb za način merjenja**() in izberite 'Način merjenja leč UV, BLUE' ().

2. **Izvlecite UV, MODRI pokrov.**

3. **Pritisnite gumb UV na zaslonu in izberite , da aktivirate območje merjenja UV. (Za merjenje MODRE BOJE pritisnite gumb MODRA BOJA, da aktivirate območje merjenja MODRE BOJE.)**

4. Ko prenos UV ali MODRE svetlobe ni 100 % brez leče, pritisnite gumb 'CAL' () za ponovno nastavitev prenosa UV ali MODRE svetlobe na 100 %.

5. **Namestite lečo na UV, MODRO optično enoto.**

6. Pritisnite gumb »MEM«, da shranite UV ali BLUE prenos, in pritisnite gumb »PRINT« () za izpis meritve.

OPO

Prepustnost UV-žarkov se meri na podlagi plošče brez loma, pri merjenju leč z lomom pa lahko pride do napak.

OPO

Ko prenos UV ali MODRE svetlobe ni 100 % brez leče, pritisnite gumb 'CAL' (

) za ponovno nastavitev prenosa UV ali MODRE svetlobe na 100 %.

OPO

Modra leča za merjenje svetlobe je v območju valovnih dolžin vidne svetlobe, zato na merjenje svetlobe vplivajo okoliški žarki.
Kadar se meritev izvaja v pogojih neposredne interference okoliških žarkov, se meritev izvede pri 1000 luksih.

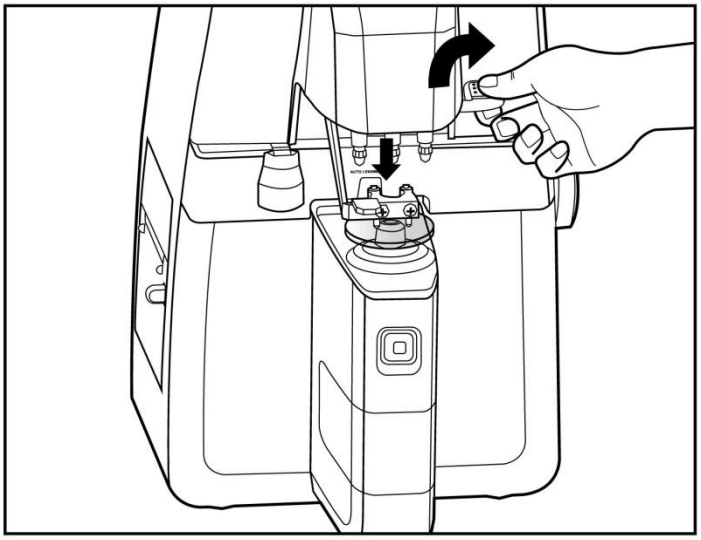
9.7 Označevanje merilnih točk

9.7.1. Brez astigmatizma

1. **Namestite objektiv na pokrovček objektiva in ga premikajte, dokler se ne prikaže napis »MARKING OK« (OZNAČEVANJE V REDU).**

2. **Nagnite ročico za označevanje, da dosežete 90**° glede na vodoravno poravnavo.

3. **Za označevanje povlecite ročico za označevanje navzdol.**



[Kako označiti merilno točko]

9.7.2. Z astigmatizmom

1. **Namestite objektiv na pokrovček objektiva in ga premikajte, dokler**Prikaže se »OZNAČEVANJE V REDU«.

2. Lečo prilagodite kotu na receptu, pri čemer ohranite oznako »MARKING OK« (OZNAKA V REDU).

3. Nagnite ročico za označevanje pod kotom 90° v vodoravno lego in označite.

9.8. Prizma

1. **Spremenite format prikaza na prizmatičen (XY, PB, mm) na receptu. Format prikaza je mogoče spremeniti na zaslonu za uporabniške nastavitve.**(Prizmatski zaslon)

2. **Prilagodite lečo tako, da se vrednost prizme na zaslonu ujema z vrednostjo prizme na receptu.**

9.9. Prenos merilnih podatkov prek omrežja WiFi

Podatke meritev je mogoče posredovati podjetju Huvitz Co. Ltd, foropterju, prek omrežja WiFi. S to funkcijo se podatki lahko prenašajo brez neposredne povezave s podatkovnim kablom. Zato ne zahteva dodatnih namestitev ali zavzemanja prostora za namestitev, saj uporablja brezžično omrežje. Zato so

možne operacije, kot je namestitev dveh naprav v različnih prostorih na različnih nadstropjih.

Registrirati je mogoče največ 10 foropterjev, hkrati pa je mogoče izbrati in uporabljati do štiri foropterje. Podatke je mogoče prenašati na vse povezane foropterje ali na izbrane foropterje glede na uporabniške nastavitve.
Prenosljivi podatki so naslednji.
- Serijska številka.
- Podatki o meritvah leč (sferične, cilindrične, osne, prizmatične, PD, add)

INFORMACIJE

Če pri poskusu dostopa do omrežja Wi-Fi ne nadaljujete s poskusom dostopa, postopek morda ne bo potekal gladko.

9.9.1 Nastavitev okolja WiFi

1. Nastavite dostopno točko (AP) za zagotavljanje omrežja WiFi. Nastavitev AP se lahko razlikuje glede na proizvajalca. Zato jo nastavite, kot je navedeno spodaj, v skladu z navodili za uporabo posameznega izdelka.
   - Uporabi protokol:IEEE802.11b 2,4 GHz Wi-Fi
   - Način dodelitve IP-naslova: DHCP
   - Način šifriranja: WPA2-PSK
   - SSID dostopne točke: Ime za razlikovanje dostopne točke. Nastavite po želji.
   - GESLO AP: Geslo. Nastavite po želji.

   Po nastavitvi si zapomnite SSID dostopne točke in GESLO dostopne točke za povezavo z omrežjem WiFi.

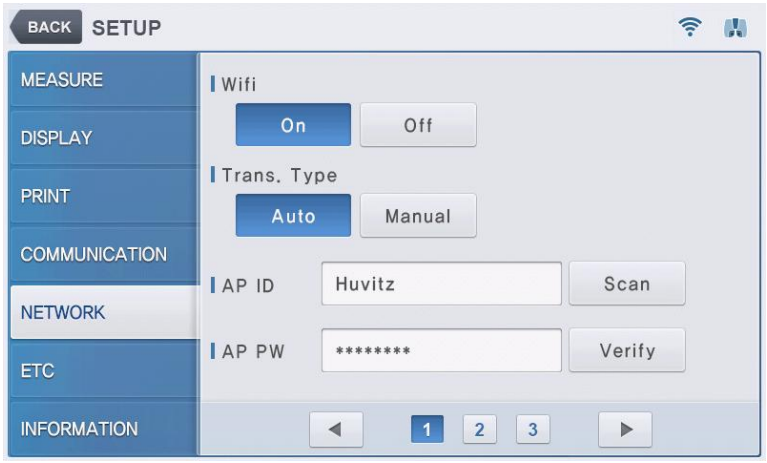
2. Nastavitev omrežja WiFi za Phoropter. Nastavite okolje za povezavo z dostopno točko.1.z gledom priročnika za phoropter. Po nastavitvi okolja si zapomnite dodeljeni IP-naslov.

POZOR

Uporabite statični dodeljeni IP-naslov, ki ne uporablja IP-naslova HDR, do katerega želi ta naprava dostopati. Če poskušate dostopati do naprave, ki uporablja dodeljeni IP-naslov, z uporabo funkcije DHCP, dostop morda ne bo mogoč.

Uporabite statičen naslov IP za dodelitev, ki ga ne uporabite prek IP-ja HDR, da se ta aplikacija ne uporablja. 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. Nastavitev omrežja WiFi za merilnik leč



[Zaslon z nastavitvami omrežja WiFi]

① Preklopite v način uporabniških nastavitev in na strani 2 izberite WIFI.

② Za uporabo funkcije prenosa vklopite WiFi.

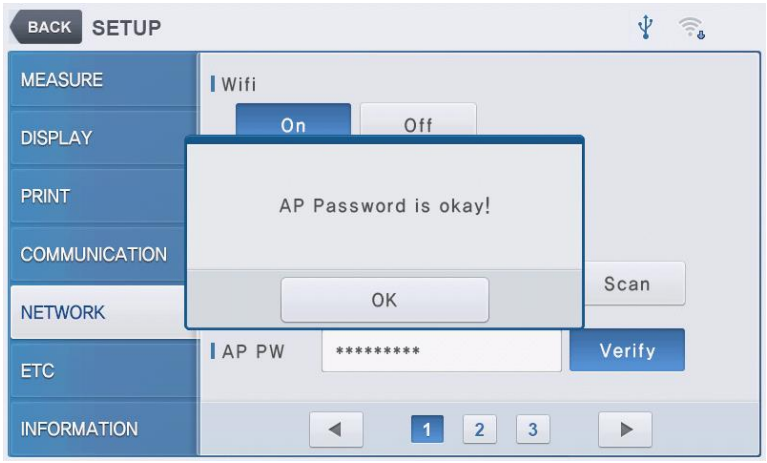
③ Nastavite VRSTA PRENOSA, da nastavite način prenosa podatkov.

④ Pritisnite v okno za vnos SSID dostopne točke, da vnesete SSID. Če SSID ni znan, pritisnite gumb SCAN na desni, da izberete med razpoložljivimi SSID-ji dostopne točke.



[Zaslon z rezultati iskanja dostopne točke WiFi]

⑤ Za vnos gesla pritisnite okno za vnos GESLA ZA AP. Za potrditev gesla pritisnite gumb POTRDI na desni. Potrditev gesla traja manj kot 10 sekund, rezultat pa bo prikazan na zaslonu.



[Zaslon z rezultati preverjanja gesla dostopne točke WiFi]

4. Nastavitev povezave foropterja za merilnik leč



[Zaslon za nastavitev povezave WiFi Phoropter]

① Preklopite v način uporabniških nastavitev in na zavihku omrežje izberite 2. stran.

② V vsako polje vnesite podatke r, s katerimi se bo foropter povezal.

- : Izberite, ali bo foropter uporabljal funkcijo prenosa podatkov.

- 

: Vnesite ime za foropter.

- 

: Vnesite IP-naslov foropterja. (Glejte2.)

Če je treba vnesti več kot pet foropterjev, lahko dodatne foropterje vnesete na strani 3. Registrirate lahko največ 10 foropterjev. Za hkratno uporabo funkcije prenosa je mogoče izbrati do štiri foropterje.

9.9.2. Preverjanje stanja omrežja WiFi

Trenutno stanje omrežja WiFi lahko preverite z ikonami v zgornjem desnem kotu zaslona.

(1)  : Normalna povezava z dostopno točko. (2)  : Ni povezan z dostopno točko.

(3)  : Postopek povezave z dostopno točko je v teku. (4)  : Normalno povezan z vsemi izbranimi foropterji.

(5)  Napaka povezave z enim ali več izbranimi foropterji. (6)  Postopek povezave s foropterjem je v teku.

Za udobje uporabnika bo naprava samodejno poskušala vzpostaviti povezavo z dostopno točko, ko bo vklopljena, če ni povezana z dostopno točko. Tako uporabniku ni treba iti skozi postopek povezave z dostopno točko.

Naprava je nastavljena tudi tako, da se po povezavi z dostopno točko samodejno poskuša povezati z vsemi izbranimi foropterji enega za drugim.

Če po samodejnem poskusu povezave pride do napake pri povezavi s foropterjem ali če pride do napake pri povezavi med delovanjem, bo lezometer poskušal vzpostaviti povezavo vsakih 5 sekund.

POZOR

Če je razdalja do brezžične dostopne točke velika ali če je med dostopno točko in to napravo ovira, je dostop lahko nestabilen.
Učinkovitejša komunikacija je omogočena, ko je dostopna točka dodatno nameščena na bližnjem mestu ali ko je dostopna točka premaknjena na bližje mesto.

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.

POZOR

Ko se zaradi narave premikanja DHCP-ja dostopne točke uporablja funkcija DHCP zgornjega omrežja, lahko pride do prerazporeditve IP-naslovov dostopne točke, zato je omrežna povezava lahko nestabilna v naključnih obdobjih.

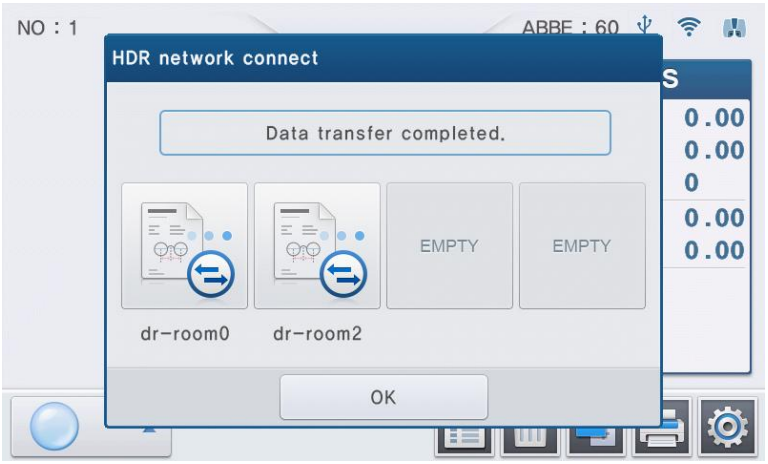
Lorsque la fonction DHCP du réseau supérieur est utilisée en raison de la nature du mouvement DHCP du point d'accès, le mouvement de réallocation IP du point d'accès peut en résulter et la connexion réseau peut donc être instable pendant une période aléatoire.

9.9.3 Prenos merilnih podatkov

Po merjenju podatkov leče jih lahko prek omrežja WiFi prenesete v foropter s pritiskom na gumb za tiskanje na sprednji strani. Postopki se lahko razlikujejo glede na VRSTO PRENOSA, nastavljeno v uporabniških nastavitvah.

1. Če je bilo nastavljeno na AUTO

Podatki bodo poslani vsem trenutno izbranim foropterjem. Po prenosu se bo prikazal zaslon stanja (glejte 9.9.2), kjer lahko uporabnik potrdi rezultat prenosa z grafičnimi prikazi foropterjev (glejte 9.9.2).



[Prenos končan v samodejnem načinu]

Po potrditvi rezultata pritisnite OK, da izklopite zaslon stanja.

Če pride do napak v povezavi na enem ali več foropterjih, se nastavitev pretvori v ROČNO brez prenosa podatkov.

2. Če je bila nastavljena na ROČNO

Podatki ne bodo takoj poslani in prikazal se bo zaslon s trenutnim stanjem povezave s foropterjem.



[Zaslon s trenutnim stanjem povezave s foropterjem v ročnem načinu]

Stanje vsakega foropterja bo grafično prikazano v štirih oknih. Pod okni so imena foropterjev, ki jih je nastavil uporabnik. Grafični prikazi so opisani spodaj.

(1)Normalno povezan s foropterjem.

(2)Ni povezan s foropterjem.

(3): Prenos podatkov je končan. (V času prenosa podatkov)(4): Prenos podatkov ni bil uspešen. (V času prenosa podatkov)(5)

: Ni izbranega foropterja.

Podatke prenesite na uporabnikov izbrani foropter s pritiskom na okno foropterja. Če foropter ni povezan, ga poskusite ponovno povezati s pritiskom na okno, kot je prikazano v 9.9.2. Po vzpostavitvi povezave s foropterjem ponovno pritisnite okno, da prenesete podatke.

Po končanem prenosu podatkov na uporabnikov izbrani foropter izklopite zaslon stanja s pritiskom na gumb OK.

9.10. Prenos merilnih podatkov prek serijskega vmesnika

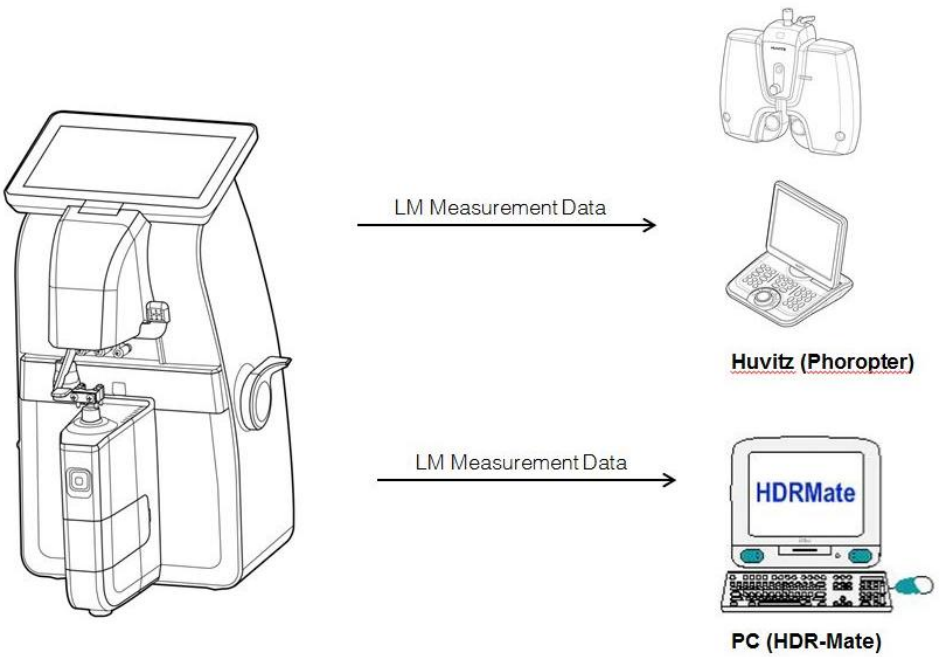
Izmerjenopodatki se lahko prenašajo navzven prek serijske komunikacije in so lahko preneseno v HDR (foropter) in računalnik z uporabo HDR-Mate(Program za računalnik).

Prenesene podatke lahko uporabite na strani računalnika z uporabo HDR-Mate (neobvezno).

9.10.1. Povezava

1. HLM->Povezava z uporabo serijskega kabla RS232->HDR (foropter)

2. HLM->Povezava z uporabo serijskega kabla RS232 (HLM) in USB priključka (PC)->HDR (foropter)



9.10.2 Postopek delovanja

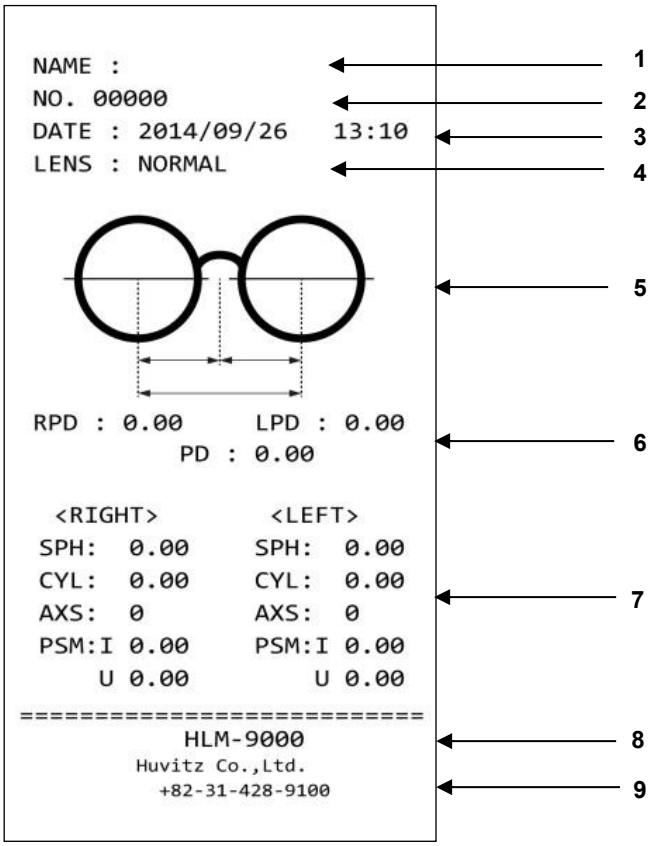
Po meritvi lahko pritisnete tipko 6 za naslednje delovanje.

1. Če je nastavitev tiskanja vklopljena, se izvede tiskanje. Nato se podatki prenesejo na povezano napravo prek izbranega protokola.

2. Če je nastavitev tiskanja izklopljena, se podatki v priključeno napravo prenesejo po izbranem protokolu.

9.11. Oblika tiskanja

Format tiska je naslednji.



[Oblika tiskanja za očala]

1. Ime pacienta
2. Številka pacienta
3. Datum in ura
4. Prikažite vrsto leče
5. Prikaz okvirja objektiva (prikaz osi): uporabniške nastavitve -> NATISNITEV OKVIRJA -> Vklopljeno
6. Prikazani RPD, LPD in SKUPNI PD.
7. Prikaz merilnih podatkov

SPH: Sferična, CYL: Valj, AXS: Os, PSM: Prizma (I: Noter, O: Zunaj, U: Gor, D: Dol)

(V primeru progresivnih, bifokalnih, trifokalnih leč) Prikažite ADD1, ADD2.

8. Ime modela
9. Ime 1, Ime 2: Prikaz nastavljene vrednosti. (uporabniške nastavitve-> IME)

10

Samodiagnoza in vzdrževanje/popravilo

10.1. Preden pokličete serviserja

Opozorilo se prikaže na zaslonu, če pride do težave ali če naprava ne deluje pravilno. V primeru naslednjega ukrepajte.
Če naprava po izklopu napajanja ne začne normalno delovati, se obrnite na prodajalca, tudi če ste sprejeli naslednje ukrepe.

1. Kdajstikalo za napajanje je vklopljeno

Sporočilo	Temeljni vzroki	Ukrepi
Napaka inicializacije	Preverite, ali so na pokrovčku ali luknjici objektiva kakšni predmeti.	Preverite, ali so na pokrovčku ali luknjici objektiva kakšni predmeti, in jih po potrebi odstranite. Pritisnite gumb »V redu« in se pomaknite na zaslon za merjenje. Če težava ne izgine, se obrnite na pooblaščenega prodajalca ali proizvajalca.
Prosim, odstranite lečo	Preverite lečo na pokrovčku objektiva.	Odstranite lečo s pokrovčka leče in pritisnite gumb »V redu«, da vstopite v zaslon za merjenje.

2. Sporočilo med meritvijo

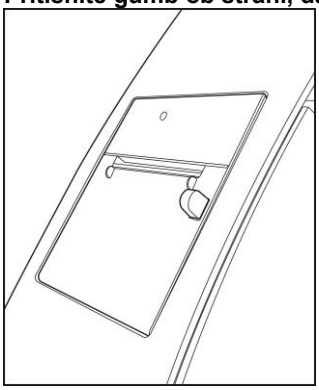
Sporočilo	Temeljni vzroki	Ukrepi
Napaka merjenja	Označuje, kdaj je signal meritve slab. - Se prikaže, ko ni signala. - Prikaže se, ko je signal izven dosega. - Meritev kontaktnih leč, ko je signal slab, se prikaže.	Očistite pokrovček objektiva ali luknjice za zatiče in ponovno izmerite.

3. Sporočilo, kdajtiskanje

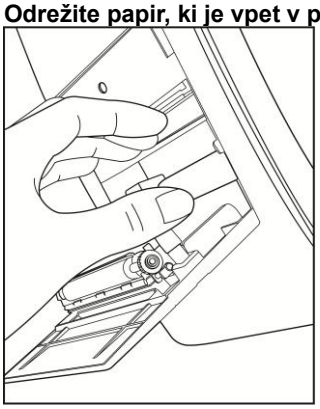
Sporočilo	Temeljni vzroki	Ukrepi
Prenos podatkov …	Država za prenos podatkov.	Počakajte, da se prenos podatkov konča.

10.2. Zamenjava tiskalnega papirja

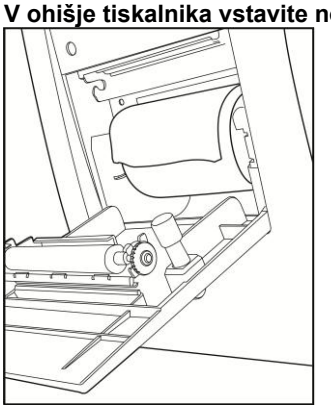
1. **Pritisnite gumb ob strani, da odprete pokrov.**



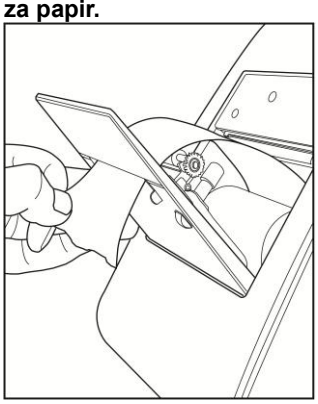
2. **Odrežite papir, ki je vpet v papir, in vzemite ven zvitek papirja.**



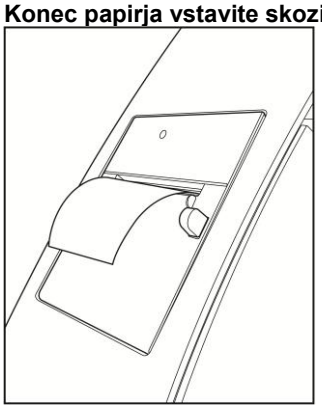
3. **V ohišje tiskalnika vstavite nov zvitek papirja.**



4. **Papir pritrdite v tiskalniku. Prilagodite dolžino tako, da bo papir nameščen med odprtinama za papir.**



5. **Konec papirja vstavite skozi luknjo na pokrovu in zaprite pokrov.**

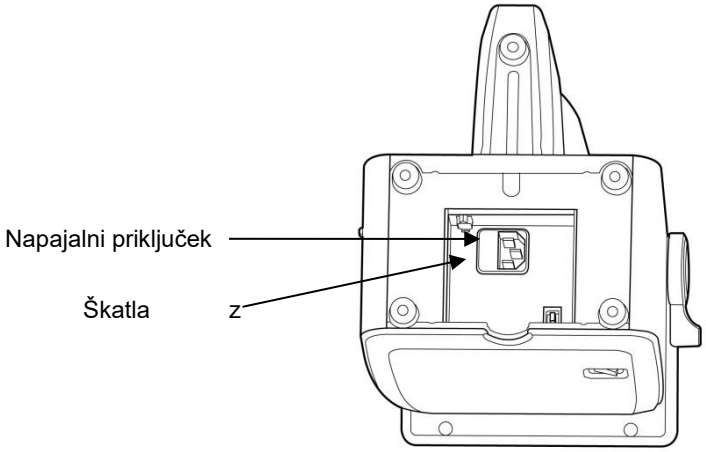


OPO

Priporočamo uporabo tiskarskega papirja, ki ga dobavlja Huvitz.
Če uporabljate podobne izdelke, lahko pride do okvare in poškodb.

※Ime, koda in specifikacija nadomestnega dela.
→ Papir za tiskalnik / 9010A000001-A / Širina 57 mm, premer 50 mm, dolžina 33 m

10.3. Zamenjava varovalke



[Zamenjava varovalke]

1. Povlecite škatlo z varovalkami, da jo odstranite.
2. **Zamenjajte z novo varovalko.**
3. Novo škatlo z varovalkami namestite na mesto za varovalke.

INFORMACIJE

Avtomatski merilnik leč HLM-9000 uporablja varovalko 250 V, T3.15AL.

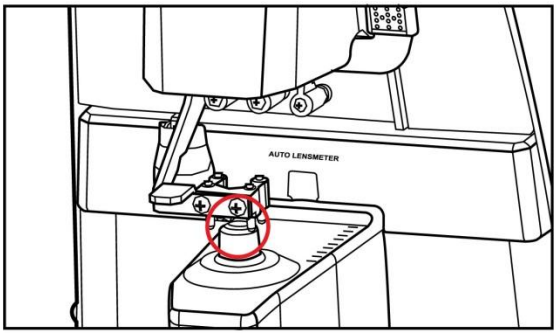
10.4. Skladiščenje

Ko naprave ne uporabljate, jo pokrijte s pokrovčkom proti prahu, kot je prikazano na [Slika:[Kako shranjevati, ko ne uporabljate] za shranjevanje.



[Kako shranjevati, ko ne uporabljate]

Če naprave ne nameravate uporabljati več kot en teden, namestite protiprašni pokrovček na pokrovček objektiva, kot je prikazano na [Slika:Za dolgotrajno shranjevanje].



[Za dolgoročno shranjevanje]

10.5. Odstranjevanje

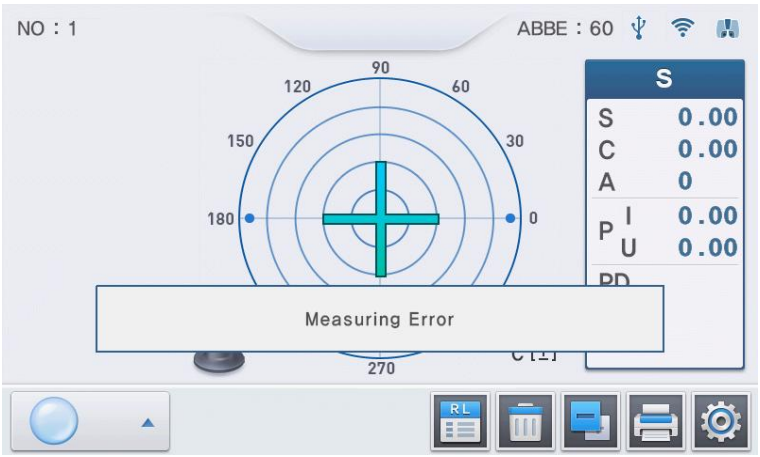
OPO

Pri odstranjevanju opreme in njenih delov upoštevajte zakonodajo, ki se nanaša na odpadke. Na primer, odstranjevanje litijeve baterije ogroža okolje.

Pri odstranjevanju zapakiranih delov jih razstavite in upoštevajte zakonske predpise ter predpise o recikliranju.

10.6. Različna sporočila

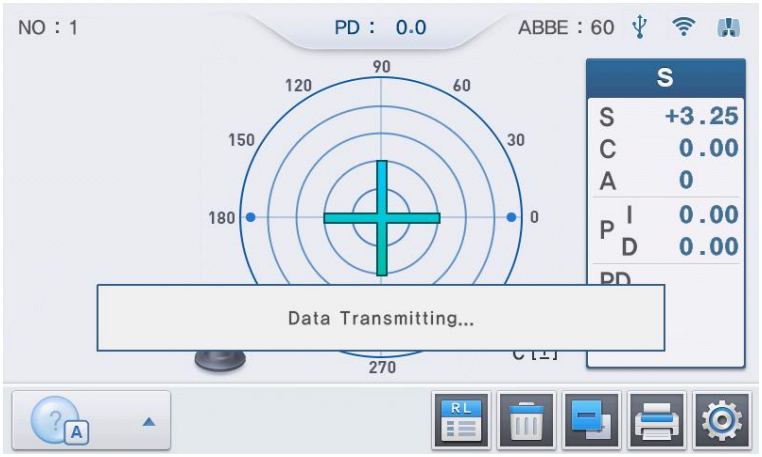
V oknu s sporočili so prikazane informacije, ko merite ali ko instrument ne deluje.



[Zaslon z napako pri merjenju]

Napaka merjenja:

- Se prikaže, ko ni signala.
- Prikaže se, ko je signal izven dosega.
- Meritev kontaktnih leč se prikaže, ko je signal slab.



[Zaslon za prenos podatkov]

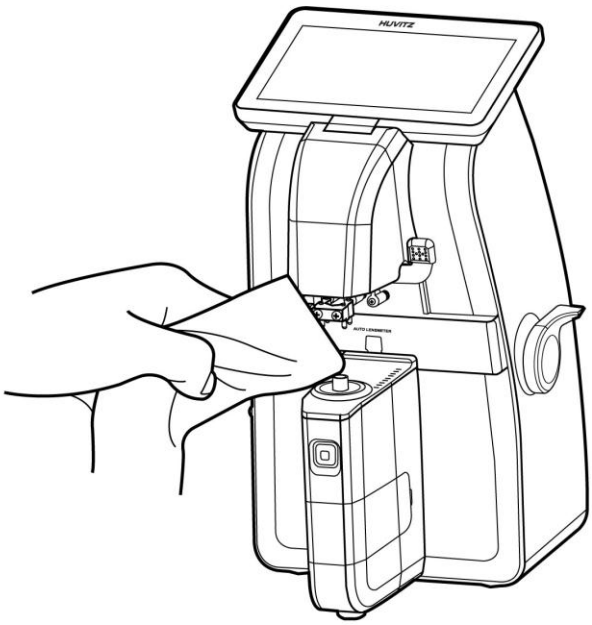
Prenos podatkov…:

- Prikazuje stanje, v katerem poteka prenos podatkov.

  (Če nastavite način nastavitve KOMUNIKACIJA->RS 232C->LMTORK)

10.7. Kako očistiti luknjico

Če vrednosti S, C in A ob zagonu opreme niso 0, očistite luknjico za objektiv. Odstranite pokrovček objektiva in ga obrišite s čisto krpo za objektiv, kot je prikazano na [Slika:Kako očistiti luknjico]. Ne uporabljajte tekočin, kot sta alkohol ali aceton.



[Kako očistiti luknjico]

POZOR

Ne uporabljajte tekočin, kot sta alkohol ali aceton, saj lahko raztopijo lepilo na luknjici.

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.

Če vrednosti S, C in A po čiščenju luknjice niso 0, se obrnite na pooblaščenega prodajalca ali servisni oddelek Huvitz.

11

Glavna specifikacija

• Merilno območje

Sferična moč	0D ~ ±25D (0,25/0,12/0,06/0,01)
Moč cilindra	0D ~ ±10,00D (0,25/0,12/0,06/0,01)
Os valja	0° ~ 180° (korak po 1°)
Progresivna moč	0 ~ 10D (0,25/0,12/0,06/0,01)
Prizma	0 ~ 20Δ(0,25/0,12/0,06/0,01)
Merjenje PD	0 mm ~ 84 mm
Ustrezna velikost leče	Φ20 mm ~ Φ120 mm

• Brezžični vmesnik

Protokol	IEEE802.11b 2,4 GHz Wi-Fi
Varnostni način	WPA2-PSK
Konfiguracija IP-ja	Način DHCP

• Drugi

Način merjenja	Splošno, progresivno, samodejno zaznavanje, kontaktno, UV/MODRO
Cilinder	±, +, -
Prizma	Pravokotni / Polni / Premik
Valovna dolžina LED-diode	545 nm (zelena) 395 nm (UV) 420 nm / 450 nm (MODRA)
Kontaktne leče	Trde/mehke kontaktne leče
Abbejeva vrednost	Ročna revizija
Val	e-Line, d-Line
Zaslon	85° nagibni 7-palčni barvni LCD IPS zaslon (800*480) Zaslon na dotik
Tiskalnik	Termični tiskalnik za samodejni rez Papir za tiskalnik (širina 57 mm, premer 50 mm, dolžina 33 m)
Vmesnik	RS-232, WiFi (za komunikacijo z HDR-9000), USB 2.0 (ena vrata: za servis)
Hitrost komunikacije (BPS)	9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bps
Velikost izdelka	222 (Š) x 240 (G) x 370 (V) mm
Teža izdelka	5,4 kg
Napajalnik	AC 100 - 240 V ~, 50/60 Hz, 0,5-0,3 A

• Natančnost merjenja

<table>
<tr><td rowspan="6">Lomna moč krogle in valja</td><td colspan="2">Merilno območje</td><td>Natančnost</td></tr>
<tr><td>< 0D ≥ −5D</td><td>> 0D ≤ +5D</td><td>±0,06</td></tr>
<tr><td>< −5D ≥ −10D</td><td>> +5D ≤ +10D</td><td>±0,09</td></tr>
<tr><td>< −10D ≥ −15D</td><td>> +10D ≤ +15D</td><td>±0,12</td></tr>
<tr><td>< −15D ≥ −20D</td><td>> +15D ≤ +20D</td><td>±0,18</td></tr>
<tr><td>< −20D</td><td>> +20D</td><td>±0,25</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Vrednost prizme</td><td colspan="2">Merilno območje</td><td>Natančnost</td></tr>
<tr><td colspan="2">> 0Δ≤ 5Δ</td><td>0,25</td></tr>
<tr><td colspan="2">> 5Δ≤ 10Δ</td><td>0,25</td></tr>
<tr><td colspan="2">> 10Δ≤ 15Δ</td><td>0,50</td></tr>
<tr><td colspan="2">> 15Δ≤ 20Δ</td><td>0,75</td></tr>
<tr><td colspan="2">> 20Δ</td><td>1,00</td></tr>
<tr><td>Razdalja med zenicami</td><td colspan="3">± 0,5 mm</td></tr>
<tr><td>Merjenje prenosa</td><td colspan="3">± 5 %</td></tr>
</table>

• Okoljski pogoji

Delovanje	Temperatura: 10℃do 35℃(10 °C ~ 35 °C) Relativna vlažnost: od 30 % do 90 % (brez kondenzacije) Atmosferski tlak: od 800 hpa do 1060 hpa
Shranjevanje	Temperatura: -10℃do +55℃(14°F ~ 131°F) Relativna vlažnost: od 10 % do 95 % Atmosferski tlak: od 500 hpa do 1060 hpa
Prevoz (z embalažo)	Temperatura: -40℃do +70℃(-40°F ~ 158°F) Relativna vlažnost: od 10 % do 95 % Atmosferski tlak: od 500 hpa do 1060 hpa

12

Informacije o elektromagnetni združljivosti

Obvestilo proizvajalca – težave z elektromagnetnimi valovi

Težave z elektromagnetnimi valovi		
HLM-9000 je treba uporabljati v spodaj omenjenem okolju elektromagnetnih valov. Kupec ali uporabnik HLM-9000 mora potrditi, ali se HLM-9000 uporablja v takšnem okolju.		
Preizkus težav	**Vprašanje ustreznosti**	**Smernice za okolje elektromagnetnih valov**
Radiofrekvenčne emisije CISPR 11	Skupina 1	HLM-9000 uporablja radiofrekvenčno energijo samo za svoje notranje funkcije. Zato so njegove radiofrekvenčne emisije zelo nizke in verjetno ne bodo povzročale motenj v bližnji elektronski opremi.
Radiofrekvenčne emisije CISPR 11	Razred B	HLM-9000 je primeren za uporabo v vseh ustanovah, vključno z gospodinjstvi in tistimi, ki so neposredno priključene na javno nizkonapetostno električno omrežje, ki napaja stavbe, ki se uporabljajo za stanovanjske namene.
Harmonske emisije IEC 61000-3-2	Razred A	
Nihanje napetosti/utripanje IEC 61000-3-3	Ustreza	

Obvestilo proizvajalca – toleranca elektromagnetnih valov

toleranca elektromagnetnih valov			
Naprava HLM-9000 se uporablja v spodaj navedenem okolju elektromagnetnih valov. Stranka in uporabnik naprave HLM-9000 morata zagotoviti, da bo naprava HLM-9000 uporabljena v takšnem okolju.			
Tolerančni test	**IEC 60601 raven testa**	**Raven ustreznosti**	**Smernice za okolje elektromagnetnih valov**
Elektrostatična razelektritev (ESD) IEC 61000-4-2	kontakt ±8 kV v zraku ±15 kV	Opomba1)* kontakt ±8 kV v zraku ±15 kV	Tla naj bodo lesena, betonska ali iz keramičnih ploščic. Če so tla prekrita s sintetičnim materialom, mora biti relativna vlažnost vsaj 30 %.
Električni hitri prehodni/padec IEC 61000-4-4	napajalni vod ±2 kV vhodna/izhodna linija ±1 kV	napajalni vod ±2 kV vhodna/izhodna linija ±1 kV	Kakovost omrežnega napajanja mora biti takšna, kot je tipična za komercialna ali bolnišnična okolja.
Preval IEC 61000-4-5	med linijami ±1 kV med vodnikom in ozemljitvijo ±2 kV	diferencialni način ±1 kV skupni način ±2 kV	Kakovost omrežnega napajanja mora biti takšna, kot je tipična za komercialna ali bolnišnična okolja.
Padec napetosti, trenutna prekinitev, nihanje napetosti na vhodnem napajalnem vodu IEC 61000-4-11	Za 0,5 cikla < 5 % UT (UT se zmanjša za > 95 %) Za 5 ciklov 40 % UT (60 % zmanjšanje UT) Za 25 ciklov 70 % UT (30-odstotno zmanjšanje UT) Za 5 sekund < 5 % *U*T (zmanjšanje UT za > 95 %)	Za 0,5 cikla < 5 % UT (UT se zmanjša za > 95 %) Za 5 ciklov, 40 % *U*T (60-odstotno zmanjšanje UT) Za 25 ciklov, 70 % UT (30-odstotno zmanjšanje UT) Za 5 sekund, < 5 % *U*T (zmanjšanje UT za > 95 %)	Kakovost električnega omrežja mora biti takšna, kot je tipična za komercialna ali bolnišnična okolja. Če uporabnik naprave HLM-9000 potrebuje neprekinjeno delovanje med prekinitvami električnega omrežja, je priporočljivo, da HLM-9000 se napaja iz neprekinjeno napajanje ali baterija.
Magnetno polje omrežne frekvence (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetna polja omrežne frekvence morajo biti na ravneh, značilnih za tipično lokacijo v tipičnem komercialnem ali bolnišničnem okolju.
Druga UT je napetost izmeničnega toka pred odobritvijo preskusne ravni. Opomba 1)* Preizkus ESD bo izveden z vijakom, ročico, signalnimi priključki, ohišjem, zaslonom, merilnim gumbom in stikalom za vklop, vključno z VCP/HCP kot merilom 'A'. Vendar bo uporabljeno merilo 'B' za priključitev zunanjega monitorja, ker pojav utripanja pri priključitvi zunanjega monitorja med motnjami elektrostatične razelektritve ne vpliva na bistvene zahteve.			

Toleranca elektromagnetnih valov			
HLM-9000 se uporablja v spodaj omenjenem okolju elektromagnetnih valov. Kupec ali uporabnik HLM-9000 mora potrditi, ali je HLM-9000 primeren za to okolje.			
Tolerančni test	**IEC 60601 preskusni pogoji**	**Raven ustreznosti**	**Smernice za okolje elektromagnetnih valov**
Prevodnost RF elektromagnetnega polja IEC 61000-4–6	3 Vrms 150 kHz~80 MHz	3 Vrms	Prenosne in mobilne radiofrekvenčne komunikacijske opreme se ne sme uporabljati bližje nobenemu delu naprave HLM-9000, vključno s kabli, kot je priporočena razdalja, izračunana z enačbo, ki velja za frekvenco oddajnika. Priporočena razdalja d= 1,2 √P
Toleranca radioaktivnosti na elektromagnetno polje IEC 61000-4–3	3 V/m 80 MHz~2,5 GHz obseg	3 V/m	d= 1,2 √P 80 MHz~800 MHz d= 2,3 √P 800 MHz~2,5 GHz kjer je P največja nazivna izhodna moč oddajnika v vatih (W) po podatkih proizvajalca oddajnika, d pa je priporočena varnostna razdalja v metrih (m). Jakost polj fiksnih RF oddajnikov, določena z elektromagnetnim pregledom lokacije,a mora biti manjša od ravni skladnosti v vsakem frekvenčnem območju.b V bližini opreme, označene z naslednjim simbolom, lahko pride do motenj. 
Opomba 1: Pri 80 MHz in 800 MHz velja ločilna razdalja višjega frekvenčnega območja. Opomba 2: Te smernice morda ne veljajo v vseh situacijah. Na širjenje elektromagnetnih valov vplivata absorpcija in odboj od struktur, predmetov in ljudi.			
a Jakosti polj fiksnih oddajnikov, kot so bazne postaje za radijske (mobilne/brezžične) telefone in kopenske mobilne radijske sprejemnike, amaterski radio, AM in FM radijsko oddajanje ter televizijsko oddajanje, ni mogoče teoretično natančno napovedati. Za oceno elektromagnetnega okolja zaradi fiksnih RF oddajnikov je treba razmisliti o elektromagnetnem pregledu lokacije. Če izmerjena jakost polja na lokaciji, kjer se uporablja HLM-9000, presega zgoraj navedeno veljavno raven skladnosti RF, je treba opazovati HLM-9000, da se preveri normalno delovanje. Če opazite nenormalno delovanje, bodo morda potrebni dodatni ukrepi, kot je preusmeritev ali premestitev HLM-9000. b V frekvenčnem območju od 150 kHz do 80 MHz morajo biti jakosti polja manjše od 3 V/m.			

Priporočene razdalje med prenosno in mobilno radiofrekvenčno komunikacijsko opremo in napravo HLM-9000
Naprava HLM-9000 je namenjena uporabi v elektromagnetnem okolju, v katerem so sevane radiofrekvenčne motnje nadzorovane. Kupec ali uporabnik naprave HLM-9000 lahko pomaga preprečiti elektromagnetne motnje tako, da vzdržuje minimalno razdaljo med prenosno in mobilno radiofrekvenčno komunikacijsko opremo (oddajniki) in napravo HLM-9000, kot je priporočeno spodaj,

v skladu z največjo izhodno močjo komunikacijske opreme.

Nazivna največja izhodna moč oddajnika Z	Razdalja ločitve, primerna za frekvenco oddajnika		
	150 kHz~80 MHz d= 1,2 √P	80 kHz~800 MHz d= 1,2 √P	800 MHz~2,5 GHz d= 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 oddajnike z nazivno največjo izhodno močjo, ki ni navedena zgoraj, je priporočeno ločilno razdaljo d v metrih (m) mogoče oceniti z uporabo enačbe, ki velja za frekvenco oddajnika, kjer je P največja nazivna izhodna moč oddajnika v vatih (W) po podatkih proizvajalca oddajnika.
Opomba 1: Pri 80 MHz in 800 MHz velja ločilna razdalja višjega frekvenčnega območja.
Opomba 2: Te smernice morda ne veljajo v vseh situacijah. Na širjenje elektromagnetnih valov vplivata absorpcija in odboj od struktur, predmetov in ljudi.

Toleranca elektromagnetnih valov

HLM-9000 se sme uporabljati v spodaj navedenem okolju elektromagnetnih valov. Stranka in uporabnik HLM-9000 morata zagotoviti, da bosta HLM-9000 uporabljala v tem okolju.

Tolerančni test	IEC 60601 pogoji testiranja	Raven ustreznosti	Smernice za okolje elektromagnetnih valov
Prevodnost RF elektromagnetnega polja IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz~80 MHz	3 Vrms 150 kHz~10 MHz	HLM-9000 ima minimalen učinek RF-zaščite. Vsak kabel, ki pride na zaščiteno mesto, se sme uporabljati samo na zaščitenem mestu; 80 dB pri 10 MHz~Frekvenčno območje 20 MHz, frekvenčno območje 100 dB, 80 MHz~100 MHz pri 20 MHz~Frekvenčno območje 80 MHz. Najmanjša vrednost pri 20 MHz, ki ima minimalno zmanjšanje RF filtra za 80 dB, je 100 dB. Najmanjša vrednost pri 80 MHz je 80 dB.
Toleranca radioaktivnosti na elektromagnetno polje IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz~2,5 GHz	3 V/m 100 MHz~2,5 GHz	To je fiksni RF oddajnik, ki se določi s pregledom polja elektromagnetnega valovanja. Električna intenzivnost na zunanji strani zaščitenega mesta mora biti 3 V/m ali manj. a. V bližini medicinskega pripomočka, kjer je označen naslednji simbol, lahko pride do težav.

Drugo 1 Te smernice ni mogoče uporabiti v vseh situacijah, ker na difuzijo elektromagnetnih valov vplivata absorpcija in odboj s strani strukture, predmeta in ljudi.
Drugo 2 Pomembno je preveriti in potrditi, ali dejanski učinek zaščite in zmanjšanje filtra na zaščiteni lokaciji izpolnjujeta minimalne specifikacije.

Ni enostavno izvesti natančnih teoretičnih napovedi, ko gre za električno intenzivnost, ki izhaja iz fiksnega oddajnika, kot je bazna postaja brezžičnega telefona (telefon v vozilu/telefon brez kode), kopenskega mobilnega brezžičnega omrežja, amaterskega brezžičnega omrežja, AM in FM

oddajanja ter TV oddajanja. Za oceno okolja elektromagnetnih valov s fiksnim RF oddajnikom je potreben pregled na terenu. Če električna intenzivnost, ki jo uporablja HLM-9000 in je izmerjena na zunanji strani zaščitenega mesta, presega 3 V/m, je treba opazovati in preveriti, ali HLM-9000 deluje normalno. Če opazite nepravilno delovanje, zamenjajte HLM-9000 ali uporabite drugo zaščiteno mesto, ki ima vedno večji učinek RF-zaščite in zmanjšanje filtra. Prav tako bodo morda potrebni drugi dodatni ukrepi.

13

Informacije o storitvah

Servisna navodila: Če se z opremo pojavi težava, sledite spodnjim navodilom.

- Najprej sledite navodilom v poglavju 10 Samodiagnoza in vzdrževanje/popravilo glede na vrsto težave.
- Če težava ne izgine, se obrnite na mesto nakupa.
- Preden se obrnete na prodajno mesto, je priporočljivo, da pripravite podatke o opremi, kot sta številka modela in serijska številka. Zato si podatke takoj po nakupu zapišite v spodnjo tabelo, da boste imeli vedno dostop do njih. Serijsko številko najdete na zadnji strani opreme. Vsak izdelek ima svojo serijsko številko. Prosimo, shranite ta navodila za uporabo kot dokazilo o nakupu. Prosimo, shranite tudi račun kot dokazilo o nakupu.

Datum nakupa: _____

Ime prodajalca: _____

Naslov prodajalca: _____

Telefon prodajalca: _____

Številka modela: _____

Serijska številka: _____

Če imate težave s stikom s mestom nakupa, se obrnite neposredno na servisni oddelek podjetja Huvitz na spodnje naslove in telefonske številke.