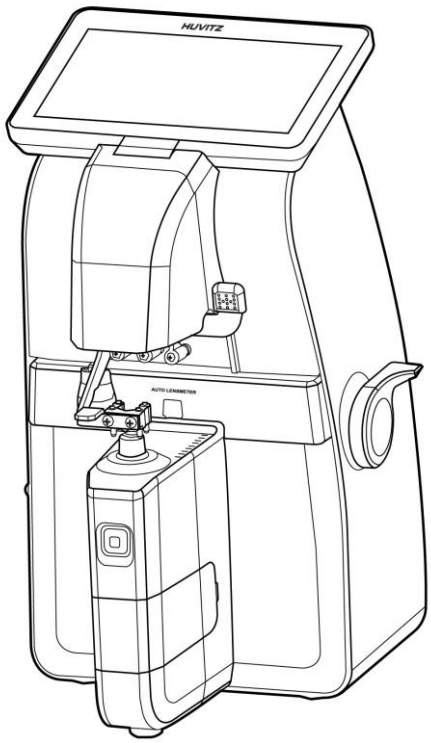
RON

Huvitz

Auto-Lensmetru

HLM-9000

MANUAL DE UTILIZARE



Notificare importantă

Undele electronice de la telefoanele mobile, radio, telecomandă etc. pot cauza defecțiuni ale acestui produs. Țineți-le departe de produs.

Considerăm că, în general, conținutul acestui Manual de utilizare a fost examinat cu atenție și este precis. Cu toate acestea, Huvitz nu va fi trasă la răspundere pentru eventualele erori sau omisiuni cauzate de utilizarea informațiilor din acest Manual de utilizare.

Huvitz își rezervă dreptul de a modifica produsul sau caracteristicile produsului în orice moment, fără notificare prealabilă, iar aceste modificări ar putea să nu se reflecte în acest document.

CE

9000RON0003-A
(2024.01.19)

ⓒ2023 Huvitz Co., Ltd.

38, Burim-ro 170beon-gil, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 14055, Republica Coreea

Drepturile de autor ale acestui document aparțin lui Huvitz.
Conform Legii drepturilor de autor, acest document nu poate fi copiat parțial sau integral fără permisiunea Huvitz Co., Ltd.

CONȚINUT

1. INTRODUCERE 6

1.1. UTILIZARE PRECONIZATĂ 6

1.2. CLASIFICĂRI 6

1.3. PRINCIPII DE BAZĂ ALE MĂSURĂRII 6

1.4. RESPECTĂ STANDARDELE 6

2.INFORMAȚII DE SIGURANȚĂ 8

2.1. INTRODUCERE 8

2.2. SIMBOLURI DE SIGURANȚĂ 9

2.3. SIMBOL DE MEDIU 13

2.4. MĂSURI DE SIGURANȚĂ 15

3.CARACTERISTICĂ 18

4.INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE 19

5.CONFIGURAREA DISPOZITIVULUI ȘI FLUXUL DE OPERARE 20

5.1. CONFIGURAREA DISPOZITIVULUI - PĂRȚI PRINCIPALE 20

5.2. CONFIGURAREA DISPOZITIVULUI – ACCESORII STANDARD 23

5.3. FLUXUL OPERAȚIONAL 24

6.INSTALAREA ȘI PREGĂTIREA ECHIPAMENTELOR 25

6.1. INSPECȚIA PIESELOR 25

6.2. TEST DE PORNIRE 25

6.3. ECONOMIZOR DE ECRAN 26

7.COMPOZIȚIA BUTONULUI 27

7.1. COMPOZIȚIA BUTOANELOR ÎN FUNCȚIE DE MODUL DE MĂSURARE 27

7.2. UTILIZAREA BUTOANELOR 27

8.COMPOZIȚIA ECRANULUI 30

8.1. ECRAN DE MĂSURARE 30

8.1.1. Specificități 30

8.2. ECRAN CU LENTILĂ PROGRESIVĂ 32

8.2.1. Specificități 32

8.3. MOD DE DETECTARE AUTOMATĂ 33
8.3.1. Specificități 33
8.4. ECRAN PENTRU LENTILE DE CONTACT 34
8.4.1. Specificități 34
8.5. UV, ECRAN ALBASTRU 35
8.5.1. Specificități 35
8.6. ECRAN DE CONFIGURARE 37
8.6.1. Specificități 37

9.MĂSURARE 47

9.1. LENTILĂ GENERALĂ 47
9.2. LENTILELE OCHELARILOR 50
9.3. LENTILĂ MULTIFOCALĂ PROGRESIVĂ 52
9.3.1. Structura lentilei multifocale progresive 52
9.3.2. Evaluarea lentilelor multifocale progresive 54
9.3.3. Măsurarea zonei de vizibilitate la distanță 55
9.3.4. Măsurarea zonei de vizibilitate apropiată 56
9.3.5. Depanarea în timpul măsurării lentilelor progresive (modul de detectare automată) 58
9.4. LENTILE MULTIFOCALE GENERALE (LENTILE BIFOCALE / TRIFOCALE) 60
9.4.1. Structura lentilei multifocale generale 60
9.4.2. Măsurare pe ecranul general 61
9.4.3. Măsurare pe ecran progresiv 61
9.5. LENTILE DE CONTACT 62
9.5.1. Măsurare uscată 62
9.5.2. Măsurare în stare umedă 63
9.6. TRANSMISIE UV, ALBASTRĂ 66
9.7. MARCAREA PUNCTELOR DE MĂSURARE 67
9.7.1. Fără astigmatism 67
9.7.2. Cu astigmatism 68
9.8. PRISMĂ 68
9.9. TRANSMITEREA DATELOR DE MĂSURARE PRIN WIFI 68
9.9.1. Setarea mediului WiFi 69
9.9.2. Verificarea stării rețelei WiFi 72
9.9.3. Transmiterea datelor de măsurare 73
9.10. TRANSMITEREA DATELOR DE MĂSURARE UTILIZÂND INTERFAȚA SERIALĂ 75

9.10.1. Conexiune 75
9.10.2. Procedura de operare 75
9.11. FORMAT DE IMPRIMARE 76

10.AUTODIAGNOSTICARE ȘI ÎNTREȚINERE/REPARAȚII 78

10.1. ÎNAINTE DE A APELA LA UN TEHNICIAN DE SERVICE 78
10.2. ÎNLOCUIREA HÂRTIEI DE IMPRIMARE 79
10.3. ÎNLOCUIREA SIGURANȚELOR 81
10.4. DEPOZITARE 81
10.5. ELIMINARE 82
10.6. DIVERSE MESAJE 83
10.7. CUM SE CURĂȚĂ ORIFICIUL DE AC 84

11.SPECIFICAȚII MAJORE 85

12.INFORMAȚII EMC 87

13.INFORMAȚII DESPRE SERVICII 91

1

Introducere

1.1. Utilizare preconizată

Un lensometru automat HLM-9000 este destinat măsurării puterii de refracție a lentilelor și oferă sfericitatea, cilindricitatea și axa lentilelor.

1.2. Clasificări

- Clasificare: Clasa I conform anexei VIII (Regula 13) a Regulamentului privind dispozitivele medicale

  2017/745
- Protecție împotriva șocurilor electrice: Clasa I
- Protecție împotriva pătrunderii dăunătoare a apei: Ordinară, IPX0
- Grad de poluare: II
- Gradul de siguranță în prezența unui amestec de anestezice inflamabile cu aer sau cu oxigen sau cu protoxid de azot: Nu este potrivit pentru utilizare în prezența unui amestec anestezic inflamabil cu aer sau cu oxigen sau cu protoxid de azot.
- Mod de funcționare: Continuu

1.3. Principii de bază ale măsurării

- Tehnologie de analiză a frontului de undă cu senzorul Hartmann
- Lumina de măsurare (verde, 545 nm) iluminează lentila măsurată pentru măsurătorile de refracție. Aceasta este mapată la senzorul de imagine prin orificiile de fixare. În funcție de dimensiunea și poziția imaginii, procesorul calculează parametrii optici ai lentilei. Aceste măsurători se referă la poziția curentă de măsurare localizată și sunt utilizate pentru a centra obiectul măsurat și a afișa valoarea măsurată.

1.4. Standardul aplicat

- IEC/EN 60601-1: ECHIPAMENTE ELECTRICE MEDICALE - Partea 1: Cerințe generale de siguranță

- IEC/EN 60601-1-2: Echipamente electrice medicale Partea 1: Cerințe generale de siguranță - Standard colateral: Compatibilitate electromagnetică - Cerințe și teste
- ISO15004-1: Instrumente oftalmice - Cerințe fundamentale și metode de testare
  Cerințe generale aplicabile tuturor instrumentelor oftalmicet
- ISO 8598-1:Optică și instrumente optice – Focimetre – Partea 1: Instrumente de uz general

1.5. Contraindicații

Nu se aplică, nu există nicio contraindicație.

1.6. Cerința pacientului

Nu se aplică, nu există niciuncerința pacientului.

2

Informații de siguranță

2.1. Introducere

Siguranța este responsabilitatea principală a tuturor persoanelor. Utilizarea în siguranță a acestui echipament este o preocupare pentru instalator, utilizator, operator și administrator. Orice persoană trebuie să fie familiarizată cu conținutul acestui Manual de utilizare înainte de a instala, utiliza, curăța, repara sau regla acest echipament și elementele sale suplimentare. Este recomandat ca utilizatorul să înțeleagă pe deplin întregul conținut al acestui Manual de utilizare și să îl utilizeze în siguranță atât pe pacienți, cât și pe utilizatori. Prin urmare, acest capitol este dedicat informațiilor de precauție și informațiilor de siguranță. Toți utilizatorii, operatorii și administratorii trebuie să fie familiarizați cu toate informațiile din secțiunile „AVERTISMENT” și „ATENȚIE” din acest Manual de utilizare și să le acorde o atenție deosebită.

⚠ AVERTIZAR

„Avertisment” semnifică un pericol care poate provoca vătămări corporale grave, deces sau daune materiale grave dacă nu se procedează cu atenție.

„Avertisment” înseamnă un pericol, care poate cauza leziuni grave, la moartea sau la deteriorarea materialelor grave și nu vă faceți atenție.

⚠ NOTA

„Notă” semnifică informații importante despre instalare, utilizare sau întreținere care pot duce la dezastre în caz de neglijență.

„Notă” înseamnă informații importante privind instalarea, funcționarea sau întreținerea, care poate duce la o catastrofă în caz de neglijență.

⚠ ATENȚIE

„Prudență” semnifică o asociere cu un dezastru care poate provoca vătămări minore sau pagube materiale dacă nu se procedează cu atenție.

„Atenție” înseamnă o asociere cu o catastrofă care poate cauza leziuni mineri sau daune materiale și nu este prudentă.

⚠ INFORMAȚII

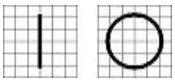
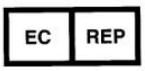
„Informațiile” au rolul de a genera informațiile necesare pe fiecare pagină, care sunt corespunzătoare la etapa respectivă.

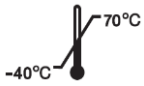
„Informația” constă în generarea pe fiecare pagină a informațiilor necesare în faza

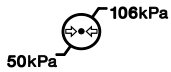
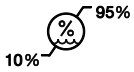
2.2. Simboluri de siguranță

Comisia Electrotehnică Internațională (IEC) a stabilit un set de semne pentru dispozitivele electronice medicale, clasificând precauțiile sau asocierea pericolului electronic. Aceste clasificări și semne sunt următoarele.

- **Semne care îndeamnă la prudență**

	I și O de pe comutatorul de alimentare reprezintă PORNIT, respectiv OPRIT. (O sur l'interrupteur d'alimentation representent respectivement ON et OFF.)
	Acest simbol identifică o notă de siguranță. Asigurați-vă că înțelegeți funcția acestei comenzi înainte de a o utiliza. Funcția comenzii este descrisă în Manualul de utilizare sau de service corespunzător. (Ce symbole identifie une note de sécurité. Assurez-vous de comprendre la fonction de ce control avant de l'utiliser. La fonction de control este descrie în manualul d'utilisation ou d'entretien approprié.)
	Indică anul fabricației și producătorul. (Il indică anul de fabricație și producător.)
	Producător (Fabricant)
	Reprezentant autorizat în Comunitatea Europeană (Reprezentant autorizat în Comunitatea Europeană)
	Identifică punctul în care împământarea de siguranță a sistemului este fixată pe șasiu. Împământare de protecție conectată la părțile conductoare ale echipamentelor din Clasa I în scopuri de siguranță. (Identificați le point unde la terre de sécurité du système est fixée au châssis. Terre de protection connectée aux parties conductrices des équipements de classe I à des fins de sécurité.)
	Curent alternativ (Alternativă Courant)

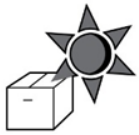
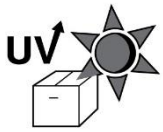
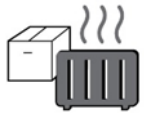
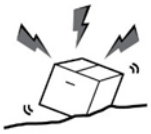
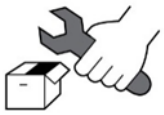
	Curent continuu (Courant continu)
	Limitarea temperaturii (Limitare de temperatură)
	A se păstra la loc uscat (A se păstra în siguranță)
 UL60601-1 CAN/CSA C22.2 NR. 601.1	ECHIPAMENT MEDICAL-GENERAL ÎN CE PRIVIND RISCURILE DE ELECTRICITATE, INCENDIU ȘI PERICOLELE MECANICE, DOAR ÎN CONFORMITATE CU ANSI/AAMI ES60601-1:2005/A2:2021, CAN/CSA-C22.2 Nr. 60601-1 (Amendamentul 2:2022) (ECHIPAMENT 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 nr. 60601-1 (Modificarea 2:2022)
	Marcaj DEEE Eliminarea vechiului aparat electrocasnic Când acest simbol al unui pubela cu roți tăiată este atașat unui produs, înseamnă că produsul este acoperit de Directiva Europeană 2002/96/CE. Toate produsele electrice și electronice trebuie eliminate separat de fluxul de deșeuri municipale prin intermediul punctelor de colectare desemnate de guvern sau de autoritățile locale. Eliminarea corectă a vechiului aparat electrocasnic va ajuta la prevenirea potențialelor consecințe negative asupra mediului și sănătății umane. 4. Pentru informații mai detaliate despre eliminarea aparatului vechi, vă rugăm să contactați primăria, serviciul de eliminare a deșeurilor sau magazinul de unde ați achiziționat produsul. (Mise au rebut de votre ancien appareilLorsque ce symbole de poubelle barrée est joint à un produit, cela înseamnă că produsul este acoperit prin directive européenne 2002/96 / CE.Tous les produits électriques et électroniques doivent être éliminés séparément du flux des déchets municipaux conséquences via des installations de collecte désignées par le gouvernement ou les autorités locales préventives correcte de votre appareil. potentielles sur l'environnement et la santé humaine.4. Pour plus d'informations sur l'élimination de votre ancien appareil, please contact your mairie, le service d'élimination des déchets sau le magasin où vous avez acheté le produit.)

CE	Marcaj CE (Marcă CE)
CE RoHS	CE pentru RoHS Conformitate cu Directiva RoHS 2011/65/UE (CE pentru RoHS) Conformitate cu directiva RoHS 2011/65 / UE)
	Limitarea presiunii atmosferice (Limitarea presiunii atmosferice)
	Limitarea umidității (Limită de umiditate)
	Direcția stivei (Direcția stâlpului)
	Fragil, manipulați cu grijă (Fragil, manipulator avec soin)
	A se păstra departe de lumina soarelui (Tenir à l'écart de la lumina du soleil)
	Limitarea stratului stivuit (Limitați patul de fir)
	Nu folosiți cârlige (Nu folosiți niciun croșetat)
	Consultați manualul de instrucțiuni/broșura (Vedeți reporter au manuel d'instructions / brochure)
	Simbolul cablului conector COM (Simbol cablu conector COM)

	Simbolul numărului de serie (Simbolul numărului de serie)
	Reprezentant autorizat în Elveția (Reprezentant autorisé în Sussie)
	Pentru a indica faptul că acest produs este un dispozitiv medical (Pour indicar ce produs este un dispozitiv medical)

2.3. Simbol de mediu

Evitați următoarele medii pentru operarea sau depozitarea acestui echipament.

	Un loc unde echipamentul poate fi expus la apă. Nu operați echipamentul cu mâinile ude.
	Un loc unde echipamentul poate fi expus la lumina directă a soarelui.
	Un loc unde echipamentul poate fi expus la radiații ultraviolete directe.
	Unde există schimbări mari de temperatură Condiția de funcționare este de la 10°C până la 35°C (Umiditate: 30 ~ 90%).
	Un loc în apropierea unui aparat de încălzire.
	Un loc unde echipamentul poate fi expus la apă. Nu operați echipamentul cu mâinile ude
	Un loc unde echipamentul poate fi expus la o presiune sau vibrații excesive.
	Un loc unde echipamentul poate fi expus la substanțe chimice sau gaze inflamabile.
	Aveți grijă la pătrunderea prafului, în special a bucăților metalice, în echipament.
	Nu dezasamblați produsul. Huvitz nu va fi trasă la răspundere pentru nicio neglijență cu privire la o astfel de acțiune.

	Nu conectați adaptorul de alimentare CA înainte ca toate componentele să fie complet asamblate. Acest lucru poate duce la o defecțiune.
	Trageți întotdeauna de cablul de alimentare ținând de ștecher și nu de cablu.

Acest instrument poate rezista la următoarele condiții:

1. Operațiune

- O temperatură ambientală de 10℃~ 35℃(10°C ~ 34°C)
- Un interval de umiditate relativă de 30% ~ 90% (fără condens)
- Un interval de presiune atmosferică de 800 ~ 1060 hpa

2. Transport

- O temperatură ambientală de -40℃~ 70℃(-4°C ~ 70°C)
- Un interval de umiditate relativă de 10% ~ 95%
- O gamă de presiune atmosferică de 500 ~ 1060 hpa

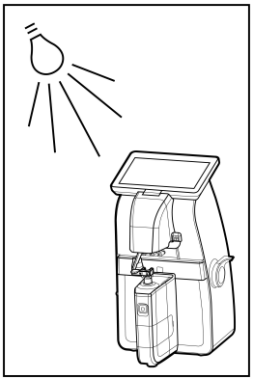
3. Depozitare

- O temperatură ambientală de -10℃~ 55℃(-5°C ~ 50°C)
- Un interval de umiditate relativă de 10% ~ 95% (fără condens)
- O gamă de presiune atmosferică de 700 ~ 1060 hpa

Evitați mediile în care echipamentul este expus la șocuri sau vibrații excesive.
Nu expuneți produsele sau ambalajele la condiții de mediu în afara celor specificate mai sus.

NOTA

- Evitați instalarea dispozitivului într-un loc expus la lumina directă a soarelui sau în apropierea iluminatului. Asigurați-vă în special că dispozitivul nu este iluminat de un spot luminos din partea superioară frontală.
- Înainte de a așeza dispozitivul pe o suprafață care reflectă lumina, cum ar fi o vitrină sau o masă lucioasă, așezați o cârpă peste el. Lumina reflectată, cum ar fi iluminatul, poate afecta negativ măsurătorile.



2.4. Măsuri de siguranță

Acest echipament a fost dezvoltat și inspectat conform standardelor de siguranță interne și internaționale. Acesta garantează un grad ridicat de siguranță pentru acest echipament. Producătorul este obligat prin lege să ofere utilizatorilor explicații suficiente cu privire la problemele de siguranță ale echipamentului. Funcționarea precisă este necesară pentru o funcționare în siguranță. Prin urmare, vă rugăm să citiți toate instrucțiunile în siguranță înainte de a utiliza echipamentul. Pentru informații mai specifice, vă rugăm să vă adresați departamentului nostru de asistență clienți sau distribuitorilor autorizați.

1. Acest echipament nu trebuie utilizat în locuri cu pericol de explozie sau în apropierea substanțelor chimice inflamabile, explozive și/sau volatile, cum ar fi alcoolul și benzenul.

2. Nu amplasați echipamentul în locuri unde apa poate stropi, cădea sau stropi. Nu așezați deasupra echipamentului obiecte care conțin lichid sau gaz.

3. Acest echipament trebuie operat de către sau sub supravegherea unei persoane bine instruite și competente.

4. Repararea acestui echipament va fi efectuată de personalul de service de la Huvitz sau de o persoană cu certificare echivalentă.

5. Îngrijirea acestui echipament de către client se va face numai în conformitate cu Manualul de utilizare și Instrucțiunile de service. Orice altă întreținere va fi efectuată de către personalul de service de la Huvitz sau de o persoană cu certificare echivalentă.

6. Producătorul va fi tras la răspundere pentru siguranța, fiabilitatea și finalizarea acestui echipament atunci când sunt îndeplinite următoarele cerințe: (1) Instalația electrică din fiecare încăpere este în conformitate cu specificațiile din aceste instrucțiuni. (2) Acest echipament este utilizat, operat și întreținut în conformitate cu aceste instrucțiuni și instrucțiuni de service.

7. Producătorul nu va fi tras la răspundere pentru daunele cauzate de modificări neautorizate. O astfel de modificare reprezintă o amenințare la adresa drepturilor clienților specificate în garanție.

8. Acest echipament va fi utilizat împreună cu articole suplimentare furnizate de Huvitz. Dacă un client intenționează să utilizeze articole suplimentare de la alți producători, siguranța utilizatorilor acestor articole va fi inspectată și certificată de Huvitz sau de producătorii acestor articole.

9. Doar persoanele cu pregătirea și educația corespunzătoare pot fi certificate pentru capacitatea de a instala, utiliza, opera și întreține acest echipament.

10. Vă rugăm să păstrați Manualul de utilizare și instrucțiunile de service într-un loc ușor accesibil.

11. Nu aplicați presiune excesivă pe conexiunea cablului. Dacă cablul nu se conectează, verificați dacă ștecherul este potrivit pentru priză. Ștecherul și priza deteriorate trebuie reparate de un tehnician de service autorizat.

12. Nu trageți de cablu. Țineți și trageți întotdeauna de ștecher atunci când scoateți cablul.

13. Acest echipament poate fi utilizat în alte scopuri internaționale pentru examinarea generală a lentilelor, în conformitate cu aceste instrucțiuni.

14. Efectuați întotdeauna o examinare vizuală a echipamentului și o inspecție pentru a-l asigura că funcționează corect înainte de utilizare.

15. Nu blocați grefarea de aer sau găurile.

16. Opriți imediat alimentarea și scoateți ștecherul din priză atunci când detectați fum, flacără, zgomote neobișnuite sau mirosuri provenite de la echipament.

17. Acest echipament generează, utilizează și poate radia energie de radiofrecvență și, dacă nu este instalat și utilizat conform instrucțiunilor, poate cauza interferențe dăunătoare altor dispozitive din vecinătate. Cu toate acestea, nu există nicio garanție că nu vor apărea interferențe într-o anumită instalație. Dacă acest echipament provoacă interferențe dăunătoare altor dispozitive, ceea ce poate fi determinat prin oprirea și pornirea echipamentului, utilizatorul este încurajat să încerce să corecteze interferența prin una sau mai multe dintre următoarele măsuri:

    A. Reorientarea sau relocarea dispozitivului receptor
    B. Măriți distanța dintre echipamente
    C. Conectați echipamentul la o priză dintr-un circuit diferit de cel la care sunt conectate celelalte dispozitive
    D. Consultați producătorul sau tehnicianul de service pentru asistență

18. „Echipamentele externe destinate conectării la intrarea semnalului, ieșirea semnalului sau alți conectori trebuie să respecte standardul IEC relevant (de exemplu, IEC 60950 pentru echipamente IT și seria IEC 60601 pentru echipamente electrice medicale). În plus, toate aceste combinații - sisteme - trebuie să respecte standardul IEC 60601-1-1, Cerințe de siguranță pentru sistemele electrice medicale. Orice persoană care conectează echipamente externe la intrarea semnalului, ieșirea semnalului sau alți conectori a format un sistem și, prin urmare, este responsabilă pentru respectarea de către sistem a cerințelor IEC60601-1-1. În caz de dubiu, contactați un tehnician calificat sau reprezentantul local.” (Sau în unele cazuri, de exemplu, pe monitorul LCD, „Acest dispozitiv este destinat conectării exclusive la dispozitivul medical care respectă standardele seriei IEC 60601.”)

19. Pentru a evita riscul de electrocutare, acest echipament trebuie conectat doar la o rețea de alimentare cu împământare de protecție.

20. Nu poziționați echipamentul astfel încât să fie dificilă acționarea dispozitivului de deconectare (dispozitiv de deconectare: cablu de alimentare, priză aparat etc.)

21. Nu se poate garanta performanța exactă și precisă a unui lentimetru pe durata sa de viață. Verificarea înainte de cumpărare sau periodică a unui set de lentile și a unor ochelari de soare cu nuanțe închise va indica compatibilitatea lentimetrului.
.
22. În cazul unui incident grav care implică dispozitivul, utilizatorul trebuie să raporteze acest lucru producătorului și autorității competente din statul membru în care își au sediul utilizatorul și/sau pacientul.

23. Dacă cutia de ambalare este deschisă accidental înainte de utilizare sau este deteriorată, vă rugăm să sunați la centrul de asistență tehnică.

24. Nu transmiteți date către alte dispozitive dacă găsiți viruși pe acestea.

25. Conectarea interfeței electronice la o rețea IT care include alte echipamente ar putea duce la riscuri neidentificate anterior pentru pacienți, utilizatori sau terți.

26. Modificările ulterioare ale REȚELEI IT ar putea introduce noi RISCURI și ar putea necesita analize suplimentare.
    Modificările aduse REȚELEI IT includ:
    1) modificări în configurația REȚELEI IT
    2) adăugarea de elemente (platforme hardware sau aplicații software) la REȚEA IT
    3) eliminarea elementelor din REȚEAUA IT
    4) actualizarea platformelor hardware sau a aplicațiilor software din rețeaua IT
    5) modernizarea platformelor hardware sau a aplicațiilor software din REȚEAUA IT.

⚠ ATENȚIE

Pentru utilizarea echipamentelor la tensiune nominală mai mică de 125 V c.a., minimum 6 A, tip SJT sau SVT, 18/3 AWG, 10 A, lungime maximă 3,0 m: Un capăt cu cuplor de tip spitalicesc, NEMA 5-15P. Celălalt capăt cu cuplor pentru aparat. Pentru utilizarea echipamentelor la tensiune nominală mai mică de 250 V c.a., minimum 6 A, tip SJT sau SVT, 18/3 AWG, 10 A, lungime maximă 3,0 m: Un capăt terminat cu ștecher de atașare a lamei (HAR), tip NEMA 6-15P.

Toar l'utilisation d'équipements à une tension nominale inferiore à 125 Vca, minimum 6 A, type SJT or SVT, 18 / 3AWG, 10 A, max 3,0 m de long: une extrémité with type hospitalier, NEMA 5-15P Autre extrémité with coupleur d'appareil. Pentru utilizarea echipamentului à o tensiune nominală inferioară de 250 Vca, minimum 6 A, tip SJT sau SVT, 18 / 3AWG, 10 A, max 3,0 m lungime: o sfârșit de terminare a unui conector de șchiopă (HAR), NEMA 6-15P.

3

Caracteristică

1. Măsurare rapidă și convenabilă a refracției și a centrului unei lentile.
2. La măsurarea unui ochelar, PD-ul unei singure/ambele lentile este măsurat automat cu refracția fiecărei lentile.
3. Măsurarea transmisiei UV și albastre a unei lentile.
4. Gamă largă de măsurători de la –25D la +25D.
5. Măsurare mai precisă cu unități de până la 0,01D.
6. Măsurare rapidă și convenabilă a lentilelor multifocale progresive și a lentilelor multifocale generale.
7. Ecran variat și splendid prin intermediul ecranului LCD color.
8. Oferiți clienților rezultatele măsurătorilor folosind funcția de imprimare.

4

Instrucțiuni de utilizare

1. Nu loviți și nu scăpați echipamentul. Presiunea puternică ar putea deteriora echipamentul. Presiunea puternică poate afecta funcționarea echipamentului. Prin urmare, manipulați întotdeauna cu grijă.

2. Instalați echipamentul într-un loc stabil, fără vibrații, pentru a-l menține în stare normală.

3. Lumina directă a soarelui sau lumina puternică pot afecta rezultatele măsurătorilor.

4. Consultați distribuitorii înainte de a conecta acest echipament la alte angrenaje.

5. Încălzirea rapidă într-un loc rece va cauza condensarea vaporilor de apă pe componentele optice și lentilele din interiorul echipamentului. În astfel de cazuri, așteptați ca vaporii de apă condensați să dispară.

6. Păstrați întotdeauna echipamentul curat pentru rezultate precise. Praful poate cauza defectarea echipamentului. Opriți întotdeauna alimentarea și acoperiți-l cu o husă de praf după utilizare.

7. Nu utilizați substanțe organice precum diluant sau benzen pentru a șterge echipamentul, deoarece acestea îl pot afecta. Folosiți o cârpă sau un prosop curat.

8. Utilizarea unor baterii necorespunzătoare poate duce la o explozie. Folosiți întotdeauna baterii de standard corespunzător.

9. Scoateți ștecherul de alimentare și consultați un distribuitor dacă detectați fum, mirosuri neobișnuite sau zgomote în timpul funcționării.

10. Nu dezactivați economizorul de ecran fără motive evidente. Acest echipament își protejează ecranul prin intermediul economizorului de ecran.

5

Configurarea dispozitivului și fluxul de operare

5.1. Configurarea dispozitivului - Părți principale

1. Ecran LCD tactil

   : Afișați ecranul de măsurare a lentilei.

2. Senzor PD

   Folosit pentru măsurarea valorii PD.

3. Pârghie suport lentilă

   : Folosit pentru a acționa suportul lentilei.

   - Pentru a fixa o lentilă: Ridicați o dată și coborâți ușor.
   - Pentru a elibera o lentilă: Ridicați până când se aude un clic.

4. Capac de obiectiv

   O lentilă care urmează a fi măsurată este plasată pe capacul lentilei.Acesta este punctul de bază pentru măsurători.

5. Imprimantă

   Se deschide prin glisarea manetei din lateralul dispozitivului pentru a înlocui hârtia imprimantei.

6. UV, capac albastru

7. Pârghie de marcare

   :Folosit pentru a marca o lentilă prin apăsarea manetei în jos.

8. Masă de lentile

   : Atinge partea inferioară a ramelor lentilei. (Pentru a afișa diametrul unei lentile nețlefuite, așezați lentila astfel încât marginea acesteia să intre în contact cu masa lentilei)

9. Pârghie masă lentilă

   :Mișcă masa lentilelor înainte și înapoi.

10. Butonul MEM (Butonul de salvare)

    Folosit pentru citirea datelor măsurate.

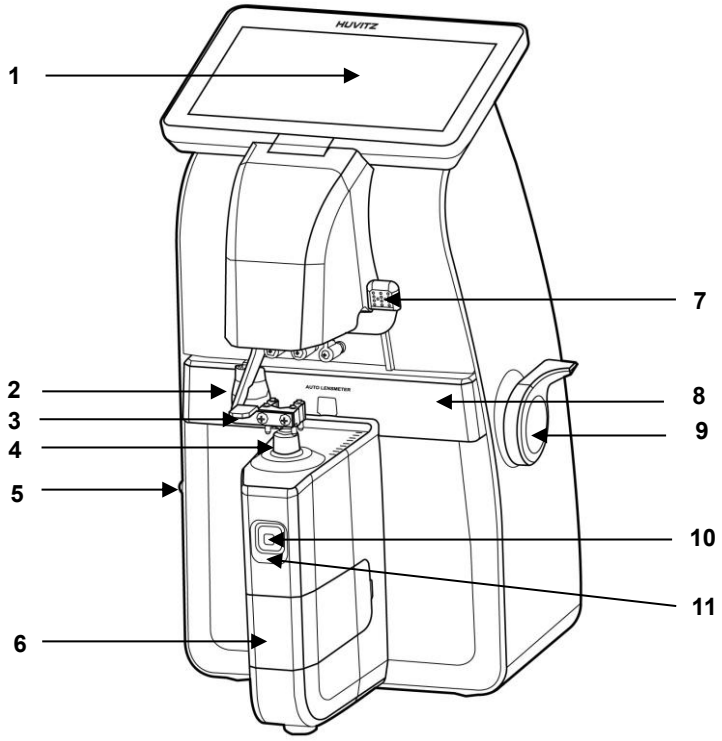
    Acest buton blochează datele de măsurare de pe ecran pentru a fi salvate în memorie.

11. Lampă LED

    :Indică pornirea, oprirea sau clipirea alimentării dispozitivului.

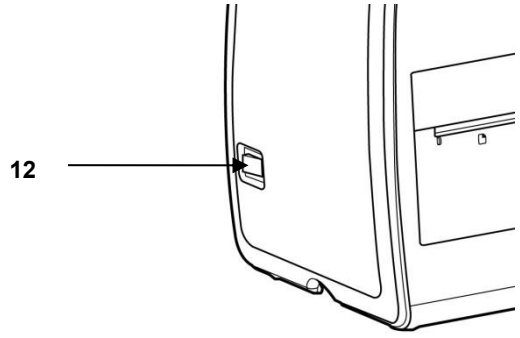
    - LED aprins (Alimentare pornită)
    - LED OFF (Alimentare oprită)

- LED clipește (modul de salvare a ecranului este activat)



[Denumirile părților (I) - Față]

12. Întrerupător de alimentare
    Comutator pentru pornire/oprire.



[Numele părților (II) - Versoul]

13. Conector RS-232

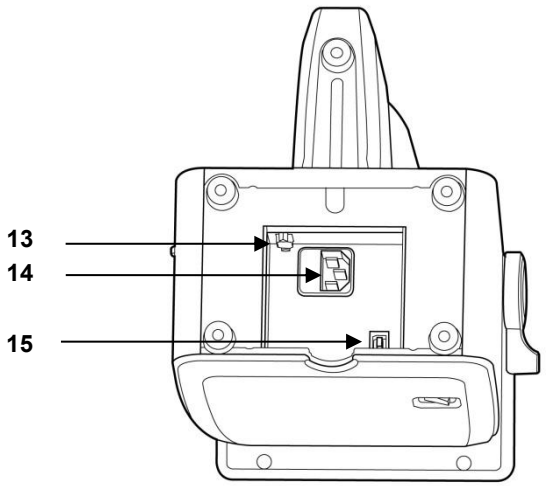
    Un terminal care se conectează la echipamentul exterior

14. Conector de alimentare

    : Folosit pentru a conecta un cablu de alimentare detașabil.

15. Conector USB

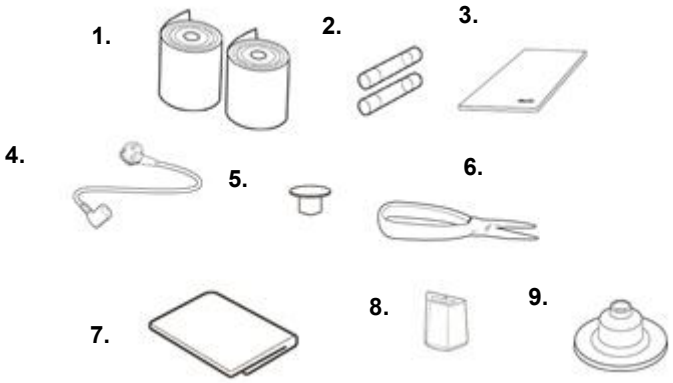
    Terminal de conectare pentru actualizarea produsului.



[Numele părților (III) – Partea de jos]

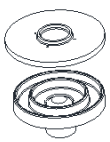
5.2. Configurarea dispozitivului – Accesorii standard

1. Hârtie de imprimare: 2 role de hârtie pentru imprimare
2. Siguranță (250V 3,15A): (2)
3. Manual de utilizare: Ghid de operare pentru utilizatori
4. Cablu de alimentare (1,5 m)
5. Capac anti-praf: un capac care împiedică pătrunderea prafului (1)
6. Pensetă pentru lentile de contact: un instrument pentru a ridica lentilele de contact
7. Capac anti-praf: un capac din plastic care împiedică pătrunderea prafului
8. Cauciuc PD mic: pentru măsurarea PD pe ramele de ochelari pentru copii
9. Suport pentru lentile de contact (Capac pentru lentile de contact): (1)



[Accesorii standard]

*opțional: Kit de măsurare a lentilelor de contact moi pentru măsurarea lentilelor de contact moi



[Kit de măsurare umedă]

5.3. Fluxul operațional

Pornire	6. Instalarea și pregătirea echipamentului	Pagina 23
▼		
Măsurare (Imprimare)	7. Compoziția butoanelor 8. Compoziția ecranului 8.1. Ecran de măsurare 8.2. Ecran cu lentilă progresivă 8.3. Mod de detectare automată 8.4. Ecran pentru lentile de contact 8.5. UV, Ecran albastru 8.6. Ecran de configurare 9. Măsurare 9.1. Lentilă generală 9.2. Lentilele ochelarilor 9.3. Lentilă multifocală progresivă 9.4. Lentile multifocale generale 9.5. Lentile de contact 9.6. UV, Transmisie albastră 9.11. Format de imprimare	Pagina 25 Pagina 28 Pagina 28 Pagina 30 Pagina 31 Pagina 32 Pagina 33 Pagina 35 Pagina 45 Pagina 45 Pagina 48 Pagina 50 Pagina 57 Pagina 59 Pagina 63 Pagina 74
▼		
Marcarea punctelor de măsurare	9. Măsurare 9.7. Marcarea punctelor de măsurare	Pagina 45 Pagina 64
▼		
Transmiterea datelor	9. Măsurare 9.9. Transmiterea datelor de măsurare folosind Wifi 9.10. Transmiterea datelor de măsurare utilizând interfața serială	Pagina 45 Pagina 66 Pagina 73
▼		
Opriți	10. Autodiagnosticare și întreținere/reparare 10.1. Înainte de a apela la un tehnician de service 10.2. Înlocuirea hârtiei de imprimare 10.3. Înlocuirea siguranțelor 10.4. Depozitare 10.5. Eliminare 10.6. Diverse mesaje 10.7. Cum se curăță orificiul de ac	Pagina 75 Pagina 75 Pagina 76 Pagina 78 Pagina 78 Pagina 79 Pagina 80 Pagina 81

6

Instalarea și pregătirea echipamentelor

6.1. Inspecția pieselor

1. Inspectați articolele suplimentare.

   Deschideți cutia și asigurați-vă că există toate articolele acolo (hârtie de imprimare, husă de praf, prosop pentru lentile, manual de utilizare etc.).

2. Îndepărtați benzile de protecție.

   Îndepărtați benzile de protecție de pe suportul obiectivului, capacul obiectivului, maneta de marcare și capacul albastru UV.

6.2. Test de pornire

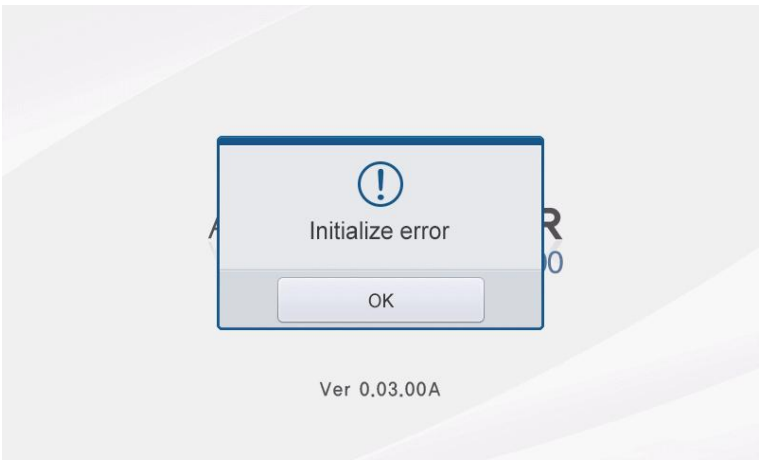
1. Conectați cablul de alimentare.

   Conectați cablul la mufa de alimentare din partea inferioară a echipamentului pentru a furniza energie electrică.

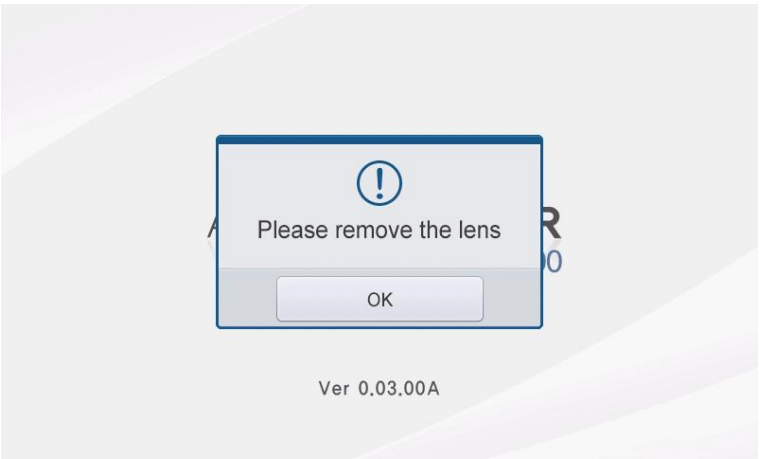
2. Inspectați starea inițială.

   Asigurați-vă că echipamentul funcționează corect după pornirea comutatorului de alimentare. În timp ce echipamentul pornește, verificați dacă nu există obiecte așezate pe capacul obiectivului. Dacă apare o problemă în timpul pornirii, ecranul LCD va afișa mesajul de mai jos.

Când apare un mesaj de eroare ca cel de mai jos, verificați capacul obiectivului sau orificiul pentru ac. Procesul de inspecție în timpul pornirii este următorul:



[Ecran care afișează o eroare de inițializare (1)]



[Ecran care afișează o eroare de inițializare (2)]

a. Porniți echipamentul și asigurați-vă că nu există obiecte pe capacul obiectivului.

b. Dacă se afișează mesajul „Eroare de inițializare”, așa cum se arată în [Imagine: Ecranul afișează o eroare de inițializare], verificați dacă există obiecte plasate pe capacul obiectivului sau pe orificiul pentru ac și îndepărtați-le, dacă există. Apăsați butonul „OK” și accesați ecranul de măsurare. Dacă problema persistă, adresați-vă vânzătorului autorizat sau producătorului.

c. Dacă este afișat mesajul „Vă rugăm să scoateți obiectivul”, așa cum se arată în [Imagine: Ecran care afișează o eroare de inițializare], scoateți obiectivul din capac și apăsați butonul „OK” pentru a intra în ecranul de măsurare.

d. Dacă S, C și A nu sunt 0, curățați orificiul pentru ac (consultați Capitolul 10.7 „Cum se curăță orificiul pentru ac”), opriți echipamentul și porniți-l din nou. Dacă problema persistă, adresați-vă vânzătorului autorizat sau producătorului.

6.3. Economizor de ecran

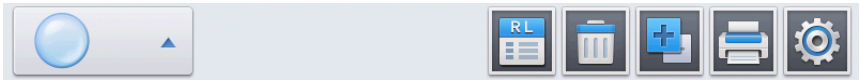
Economizorul de ecran va porni automat după câteva minute de nefuncționare. Economizorul de ecran protejează unitatea de afișare prin schimbarea constantă a ecranului. Atingeți ecranul sau apăsați butonul MEM (butonul de salvare) pentru a reveni la ecranul de măsurare. Nu dezactivați economizorul de ecran din ecranul de configurare fără un motiv aparent.

7

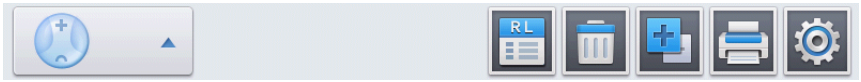
Compoziția butonului

7.1. Compoziția butoanelor în funcție de modul de măsurare

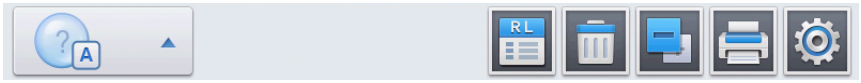
- Butoane generale ale ecranului de măsurare a lentilelor



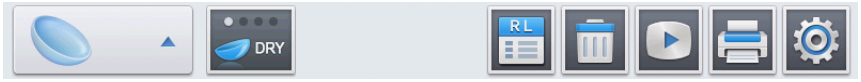
- Butoane ecran de măsurare a lentilelor progresive



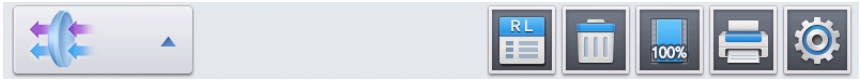
- Butoane ecran de măsurare Mod de detectare automată (General/Lentilă progresivă)



- Butoane ecran pentru măsurarea lentilelor de contact



- Butoane ecran pentru măsurarea lentilelor UV, ALBASTRU



[Modificare ecran în funcție de selectarea butonului]

7.2. Utilizarea butoanelor



Lentilă generală

Ecran pentru măsurarea lentilelor generale (inclusiv lentilele pentru ochelarii de soare)



Lentilă progresivă

Ecran pentru măsurarea lentilelor multifocale progresive



Mod de detectare automată

D.determinați tipul de lentilă (generală sau progresivă) utilizată în prezent măsurată și apoi convertirea automată la ecranul de măsurare a lentilelor progresive dacă obiectivul este un obiectiv progresiv.



Lentile de contact

Ecran pentru măsurarea lentilelor de contact



UV, lentilă albastră

Ecran pentru măsurarea UV, lentilă ALBASTRĂ



S->R

Schimbare la lentila stânga/dreapta sau stânga/dreapta unui ochelar pe lentila cu un singur ochi.



Dreapta/Stânga->S.

Schimbarea de la lentila stânga/dreapta a ochelarilor la modul lentilă cu un singur ochi.



CLAR

Inițializați datele.



TRNS

Semne inversate pe valoarea cilindrului.

 **IMPRIMARE**

Imprimați datele curente și ștergeți informațiile despre date.

 **ÎNFIINȚAT**

Schimbați ecranul la setări.

 **START / STOP**

Porniți/opriți măsurarea datelor curente pe ecranul de măsurare a lentilelor de contact și salvați media.



CAL

Reglați transmisia curentului la 100% pe ecranul de măsurare UV, ALBASTRU.



MOD CON

Schimbați modul de măsurare a lentilei de contact (Uscat, Umed 38%, 45%, 58%).

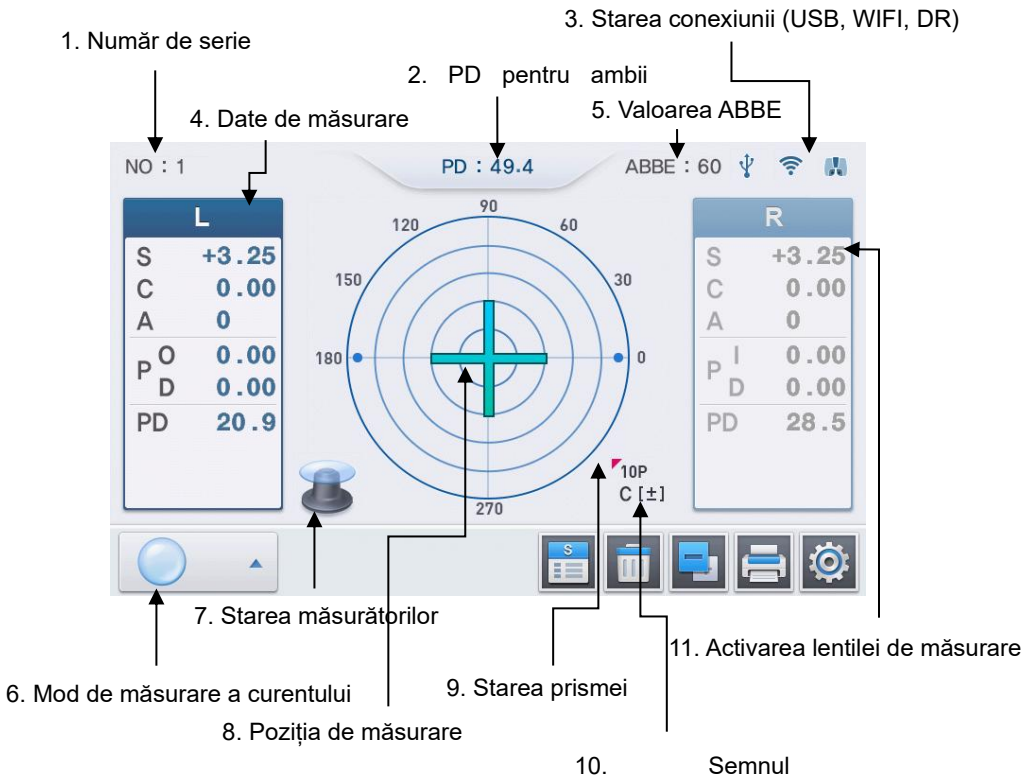
Buton MEM (Salvare)

Salvați măsurarea curentă.

8

Compoziția ecranului

8.1. Ecran de măsurare



[Compoziție de bază a ecranului]

8.1.1. Specificități

1. Număr de serie

   Numărul de serie este marcat pentru identificarea clientului.

2. PD pentru ambii ochi

   PD la ambii ochi, este marcată o sumă între PD stâng și PD drept.

3. Starea conexiunii (USB, WIFI, DR)

   Stările conexiunilor USB, WIFI și DR (foropter) sunt marcate.

4. Date de măsurare

Datele de măsurare sunt marcate. Fiecare articol semnifică cele de mai jos.

- S: Refracție de bază
- C: Cilindru
- A: Axa cilindrului
- P: Prismă X, Prismă Y
- PD: RPD sau LPD
- ADD (pentru obiectiv bifocal): Putere progresivă 1, Putere progresivă 2

5. Valoarea ABBE

Setarea ABBE curentă este marcată.

6. Mod de măsurare curentă

Indică tipul de lentilă (generală, multifocală progresivă, mod de detectare automată, lentile de contact sau UV, ALBASTRU) care este măsurată în prezent.

7. Starea măsurării

Un desen cu capacul de obiectiv fără obiectiv indică faptul că nu a fost plasat niciun obiectiv pentru măsurare, iar un desen cu capacul de obiectiv cu obiectiv indică faptul că a fost plasat un obiectiv pentru măsurare.

INFORMAȚII

Lentila curbată indică faptul că pe capacul obiectivului a fost plasată o lentilă generală.

8. Poziția de măsurare

Poziția care este măsurată în prezent este marcată cu o cruce.

- Centrul este aliniat în cadrul unor prisme de 0,5.
- Centrul este aliniat precis, iar punctul de măsurare poate fi marcat după reglarea unghiului.
- : Indică un loc care este măsurat.

9. Stare Prismă

Selectați dintre 5 prisme, 10 prisme, 15 prisme și 20 de prisme de pe ecran.

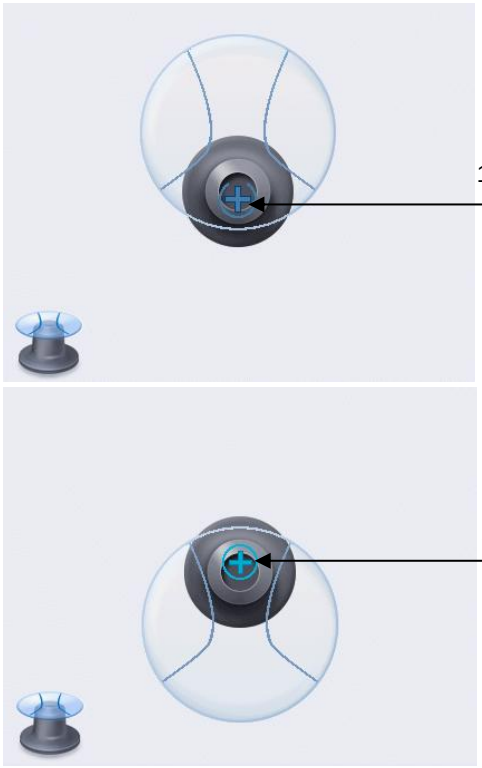
10. Semnul cilindrului

Semnul cilindrului curent este marcat ca ±, + sau -.

11. Activarea lentilei de măsurare

Indică tipul de lentilă (lentilă simplă, stânga sau dreapta) care este măsurată în prezent.

8.2. Ecran cu lentilă progresivă



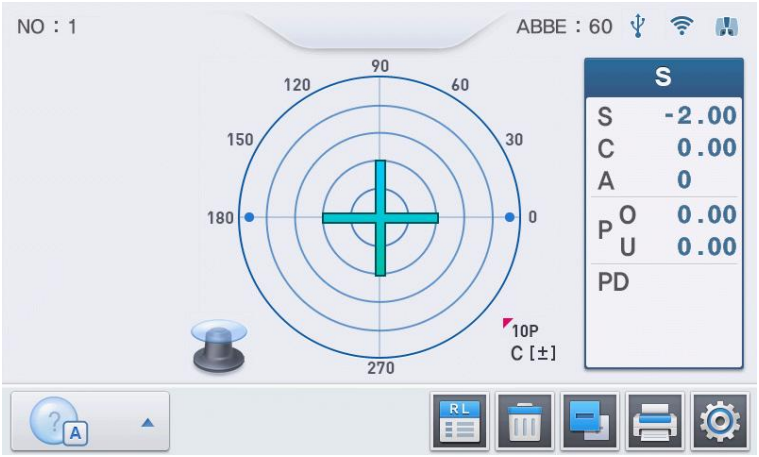
[Compoziția ecranului cu lentile progresive]

8.2.1. Specificități

1. Zonă de vizualizare la distanță Poziție de măsurare
   Poziția măsurătorii curente este indicată în timp ce se caută centrul zonei de vizualizare la distanță.

2. Zonă de vizualizare apropiată Poziție de măsurare
   Poziția măsurătorii curente este indicată în timp ce se caută centrul zonei de vizualizare apropiată.

8.3. Mod de detectare automată

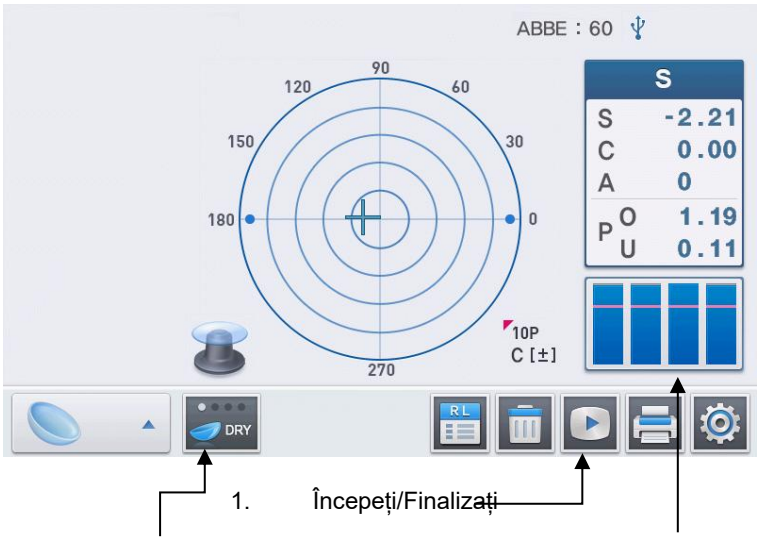


[Compoziția ecranului în modul de detectare automată]

8.3.1. Specificități

Determină automat tipul de lentilă (generală sau progresivă) care este măsurată în prezent și apoi convertește automat la ecranul de măsurare a lentilelor progresive dacă lentila este progresivă.

8.4. Ecran pentru lentile de contact



1. Începeți/Finalizați

2. Graficul de

3. Selectarea metodei de măsurare (uscat/umed)

[Compoziția ecranului pentru lentile de contact]

8.4.1. Specificități

1. Începeți/Finalizați salvarea

   Începeți înregistrarea rezultatelor măsurătorilor consecutive. Butonul „Începere salvare” își va schimba forma pentru a finaliza salvarea după apăsare. (Finalizare: Media tuturor rezultatelor măsurătorilor este calculată și salvată.)

2. Grafic de fiabilitate

   Va afișa dimensiunile punctelor recunoscute proporțional. Dacă oricare dintre puncte este mai mic decât linia de bază, valoarea măsurată în acel moment nu va fi luată în considerare.

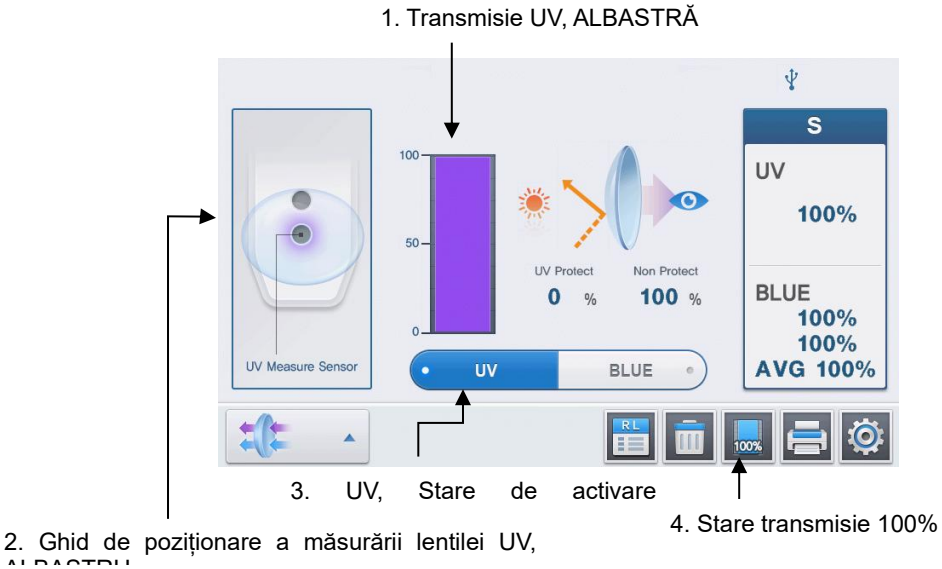
3. Selectarea metodei de măsurare (uscat/umed)

   Alegeți metoda de măsurare a lentilelor de contact. Metoda uscată este o metodă normală, ca și înainte. Măsurarea umedă poate selecta valori ale imersiei în apă între 38%, 45% și 58%. Pentru a o utiliza, trebuie să achiziționați un set de instrumente de măsurare a lentilelor de contact umede.

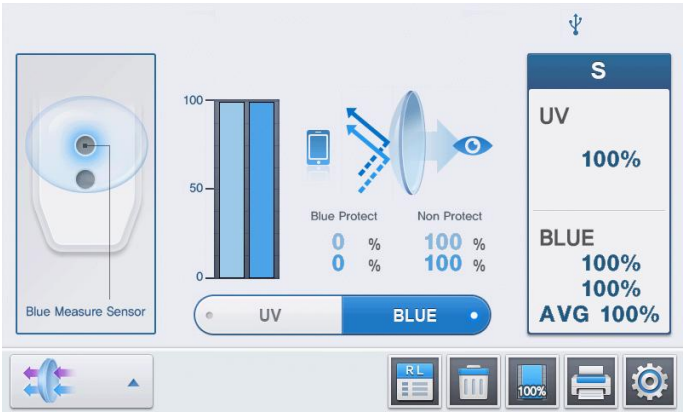
⚠ INFORMATII

Măsurarea în mediu umed este compatibilă doar cu lentilele SPH.
Dacă se utilizează un obiectiv cu putere redusă între -1D și +1D, este posibil ca măsurarea să nu fie corectă.

8.5. UV, Ecran ALBASTRU



[Compoziția ecranului UV]



[Compoziție ecran ALBASTRU]

8.5.1. Specificități

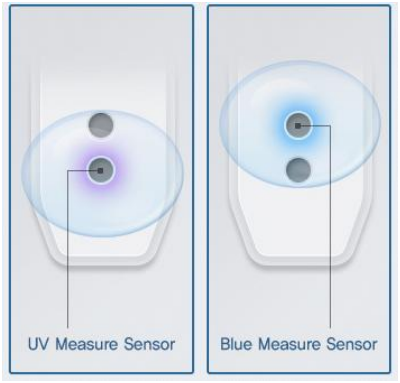
1. Transmisie UV, ALBASTRĂ

   Transmisia UV, ALBASTRU a lentilei este indicată printr-un grafic cu bare și procent.
   Măsurarea culorii ALBASTRU se realizează folosind două tipuri de LED-uri, iar AVG afișează valorile medii.

INFORMAȚII

Două lungimi de undă pentru măsurătorile BLUE sunt 420 nm și 450 nm.
(cf. lungimi de undă UV: 395 nm)

2. Ghid de poziționare a măsurării lentilelor UV, ALBASTRU



[UV] [Albastru]

[UV, compoziția ecranului ALBASTRU]

3. UV, Stare de activare ALBASTRU

   Selectați pentru a măsura transmisia UV sau transmisia ALBASTRU.

4. Stare transmisie 100%

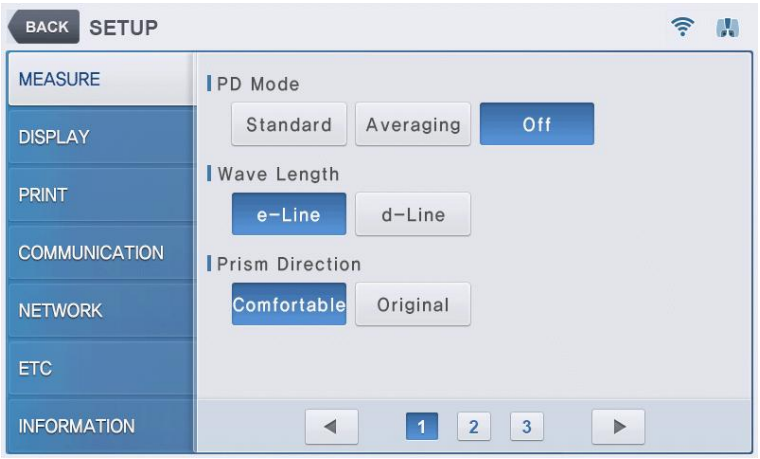
   Ajustați starea transmisiei curente la 100%.

NOTA

1. Pentru a minimiza eroarea, apăsați mai întâi butonul „Stare transmisie 100%” și apoi montați o lentilă de măsurare.
2. Măsurarea ar trebui să se efectueze în partea inferioară, ceea ce poate reduce eroarea de măsurare.
3. Lampa fluorescentă sau altă lampă poate afecta rezultatul albastru.

8.6. Ecran de configurare

8.6.1. Specificități



[Configurați compoziția ecranului - MĂSURĂ]

Mod PD

Alegeți să activați funcția PD.
- Standard: Activați funcția.
- Mediere: Setați pentru egalizarea RPD și LPD atunci când diferența dintre RPD și LPD este mai mică de 3 mm.
- Oprit: Dezactivați funcția PD.

Lungimea de undă

- e-Line: Marcați refracția pe baza e-Line.
- Linie d: Marcați refracția pe baza liniei d.

Direcția prismei

Setați direcția de mișcare a marcajului în cruce pe ecranul de măsurare.
- Confortabil: Setați crucea să se miște în direcția de mișcare a lentilei pentru confortul utilizatorului. (Afișaj prismă: Unghiul prismei și poziția crucei de pe ecran ar putea să nu coincidă în timpul setării PB.)
- Original: Setați marcajul în cruce pentru a se deplasa în direcția de bază a prismei.

Mod de stocare

Alegeți să activați o funcție care să salveze automat datele obiectivului atunci când centrul acestuia este aliniat.
- Complet automat: Salvează automat datele atât de la obiectivele generale, cât și de la cele progresive.
- Auto Nrm: Salvează automat datele din obiectivele generale.
- Auto Prg: Salvează automat datele de la lentilele progresive. (Vor fi salvate atât datele din zona de vizualizare la distanță, cât și cele din zona de vizualizare la apropiere.)
- Manual: Dezactivați funcția.

Alocare laterală

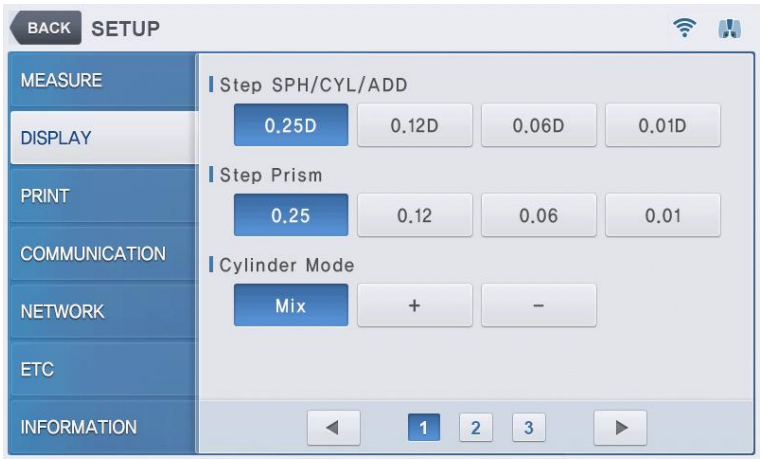
Alegeți să activați determinarea automată a funcției lentilei stânga/dreapta.
- SRL automat: Activați funcția.
(Modul inițial este modul de măsurare cu o singură lentilă.)
- Auto RL: Activați funcția.
(Modul inițial este modul de măsurare a lentilei drepte.)
- Manual: Dezactivați funcția.

Abate

Setați valoarea constantei Abbe.
- Normal: Marcați constanta ABBE Normal. (=50~60)
- Mediu: Marcați constanta ABBE la Mediu (=40~49)
- Scăzut: MarcăConstanta ABBE scăzută. (=30~39)

Contactați Rec.

Alegeți să porniți/opriți măsurarea lentilelor de contact în timpul setat de utilizator (unitate: secundă) pentru modul de măsurare a lentilelor de contact.
- Manual: Utilizatorul va începe măsurarea apăsând butonul [START] și o va opri apăsând butonul [STOP].
- Automat: Pornește/oprește măsurarea lentilelor de contact în timpul setat de utilizator (unitate: secundă). (Setarea duratei pentru măsurarea consecutivă se poate face din ecranul CONFIGURAREA UTILIZATORULUI.)



[Configurați compoziția ecranului - AFIȘARE]

Pasul SPH/CYL/ADD

Setați unitățile de indicare a valorii S, C și ADD.
- 0.25D: Setați unitatea de indicare a valorii S, C și ADD la 0.25.
- 0.12D: Setați unitatea de indicare a valorii S, C și ADD la 0.12.
- 0.06D: Setați unitatea de indicare a valorii S, C și ADD la 0.06.
- 0.01D: Setați unitatea de indicare a valorii S, C și ADD la 0.01.

Prismă în trepte

Setați unitatea de indicare a valorii P (Prismă).
- 0,25: Setați unitatea de indicare a valorii prismei la 0,25.
- 0,12: Setați unitatea de indicare a valorii prismei la 0,12.
- 0,06: Setați unitatea de indicare a valorii prismei la 0,06.
- 0,01: Setați unitatea de indicare a valorii prismei la 0,01.

Mod cilindru

Setați modul de indicare a semnului cilindrului.
- Amestecare: Marcați semnul cilindrului ca (+) când puterea medie este (+).
  Marcați semnul cilindrului ca (-) când puterea medie este (-).
- +: Marcați semnul cilindrului ca (+) în orice moment.
- -: Marcați semnul cilindrului ca (-) în orice moment.

Afișaj Prism

Setați modul de afișare a prismei.
- Fără afișaj: Nu se afișează informații despre prismă.
- XY: Afișează informații despre prismă folosind coordonatele X și Y.

Datele sunt reprezentate prin coordonate dreptunghiulare, în funcție de poziție, axa orizontală (X) afișează I (In) sau O (Out), iar axa verticală (Y) afișează U (Up) sau D (Down) în funcție de direcția și dimensiunea prismei.
- PB: Afișează informații despre prismă folosind distanța și unghiul absolut.

Datele sunt reprezentate prin coordonate polare și afișează direcția și dimensiunea prismei împreună cu distanța (r) față de origine și direcția (θ).
- mm: Afișează informațiile despre prismă folosind coordonatele (x, y) în unități mm prin deviația centrului.

Mod Prismă

Setați unitatea de afișare a prismei.
- 5P: Afișaj bazat pe 5 prisme.
- 10P: Afișaj bazat pe 10 prisme.
- 15P: Afișaj bazat pe 15 prisme.
- 20P: Afișaj bazat pe 20 de prisme.

Pasul de afișare albastru

Setați modul de afișare a Pasului Albastru.
- 0-100: Afișaj bazat pe 0~100.
- 50-100: Afișaj bazat pe 50~100.

(Sub 50% vor afișa doar date, graficul nu va fi afișat pe ecran.)

Nr. Afișaj

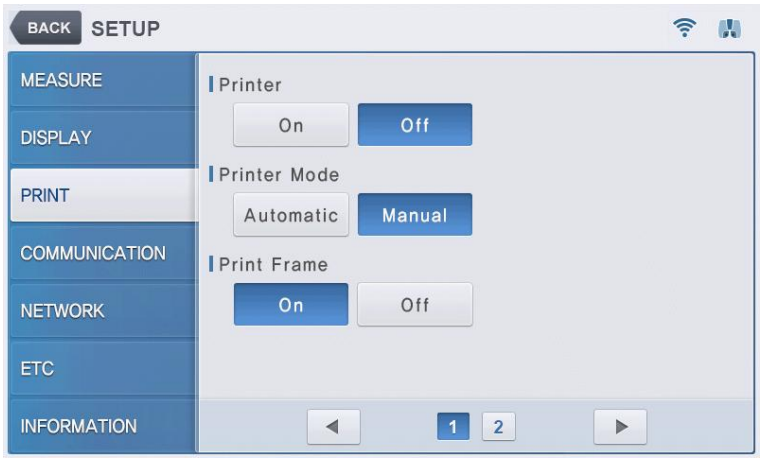
Alegeți dacă doriți să afișați numărul de serie al clientului pe ecran.
- Activat: Afișare pe ecran.
- Dezactivat: Nu se afișează pe ecran.

Afișaj de măsură

Setați modul de afișare a datelor.
- SCA: Setați datele să fie afișate ca S, C, A.
- SE: Setați datele care vor fi afișate ca SE

Limbă

Selectați limba pentru a afișa meniul de setări utilizator.
- Engleză: Afișează meniul în limba engleză.
- Chineză: Afișează meniul în chineză.
- Franceză: Afișează meniul în franceză.
- Germană: Afișați meniul în germană



[Configurați compoziția ecranului - PRINT]

Imprimantă

Setați dacă se utilizează funcția de imprimare.
- Activat: Activează funcția.
- Oprit: Dezactivați funcția.

Mod imprimantă

Alegeți să utilizați o funcție pentru imprimarea automată după măsurare.
- Automat: Rezultatele vor fi imprimate automat după măsurarea lentilelor drepte și stângi și după scoaterea lentilei din capac.
- Manual: Dezactivați funcția.

⚠ INFORMAȚII

Funcția perfectă de măsurare automată poate fi utilizată atunci când sunt activate funcțiile „Mod stocare”, „Mod imprimantă”, „RS 232C” și „Imprimantă”.

Cadru de imprimare

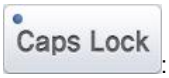
Alegeți dacă doriți să includeți desenul cu ochelarii pe hârtie la imprimare.
- Activat: Activează funcția.
- Oprit: Dezactivați funcția.

Nume

Introduceți numele și numărul de telefon pentru imprimare.



[Ecran de introducere a numelui și numărului de telefon]



: Conversie între majuscule/minuscule.



: Ștergeți toate textele.

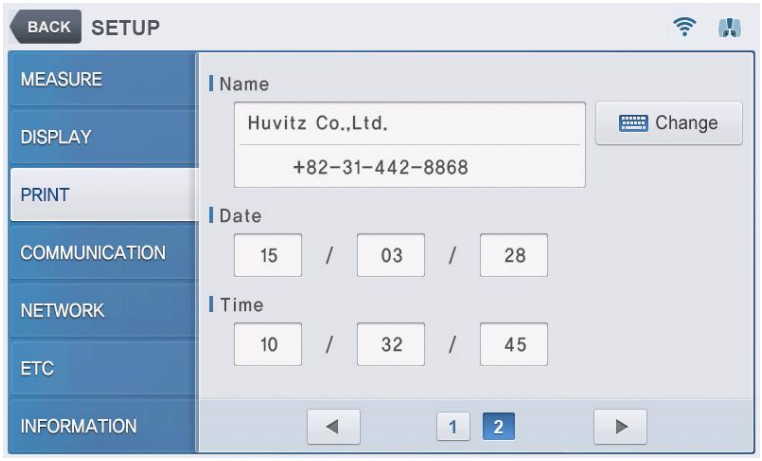

: (Back Space) șterge o literă din fața cursorului.



: Schimbă poziția cursorului de la prima linie la și de la a doua linie.



: Salvați textele modificate (nume și număr de telefon).



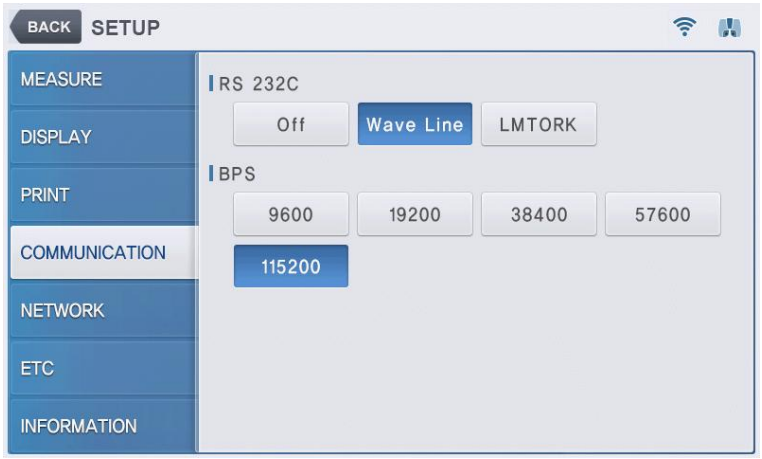
[Ecran de setare a datei și orei]

Data

Alegeți și modificați data (an/lună/zi).

Timp

Alegeți și modificați ora (oră/minut/secundă).



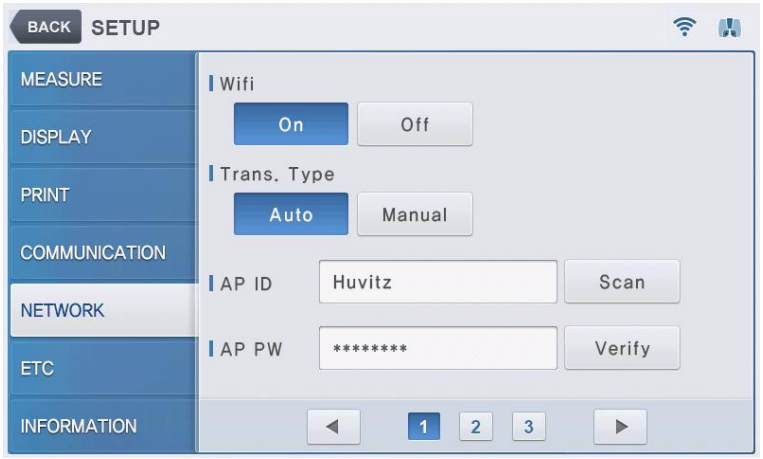
[Configurați compoziția ecranului - COMUNICARE]

RS232C

Setați protocolul de comunicare RS-232C (extern).
- OPRIT: Dezactivați funcția.
- Linie unidirecțională: Activează funcția protocolului de comunicare unidirecțională între HLM și HRK, HDR.
- LMTORK: Activează funcția protocolului de comunicare bidirecțională între HLM și HRK, HDR.

BPS

Setați viteza de comunicare cu exteriorul.
- 9600: Setați viteza de comunicare la 9600.
- 19200: Setați viteza de comunicare la 19200.
- 38400: Setați viteza de comunicare la 38400.
- 57600: Setați viteza de comunicare la 57600.
- 115200: Setați viteza de comunicare la 115200.



[Configurați compoziția ecranului - REȚEA]

Wifi

Alegeți să activați/dezactivați funcția de transfer de date prin comunicarea wireless utilizând Wi-Fi.
- Activat: Activează funcția.
- Oprit: Dezactivați funcția.

Tipul de trans.

Selectați tipul de transfer de date pentru transferul de date prin comunicare wireless utilizând Wi-Fi.
- Automat: Transferă datele către toate dispozitivele conectate în prezent fără a consulta utilizatorul și afișează rezultatul.
(Dispozitivele conectate pot fi selectate folosind adresa IP din ecranul Configurare utilizator -> REȚEA -> Pagina 2, 3 și pot fi selectate maximum patru adrese IP.)
- Manual: Afișează informațiile de conectare ale dispozitivelor selectate, iar utilizatorul va alege manual ce dispozitiv(e) să transfere datele.

ID-ul AP

Introduceți un nume pentru punctul de acces necesar în timpul procesului de autorizare WPA2-PSK pentru conectarea la rețeaua Wifi.

ID AP - Scanare

Căutați automat punctul (punctele) de acces disponibile în prezent pe dispozitiv și alegeți din listă.

AP PW

Introduceți parola punctului de acces necesar în timpul autentificării WPA2-PSK pentru conectarea la rețeaua Wifi (literele parolei vor fi afișate ca * pe ecran.)

AP PW – Verificare

Numele și parola punctului de acces introduse în prezent vor fi verificate. Conexiunea Wi-Fi va fi deconectată în timpul verificării.
- Se verifică parola…: Parola este în curs de verificare.
- Parola AP este în regulă!: Parola introdusă este corectă și dispozitivul poate fi conectat la punctul de acces.
- Parola AP este invalidă!: Parola este incorectă.
- EROARE NECUNOSCUTĂ: A apărut o eroare în timpul procesului de conectare deoarece puterea semnalului a fost prea scăzută sau punctul de acces este instabil.

⚠ ATENȚIE

Punctul de acces wireless care va fi conectat la acest dispozitiv trebuie setat la WPA2-PSK în ceea ce privește setările de securitate. Accesul poate fi restricționat în cazul în care punctul de acces este setat la o altă opțiune de securitate wireless.

Compania nu este responsabilă pentru problemele care pot apărea la accesarea cu punctul de acces (PA) cu securitatea nesetată.

Punctul de acces fără a fi conectat la acest aparat trebuie să fie reglat pe WPA2-PSK și care se referă la parametrul de securitate. L'accès peut être restreint în casele unde l'AP este reglé într-o altă securitate fără fil.

Societatea nu este responsabilă pentru probleme, care poate surveni în timpul accesului cu AP cu o securitate nedefinită.

NUME CAMERĂ IP/Adresă IP 1 ~ 5

- ☑ Selectați dispozitivul/dispozitivele adverse pentru a transfera date de comunicație wireless folosind Wifi (se pot selecta maximum patru dintre 1~10 adrese IP înregistrate anterior.)
- CAMERA: Atingeți numele dispozitivului adversarului pentru a-i schimba numele și a-l distinge mai ușor.
- Adresă IP: Atingeți adresa IP a dispozitivului adversar pentru a-i schimba adresa IP.

NUME/Adresă IP CAMERĂ IP 6 ~ 10

- ☑ Selectați dispozitivul/dispozitivele adverse pentru a transfera date de comunicație wireless folosind Wifi (se pot selecta maximum patru dintre 1~10 adrese IP înregistrate anterior.)
- CAMERA: Atingeți numele dispozitivului adversarului pentru a-i schimba numele și a-l distinge mai ușor.
- Adresă IP: Atingeți adresa IP a dispozitivului adversar pentru a-i schimba adresa IP.

ATENȚIE

Adresa IP a HDR-ului la care dorește să acceseze acest dispozitiv trebuie să utilizeze adresa IP de alocare statică care nu utilizează DHCP.
Accesul poate să nu aibă loc atunci când funcția DHCP este utilizată pentru a încerca să acceseze dispozitivul care folosește adresa IP alocată.

IP-ul HDR trebuie să accesați acest aparat, trebuie să utilizați adresa IP de alocare statică și nu utilizați DHCP.
Accesul nu poate avea loc atunci când funcția DHCP este utilizată pentru a încerca să acceseze dispozitivul și să utilizeze IP-ul alocat.



[Configurați compoziția ecranului - ETC]

Sunet

Activează/dezactivează funcția de sunet și ajustează volumul.
- Dezactivat: Dezactivează sunetul.
- Scăzut: Activați sunetul și setați volumul la mic.
- Mediu: Activați sunetul și setați volumul la mediu.
- Ridicat: Activați sunetul și setați volumul la maxim.

Mod de repaus

Activează/dezactivează funcția de economisire a ecranului.
- Oprit: Dezactivați funcția.
- 3min: Setați funcția cu 3 minute
- 5min: Setați funcția cu 5 minute
- 10min: Setați funcția cu 10 minute

Setare culoare

Reglați temperatura de culoare a afișajului LCD.
- RĂCOARE ~ CALD

Luminozitatea LCD-ului

Reglați luminozitatea afișajului LCD.
- 10% ~ 100%



[Configurați compoziția ecranului - INFORMAȚII]

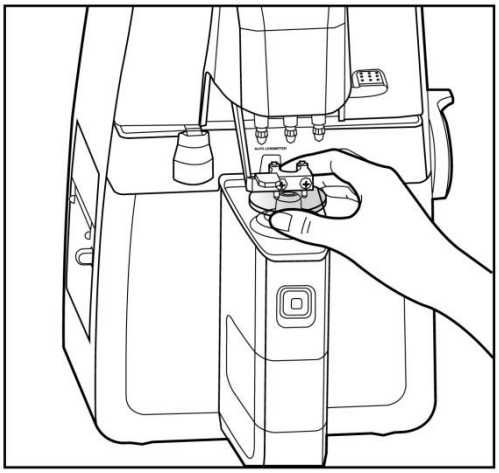
Nr. Resetare

Resetați numărul de serie al clientului la 1.

9

Măsurare

9.1. Lentilă generală



[Cum se măsoară o lentilă generală]

1. Resetați starea măsurătorii apăsând pe butonul „ȘTERGERE”.buton (). Setați lentila de măsurare din colțul din dreapta sus al ecranului pe „S”. (Totuși, se va afișa „R” dacă funcția „Alocare laterală” este setată pe Auto RL în ecranul de configurare utilizator.)

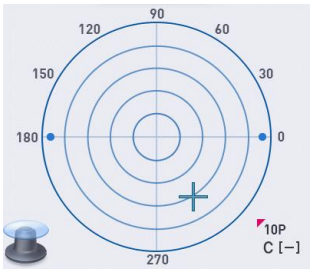
2. Așezați un obiectiv pe capacul obiectivului și mișcați ușor suportul obiectivului în sus și în jos.

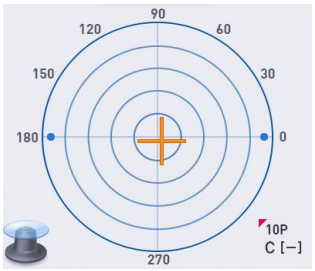
3. Mișcați lentila astfel încât marcajul în cruce al prismei să fie plasat în centrul cercului concentric.

4. Pentru o lentilă cu putere de astigmatism, rotiți lentila astfel încât unghiul de astigmatism să fie de 180°°.

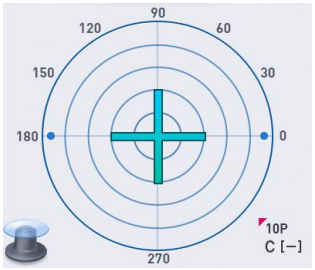
INFORMAȚII

Nu este nevoie să ajustați unghiul de astigmatism la 180° atunci când obiectivul nu este alimentat cu putere de astigmatism sau când nu este nevoie să marcați focalizarea astigmatismului și axa cilindrului.





ALINIE ÎN AFARĂ CENTRU OK



MARCAJ OK

[Reglare focalizare]

5. Apăsați butonul „MEM” pentru a salva măsurătoarea. Datele vor fi fixate după salvarea datelor. Apăsarea din nou a butonului „MEM” va salva și fixa măsurarea modificată.

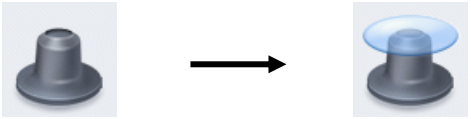
INFORMAȚII

Funcția „Mod stocare” are rolul de a salva automat măsurătoarea la 1 secundă după afișarea mesajului „MARKING OK”, atunci când funcția este activată în ecranul de configurare utilizator.

6. Apăsați butonul „PRINT” pentru a imprima măsurătoarea.

INFORMAȚII

Desenele de mai jos vor fi afișate în colțul din stânga jos al ecranului în funcție de prezența unei lentile.



Nu a fost plasată nicio lentilă. A fost plasată o lentilă.

[Afișaj stare măsurătoare]

⚠ INFORMAŢII

Un desen al capacului obiectivului fără obiectiv va fi afișat în colțul din stânga jos al ecranului atunci când nu este plasat un obiectiv. Dacă este afișat un desen al capacului obiectivului cu obiectiv chiar dacă nu există un obiectiv plasat pe capacul obiectivului, reporniți echipamentul pentru a opera configurarea automată pentru a reajusta punctul zero.

⚠ INFORMAŢII

Un desen al capacului obiectivului cu un obiectiv va fi afișat în colțul din stânga jos al ecranului atunci când este plasat un obiectiv cu alimentare.

⚠ ATENŢIE

După ce așezați un obiectiv pe capacul obiectivului, nu aplicați presiune bruscă în jos și nu faceți o mișcare rapidă pentru a evita deteriorarea/ruperea obiectivului. Mișcați obiectivul încet și cu grijă.

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. Placez l'objectif lentement et avec precaution.

9.2. Lentilele ochelarilor



[Măsurarea lentilelor ochelarilor]

1. Apăsați 'S'->R' buton() pentru a intra în mediul de măsurare a lentilelor ochelarilor. „L” și „R” vor fi afișate în partea de sus a ecranului.

⚠ ATENȚIE

1. Ecranul cu rezultatele datelor activate indică lentila care este măsurată în prezent, iar ecranul inactivat indică lentila de pe partea opusă.
2. La măsurare, direcția lentilei trebuie măsurată în aceeași direcție ca [Imagine:Măsurarea lentilelor de ochelari] de mai sus, o direcție greșită poate duce la rezultate greșite.

1. Ecranul de rezultat al datelor active indică obiectivul în prezent mesuré, și ecranul inactiv indică obiectivul lateral opus.
2. Lors de la mesure, la direction de l'objectif doit être mesurée dans la même direction que [Imagine: mesure de l'objectif de lunettes] ci-dessus, une direction incorrecte poate da un rezultat incorrect.

2. Așezați obiectivul din dreapta pe capacul obiectivului și trageți în jos suportul obiectivului.

3. După ce funcția PD este activată, plasați senzorul de poziție PD în centrul ramei ochelarilor.

4. Apăsați butonul „MEM” pentru a salva măsurătoarea.

5. Trageți în sus suportul lentilei și așezați lentila stângă.

ATENȚIE

Obiectivul stânga/dreapta va fi determinat automat dacă funcția PD este activată, în funcție de poziționarea senzorului PD. Această funcție de determinare a obiectivului are prioritate înaintea funcției de selectare a obiectivului utilizând butonul „S->R” () și selecția făcută folosind butonul „S->R” () va fi ignorat.

L'objectif gauche / droit sera automatiquement déterminé si la fonction PD este activée în fonction du positionnement de la censure PD. Această funcție de determinare a obiectivului este prioritizată înaintea funcției de selecție a obiectivului în ajutorul butonului «S-> R» (), și selecția efectuată à l'aide du bouton «S-> R» () va fi ignorată.

ATENȚIE

Când funcția PD nu este disponibilă sau dezactivată sau când funcția de alocare laterală este manuală, apăsați „S->R”.buton() pentru a selecta o lentilă de măsurat.

Când funcția PD nu este disponibilă sau dezactivată, sau când funcția de atribuire laterală este manuală, apăsați butonul «S-> R» () pour sélectionner un objectif à mesurer.

6. Ajustați focalizarea până când se afișează „MARKING OK”. După ce funcția PD este activată, plasați senzorul de poziție PD în centrul ramei ochelarilor.

7. Apăsați butonul „MEM” pentru a salva măsurătoarea și apăsați butonul „PRINT” () pentru a imprima măsurătoarea.

INFORMAȚII

Când valoarea PD nu este dorită, masa lentilei poate fi utilizată ca suport orizontal fără a utiliza senzorul de poziție PD. În acest caz, senzorul de poziție PD trebuie tras complet pentru a evita interferența dintre lentilă și senzorul de poziție PD.

ATENȚIE

Dacă funcția „Alocare laterală” este activată pentru Auto SRL sau Auto RL în timp ce funcția PD este dezactivată, asigurați-vă că pictograma „fără lentilă” este afișată în colțul din stânga jos al ecranului după finalizarea măsurării lentilei drepte înainte de a plasa lentila stângă pentru ca funcția Auto SRL sau Auto RL să funcționeze corect.

Si la fonction `` Allocation latérale '' este activée sur Auto SRL sau Auto RL, atunci când

funcția PD este dezactivată, 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 the object gauche pour Auto La fonction SRL sau Auto RL functione properly.

⚠ INFORMAŢII

Când măsurați PD pe rama de ochelari pentru copii, schimbați la „diametrul PD mic” înainte de măsurare.

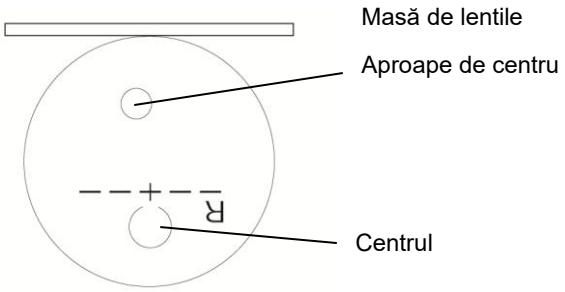
⚠ NOTA

Pentru lentilele cilindrice sau ramele puternic deformate, precizia măsurării PD poate fi redusă.

9.3. Lentilă multifocală progresivă

9.3.1. Structura lentilei multifocale progresive

< O lentilă înainte de procesare >



[Structura lentilei progresive simple]

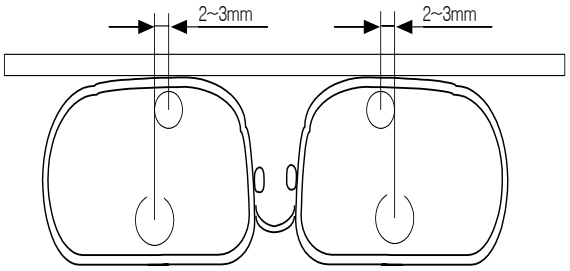
⚠ INFORMAŢII

Linia orizontală a unei lentile trebuie plasată paralel cu masa lentilei.

⚠ INFORMAŢII

Așa cum se arată în [Imagine: Structura lentilei progresive simple] de mai sus, zona de vizualizare la distanță a lentilei trebuie plasată lângă masa lentilei.

< Lentilă încadrată >



[Structura lentilelor progresive cu ramă]

⚠ INFORMAŢII

Dimensiunile lentilelor multifocale progresive variază în funcție de producători.

⚠ INFORMAŢII

Unele dintre lentilele progresive de tip vechi nu respectă standardul de 2~3 mm către centrul ramei.

⚠ INFORMAŢII

Nu ridicați lentila în timpul măsurării. Unghiul de fixare al suportului lentilei trebuie menținut. În timpul măsurării, lentila trebuie mișcată stânga-dreapta sau înainte-înapoi. Ridicarea lentilei poate duce la o măsurare incorectă.

INFORMAŢII

Dacă lensometrul funcționează cu măsurători sensibile atunci când este montat pe lentila progresivă utilizând măsurarea automată,

Cea mai bună metodă de măsurare progresivă este punerea lentilei în  cu utilizarea suportului de lentile.

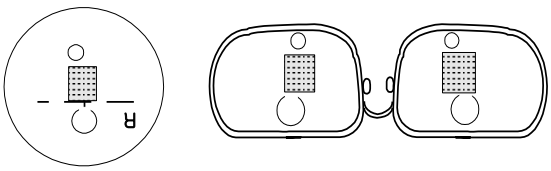
9.3.2. Evaluarea lentilelor multifocale progresive

1. Asigurați-vă că pictograma din colțul din stânga jos al ecranului este aceeași cu imaginea din dreapta.
2. Așezați obiectivul pe capacul obiectivului și așteptați 1~2 secunde.



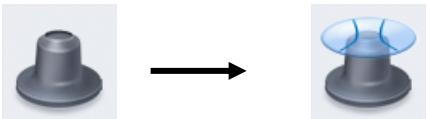
INFORMAŢII

Se recomandă plasarea suportului de lentilă în regiunea marcată (▒) (banda progresivă).



[Bandă progresivă pentru judecată autonomă]

3. Pictograma din stânga jos a ecranului se va schimba după cum urmează(„fără lentilă” -> „lentilă progresivă”).
   Apoi, ecranul se va converti automat la ecranul de măsurare a lentilelor progresive.



[Pictogramă de schimbare a stării]

INFORMAȚII

Când puterea progresivă este mai mică decât 1D, este posibil ca evaluarea automată să nu funcționeze. În astfel de cazuri, apăsați butonul Mod de măsurare curent () pentru a comuta manual la modul de măsurare a lentilelor progresive.

INFORMAȚII

Dacă lentila nu a fost plasată corect pe2, va fi afișat ca lentilă generală pe 3.
În astfel de cazuri, mutați obiectivul pe banda progresivă și acesta va fi convertit la ecranul de măsurare a lentilelor progresive.

9.3.3. Măsurarea zonei de vizibilitate la distanță

1. Mutați apoi lentila în zona de vizualizare la distanță. Pentru lentilele de ochelari, împingeți până când piciorul suportului lentilei ajunge la rama superioară a ochelarilor.



2. Reglați lentila stânga-dreapta sau sus-jos astfel încât marcajul în cruce să fie amplasat în centrul zonei țintă de vizualizare la distanță.



3. Puterea zonei de vizualizare la distanță va fi salvată automat când marcajul în cruce atinge centrul țintei zonei de vizualizare la distanță și va trece la măsurarea zonei de vizualizare la apropiere.

INFORMAȚII

Este dificil să se determine automat centrul zonei de vizualizare la distanță pentru un obiectiv cu bandă progresivă extinsă la zona de vizualizare la distanță. În astfel de cazuri, mutați marcajul în cruce lângă centrul țintei zonei de vizualizare la distanță și apăsați butonul „MEM” de pe o componentă cu fluctuații mici de putere a zonei de vizualizare la distanță pentru a seta forțat centrul zonei de vizualizare la distanță.

INFORMAȚII

Atât lentila simplă, cât și lentila de ochelari trebuie plasate paralel cu masa pentru lentile.

9.3.4. Măsurarea zonei de vizibilitate apropiată

1. Mutați lentila în zona de vizualizare apropiată. Pentru o lentilă de ochelari cu marker șters, împingeți până când piciorul suportului lentilei ajunge la rama inferioară a ochelarilor.



INFORMAȚII

În cazul lentilelor de ochelari, este recomandabil să trageți lentila folosind masa pentru lentile, menținând-o paralelă cu masa pentru lentile.

INFORMAŢII

Dacă indicatorul orizontal este incorect, deplasați ușor spre dreapta pentru un obiectiv din dreapta sau spre stânga pentru un obiectiv din stânga, deoarece centrul zonei de vizualizare de aproape este deplasat cu 2~3 mm spre centrul cadrului, așa cum se menționează în structura obiectivului înrămat.

2. Trageți de lentilă până când indicatorul orizontal al zonei de vizualizare de aproape atinge ținta zonei de vizualizare de aproape. Valoarea progresivă va fi salvată automat când indicatorul atinge ținta.



INFORMAŢII

(Cazul 1) Pentru lentilele de ochelari cu ramă mică, trageți în sus suportul lentilei și trageți puțin mai mult pentru a găsi centrul zonei de vizualizare de aproape, deoarece centrul zonei de vizualizare de aproape este în apropierea ramei inferioare. ([Imagine: Lentilă mică pentru ochelari])

INFORMAŢII

(Cazul 2)În cazul lentilelor de ochelari cu rame foarte mici, centrul zonei de vizualizare de aproape este uneori întrerupt. În astfel de cazuri, apăsați butonul „MEM” în punctul în care indicatorul orizontal este minimizat, menținând în același timp toleranța orizontală pentru a seta forțat centrul zonei de vizualizare de aproape. ([Imagine: Lentile mici pentru ochelari])

Cazul 1 Cazul 2



[Lentilă mică pentru ochelari]

⚠ INFORMAȚII

Unele dintre lentilele progresive de tip vechi nu respectă standardul de 2~3 mm către centrul ramei.

9.3.5. Depanarea în timpul măsurării lentilelor progresive (modul de detectare automată)

1. Când o lentilă progresivă nu a reușit să fie determinată automat.

Cauza 1	Este posibil ca obiectivul să nu fie plasat pe banda progresivă.
Contramăsură	Pictograma generală a obiectivului este afișată în colțul din stânga jos al ecranului. Mutați obiectivul pe banda progresivă. Pictograma obiectivului progresiv va fi afișată, iar ecranul de măsurare se va converti automat.
Cauza 2	Dacă puterea progresivă este mai mică decât 1D, aceasta nu poate fi determinată automat.
Contramăsură	Mutați lentila în apropierea zonei de vizualizare de aproape - părțile cu cea mai mare fluctuație progresivă. Dacă tot nu se poate determina automat, apăsați butonul Mod de măsurare curent pentru a converti manual la ecranul de măsurare progresivă.

2. Când o lentilă generală a fost determinată ca fiind o lentilă progresivă.

Cauza 1	O lentilă generală cu aberații intense poate fi considerată greșit o lentilă progresivă.
Contramăsură	Măsurat în modul general de lentilă.

3. Când este dificil să găsești o zonă de vizualizare la distanță.

Cauza 1	Dacă zona progresivă este extinsă în zona de vizualizare la distanță, este dificil de găsit zona de vizualizare la distanță.
Contramăsură	Plasați marcajul în cruce cât mai aproape de centrul țintei din zona de vizualizare la distanță și apăsați butonul „MEM”.
Cauza 2	Dacă zona de vizualizare la distanță este aproape de cadrul superior, este dificil de găsit.
Contramăsură	Trageți în sus suportul lentilei și găsiți centrul zonei de vizualizare la distanță în timp ce trageți de ramă.

4. Când este dificil de găsit o zonă de vizualizare apropiată.

Cauza 1	Dacă zona de vizualizare apropiată este situată lângă cadrul inferior, este dificil de găsit.
Contramăsură	Trageți în sus suportul lentilei și găsiți centrul zonei de vizualizare de aproape în timp ce trageți de ramă.
Cauza 2	Dacă zona progresivă continuă după centrul zonei de vizualizare apropiată, este dificil de găsit.
Contramăsură	Ajustați astfel încât valoarea să fie redusă la minimum și salvați apăsând butonul „MEM” când puterea progresivă atinge valoarea maximă. (Măsurarea poate fi ușor diferită de valorile reale.)

5. Când măsurarea progresivă este incorectă. (Mai ales când puterea zonei de vizualizare de aproape este mai mare cu mai mult de –4D.)

Cauza 1	Se poate datora faptului că lentila a fost ridicată în timpul măsurării.
Contramăsură	Trageți în jos suportul lentilei pentru a fixa lentila și a menține unghiul. Mișcați lentila stânga-dreapta sau în sus/jos.

6. Când este dificil să reglați poziția orizontală în timpul măsurării zonei de vizualizare de aproape.

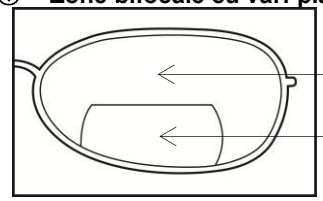
Cauza 1	Se poate datora faptului că centrul zonei de vizualizare la distanță a fost măsurat incorect.
Contramăsură	Măsurați din nou distanța până la centrul zonei de vizualizare.

9.4. Lentile multifocale generale (lentile bifocale / trifocale)

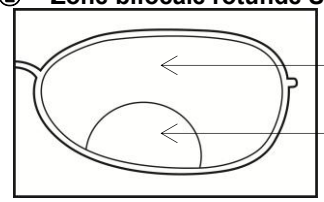
9.4.1. Structura lentilei multifocale generale

LENTILĂ BIFOCALĂ

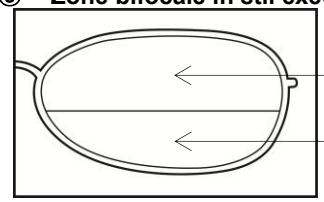
① **Zone bifocale cu vârf plat**



② **Zone bifocale rotunde Seg**

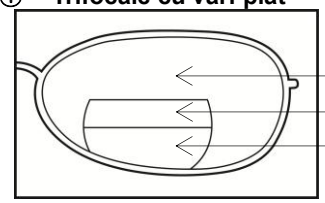


③ **Zone bifocale în stil executiv**

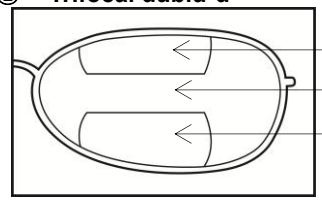


LENTILĂ TRIFOCALĂ

① **Trifocale cu vârf plat**

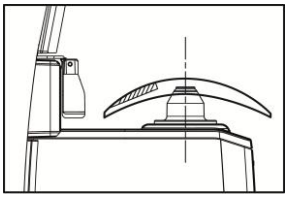


② **Trifocal dublu-d**

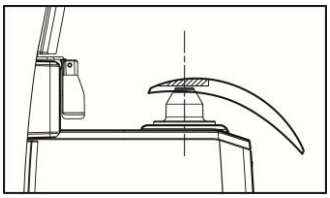


9.4.2. Măsurare pe ecranul general

1. Plasați o lentilă pe primul centru focal și apăsați 'Butonul „MEM”.



2. Plasați o lentilă pe al doilea centru focal și apăsați 'Butonul „MEM”. Prima valoare „ADD” va fi afișată pe ecran.



3. Această valoare ADD nu este o valoare fixă. Prin urmare, dacă sunteți sigur că această valoare este o valoare reală, apăsați din nou butonul „MEM”.
4. Dacă doriți să setați a doua valoare ADĂUGAȚI, apăsați butonul „ADĂUGAȚI” ().
5. Plasați lentila pe al treilea centru focal și apăsațiButonul „MEM”. A doua valoare „ADD” va fi salvată.

⚠ INFORMAȚII

Nu este necesar să aliniați din nou lentila atunci când măsurați lentile multifocale.
Măsurați puterea de expunere la mică distanță fără a scoate lentila multifocală din suport.

9.4.3. Măsurare pe ecran progresiv

1. Pentru a converti la ecranul de măsurare a lentilelor progresive, apăsați butonul Mod de măsurare curent () și selectați Modul de măsurare progresivă ().
2. Mutați lentila la primul centru focal.
   Măsurarea progresivă se va efectua automat.
3. Mutați obiectivul la al doilea centru focal, iar valoarea progresivă va fi măsurată automat.

INFORMAŢII

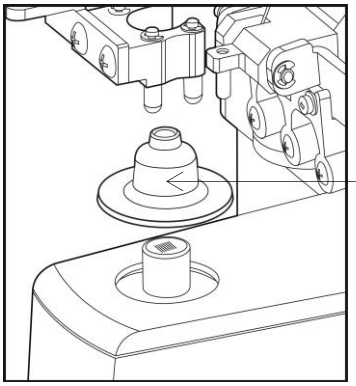
Dacă măsurarea automată nu funcționează în fiecare etapă sau dacă doriți să măsurați manual, apăsați butonul „MEM” pentru a trece la pasul următor.

9.5. Lentile de contact

Apăsați butonul Mod de măsurare() și selectați Modul de măsurare a lentilelor de contact ().

9.5.1. Măsurare uscată

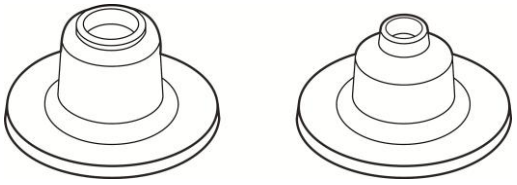
1. Înlocuiți suportul pentru lentilele de contact.



Suport pentru lentile de contact (Capac

INFORMAŢII

- Există două tipuri de suporturi pentru lentile, așa cum se arată mai jos. Folosiți-le în funcție de scopul propus.
- Suporturile normale pentru lentile și suporturile pentru lentile de contact pot fi împărțite în dimensiunea orificiului din partea superioară.



<Pentru lentile normale> <Pentru lentile de contact>

2. Îndepărtați umezeala de pe lentilele de contact folosind un prosop curat.

În cazul lentilelor de contact moi, acestea se pot rupe ușor. Așadar, îndepărtați umezeala cu atingeri ușoare.

3. Așezați lentila pe suportul pentru lentile de contact. Suprafața convexă trebuie să fie orientată spre partea de sus.

4. Ajustați astfel încât marcajul în formă de cruce de pe ecran să fie situat în centrul cercului concentric. Împingeți sau trageți ușor de capătul lentilei de contact cu o pensetă sau cu mâinile.

⚠ INFORMAȚII

- Dacă umiditatea rămâne pe lentila de contact, aceasta poate cauza erori în datele de măsurare.

- Dacă măsurați în decurs de 5 secunde după îndepărtarea umezelii din lentilele de contact, puteți crește precizia măsurării.

5. Pentru măsurători consecutive, apăsați butonul „START”() și apăsați butonul „STOP” () după câteva secunde.

⚠ INFORMATII

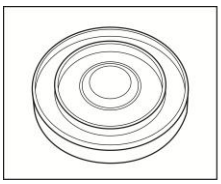
Durata măsurării poate fi setată în ecranul de configurare utilizator. De asemenea, activarea funcției „AUTO REC” în setări va elimina necesitatea apăsării butonului „STOP” () pentru a opri măsurarea consecutivă, deoarece aceasta se va opri automat după durata setată.

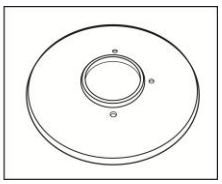
6. Apăsați butonul „IMPRIMARE” () pentru a imprima.

9.5.2. Măsurare în stare umedă

⚠ INFORMATII

- Configurația kitului de măsurare umedă.
  (cf. Interval de măsurare: -9.5D ~ +4.5D)





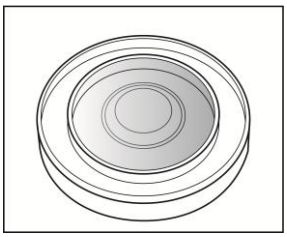
< Corpul kitului > < Capacul kitului >

- Așezați kitul de măsurare umedă după îndepărtarea suportului pentru lentile.
  Verificați dacă valoarea afișată pe kit în modul normal este „S 0D ± 0,25”.

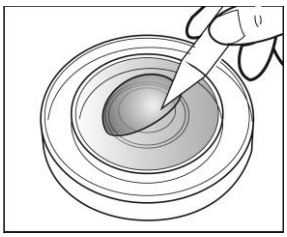
- Dacă citirea are o toleranță mai mare de „S0D±0.5”, kitul este considerat deteriorat și citirea nu este fiabilă.

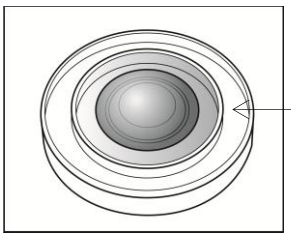
- Ignoră valorile C și A.

1. Umpleți cercul interior al corpului kitului de măsurare umedă cu soluție salină.

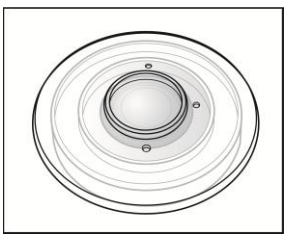


2. Plasați o lentilă în centrul kitului.
   Asigurați-vă că soluția salină este turnată suficient pentru a fi complet sigilată cu capacul.

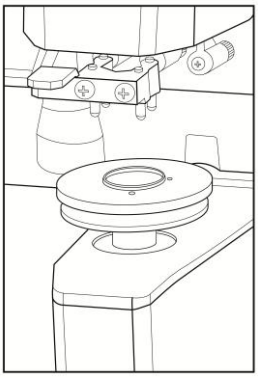




3. Așezați capacul în poziția corectă (partea proeminentă trebuie să fie poziționată în sus)
   Kitul trebuie să fie complet sigilat, fără bule.



1. **Fjern linsestøtten og plasser settet.**

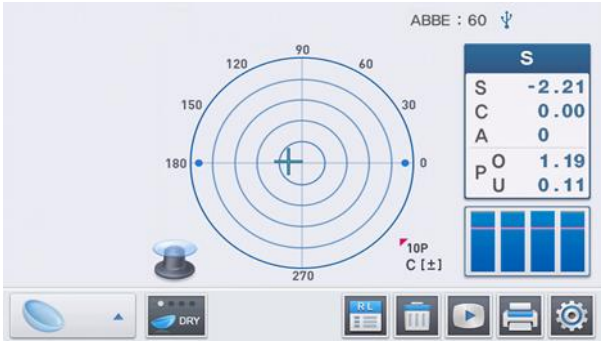


2. **Sett enheten i målemodus for kontaktlinser.**
   Trykk på «TØRK»-knappen for å velge riktig prosentandel vanninnhold.
   Velg funksjonsprosenten for linsen og fortsett med målingen.
   (38 %

, 45 %

, 58 %

)
   Måling for endagslinser velger 58 % uavhengig av vanninnhold.



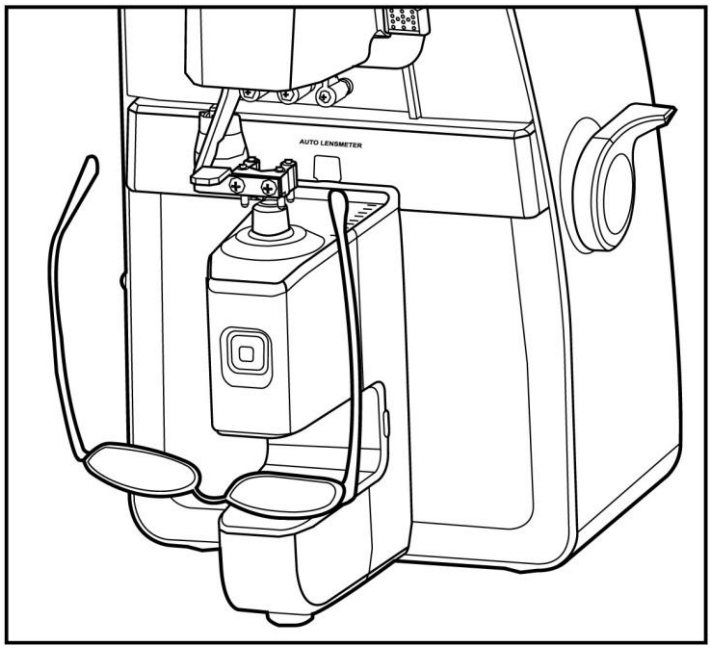
3. **Trykk på «MEM»-knappen for å fortsette med målingen.**

4. Trykk på «SKRIV UT»-knappen () å skrive ut.

FORSIK

Når du lukker dekselet på settet, skal det ikke være luftbobler over linsen og måleområdet.

9.6. UV, BLÅ transmisjon



[Hvordan måle UV- og BLÅ transmisjon]

1. **Trykk på Målemodus-knappen**(), og velg 'UV, BLÅ' linsemålingsmodus ().

2. **Trekk ut UV-dekselet, det BLÅ.**

3. **Trykk på UV-knappen på skjermen, og velg for å aktivere UV-måleområdet. (For å måle BLÅ, trykk på BLÅ-knappen for å aktivere det BLÅ måleområdet.)**

4. Når UV- eller BLÅTT lys ikke er 100 % uten linse, trykk på «CAL»-knappen () for å justere UV- eller BLÅ-transmisjonen til 100 %.

5. **Plasser en linse på UV-, BLÅ-optikkenheten.**
6. Trykk på «MEM»-knappen for å lagre UV- eller BLÅ-overføring, og trykk på «UTSKRIFT»-knappen () for å skrive ut målingen.

NOT

UV-transmisjon måles basert på en plate uten refraksjon, og det kan være feil når man måler linser med refraksjon.

NOT

Når UV- eller BLÅTT lys ikke er 100 % uten linse, trykk på «CAL»-knappen (

) for å justere UV- eller BLÅ-transmisjonen til 100 %.

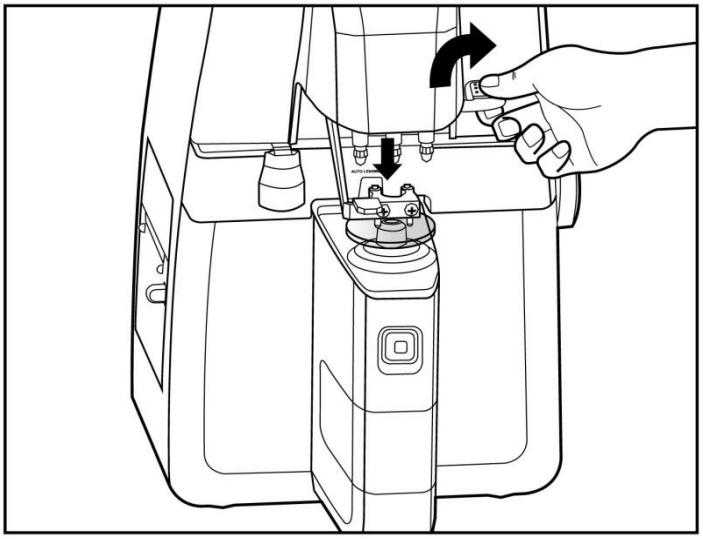
NOT

Blå linser som måler lys er innenfor bølgelengdeområdet til synlig lys, så måling av lys påvirkes av omkringliggende stråler.
Når målingen utføres under forhold der det oppstår direkte interferens fra omgivende stråler, skal målingen utføres under 1000 lux.

9.7. Markering av målepunkt

9.7.1. Uten astigmatisme

1. **Plasser et objektiv på objektivdekselet, og beveg objektivet til «MARKERING OK» vises.**
2. **Vipp markeringsspaken for å nå 90°** til horisontal.
3. **Trekk ned markeringsspaken for å markere.**



[Hvordan markere et målepunkt]

9.7.2. Med astigmatisme

1. **Plasser et objektiv på objektivdekselet og beveg det til**'MARKERING SOM OK' vises.

2. Juster linsen til vinkelen på resepten mens du opprettholder 'MARKERING OK'.
    1.
3. Vipp markeringsspaken til 90 grader horisontalt og marker.

9.8. Prisme

1. **Endre til prismevisningsformat (XY, PB, mm) på resepten. Visningsformatet kan endres på brukeroppsettskjermen.**(Prismeskjerm)

2. **Juster linsen slik at prismevisningsverdien på skjermen samsvarer med prismeverdien på resepten**

9.9. Overføring av måledata ved hjelp av WiFi

Måledata kan overføres til Huvitz Co. Ltd, phoropter, ved hjelp av et WiFi-nettverk. Data kan overføres uten direkte datakabeltilkobling ved hjelp av denne funksjonen. Dermed krever det ingen ytterligere installasjoner eller tar opp installasjonsplass siden det bruker trådløst nettverk. Derfor er operasjoner som å installere to utstyr i forskjellige rom i forskjellige etasjer mulig.

Maksimalt 10 foroptere kan registreres, og opptil fire foroptere kan velges og brukes samtidig. Data kan

overføres til alle tilkoblede foroptere eller til utvalgte foroptere i henhold til brukerinnstillingene. Overførbare data er som følger.

- Serienummer.
- Linsemålingsdata (sfærisk, sylinder, akse, prisme, PD, addisjon)

INFORMASJO

Hvis du ikke fortsetter å forsøke å få tilgang til Wi-Fi når du prøver å få tilgang, kan det hende at operasjonen ikke går problemfritt.

9.9.1. Innstilling for WiFi-miljø

1. Konfigurer tilgangspunktet (AP) for å tilby WiFi-nettverk. AP-innstillingene kan variere fra produsent til produsent. Angi derfor som angitt nedenfor, se bruksanvisningen for hvert produkt.
   - Bruk protokoll:IEEE802.11b 2,4 GHz WiFi
   - IP-tildelingsmodus: DHCP
   - Krypteringsmetode: WPA2-PSK
   - AP SSID: Et navn som identifiserer AP. Angi som du vil.
   - AP-PASSORD: Passord. Angi som du vil.

   Etter innstillingen, husk AP SSID og AP-passord for å koble til WiFi-nettverket.

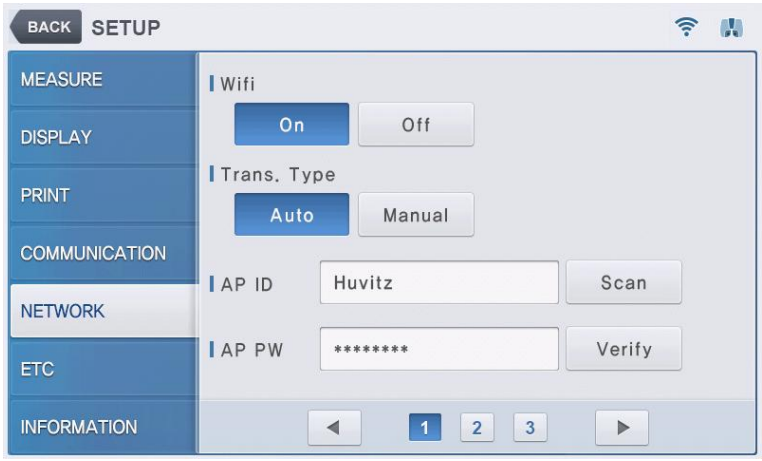
2. WiFi-nettverksinnstilling for Phoropter Konfigurer miljø for å koble til AP-aktivert1.ved å se i bruksanvisningen til en phoropter. Etter at du har satt opp miljøet, må du huske den tildelte IP-adressen.

FORSIK

Bruk den statiske allokerte IP-adressen som ikke bruker IP-adressen til HDR-en som denne enheten ønsker å få tilgang til. Når du prøver å få tilgang til enheten som bruker den allokerte IP-adressen ved hjelp av DHCP-funksjonen, kan det hende at tilgang ikke finner sted.

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

3. WiFi-nettverksinnstilling for linsemåler



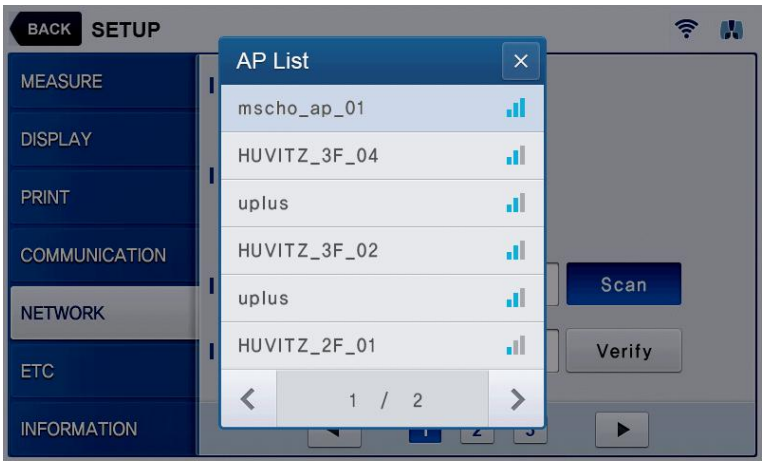
[Skjerm for Wi-Fi-nettverksinnstilling]

① Konverter til brukeroppsettmodus, og velg WIFI på side 2.

② Slå på WiFi for å bruke overføringsfunksjonen.

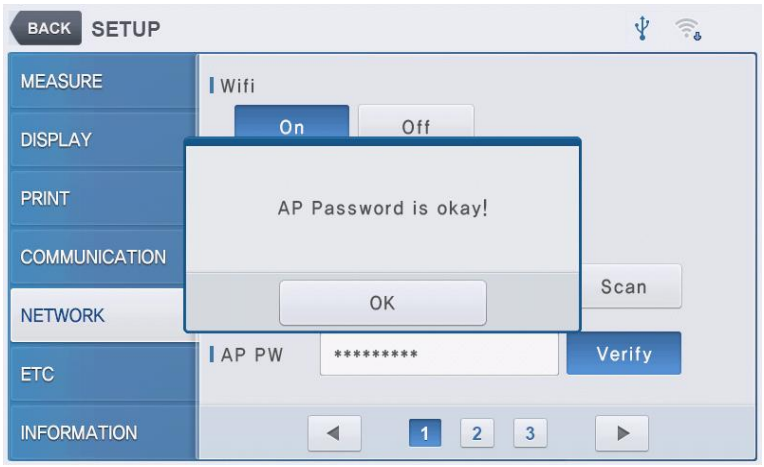
③ Angi OVERFØRINGSTYPE for å konfigurere dataoverføringsmetoden.

④ Trykk på AP SSID-inntastingsvinduet for å angi SSID. Når SSID-en ikke er kjent, trykker du på SKANN-knappen til høyre for å velge fra tilgjengelig AP SSID.



[Skjermbilde for resultat av WiFi AP-skanning]

⑤ Trykk på AP-PASSORD-inntastingsvinduet for å skrive inn passordet. Trykk på VERIFISÉR-knappen til høyre for å bekrefte passordet. Passordverifisering tar mindre enn 10 sekunder, og resultatet vises på skjermen.



[Skjermbilde for resultat av passordbekreftelse for Wi-Fi-AP]

4. Phoropter-tilkoblingsinnstilling for linsemåler

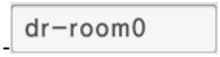


[Skjerm for innstilling av Wi-Fi Phoropter-tilkobling]

① Konverter til brukeroppsettmodus, og velg side 2 i nettverksfanen.

② Skriv inn r-informasjon for at phoropter skal kunne koble til i hvert felt.

- : Velg om phoropter skal bruke dataoverføringsfunksjonen.

- Skriv inn et navn for foropteren.

- : Skriv inn IP-adressen til foropteren. (Se2.)

Hvis det er mer enn fem foroptere å legge inn, kan flere foroptere legges inn på side 3. Maksimalt 10 foroptere kan registreres. Opptil fire foroptere kan velges for å bruke sendefunksjonen samtidig.

9.9.2. Sjekk statusen til WiFi-nettverket

Gjeldende WiFi-nettverksstatus kan sjekkes via ikonene øverst til høyre på skjermen.

(1)  : Koblet til AP normalt. (2)  Ikke koblet til AP.

(3)  AP-tilkoblingsprosessen pågår. (4)  Koblet til alle valgte foroptre normalt.

(5)  : Tilkoblingsfeil til én eller flere valgte foroptere. (6)  Phoropter-tilkoblingsprosessen pågår.

For brukervennlighet vil maskinen automatisk forsøke å koble til et AP mens strømmen er på hvis den ikke er koblet til et AP. Dermed trenger ikke brukeren å gå gjennom AP-tilkoblingsprosessen.

Maskinen er også satt til å forsøke å koble til alle valgte foroptre én etter én automatisk etter tilkobling til tilgangspunktet.

Hvis det oppstår en tilkoblingsfeil for foropteren etter et automatisk tilkoblingsforsøk, eller hvis det oppstår en tilkoblingsfeil under drift, vil linsemåleren prøve å koble til hvert 5. sekund.

FORSIK

Når avstanden til det trådløse tilgangspunktet er lang, eller hvis det er en hindring mellom tilgangspunktet og denne enheten, kan tilgangen være ustabil.
Stadig mer effektiv kommunikasjon muliggjøres når AP-et installeres i tillegg på et sted i nærheten, eller når AP-et flyttes til et sted nærmere.

Lorsque la distance avec le point d'accès sans fil est éloignée ou s'il ya un hindring 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.

FORSIK

Når DHCP-funksjonen i det øvre nettverket brukes på grunn av AP-ets DHCP-bevegelse, kan det føre til omfordeling av IP-adressen, og dermed kan nettverksforbindelsen være ustabil i tilfeldige perioder.

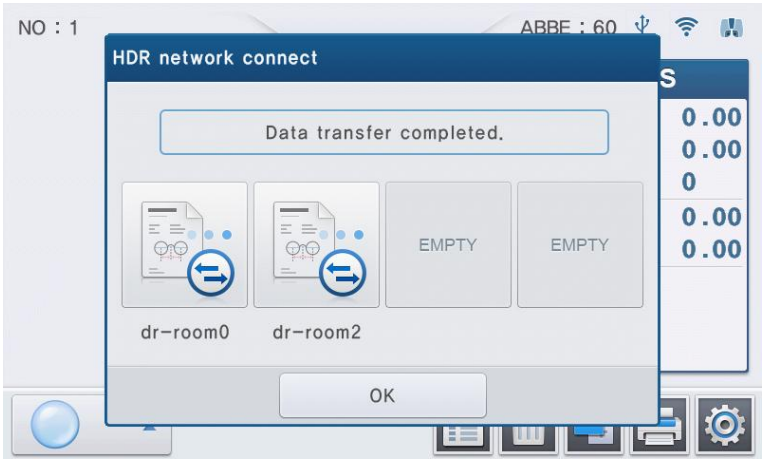
Lorsque la fonction DHCP du réseau supérieur est utilisée en raison de la nature du mouvement DHCP du point d'accès, le mouvement de réallocation IP du point d'accès peut en résulter et la connexion réseau peut donc al être ustabil périoant.

9.9.3. Overføring av måledata

Etter måling av linsedata kan dataene overføres til en foropter via WiFi ved å trykke på utskriftsknappen på forsiden. Operasjonene kan variere avhengig av OVERFØRINGSTYPE som er angitt i brukeroppsettet.

1. Hvis den var satt til AUTO

Dataene vil bli overført til alle foropterne som er valgt. Etter overføringen vil statusskjermen (se 9.9.2) vises, og brukeren kan bekrefte overføringsresultatet gjennom de grafiske indikasjonene til foropterne (se 9.9.2).



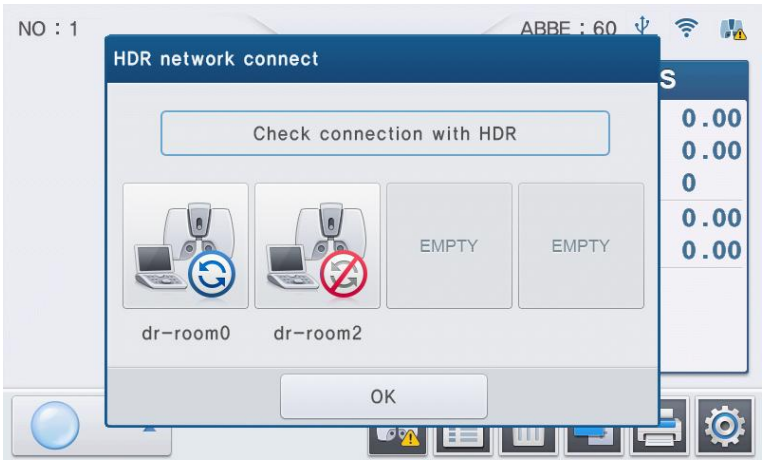
[Overføring fullført i AUTO-modus]

Etter at du har bekreftet resultatet, trykker du på OK for å slå av statusskjermen.

Hvis det er tilkoblingsfeil på én eller flere foroptre, vil innstillingen bli konvertert til MANUELL uten å overføre dataene.

2. Hvis den var satt til MANUELL

Dataene vil ikke bli overført umiddelbart, og skjermbildet for gjeldende status for phoropter-tilkoblingen vil vises.



[Skjerm for gjeldende Phoropter-tilkoblingsstatus i MANUELL modus]

Statusen til hver foropter vises grafisk i de fire vinduene. Under vinduene finner du navnene på foropterne som brukeren har angitt. Grafiske indikasjoner er beskrevet nedenfor.

(1)  Koblet til phoropteren normalt.

(2)  Ikke koblet til foropter.

(3)  Dataoverføringen er fullført. (Ved dataoverføring)(4)  Dataoverføringen var mislykket. (På tidspunkter av dataoverføring)(5) 

Det er ikke valgt noen foropter.

Overfør data til en foropter etter brukerens valg ved å trykke på foroptervinduet. Hvis foropteren ikke er tilkoblet, prøv å koble til på nytt ved å trykke på vinduet som vist i 9.9.2. Etter at du har koblet til foropteren, trykker du på vinduet igjen for å overføre dataene.

Etter at dataoverføringen til brukerens valgte foropter er fullført, slår du av statusskjermen ved å trykke på OK-knappen.

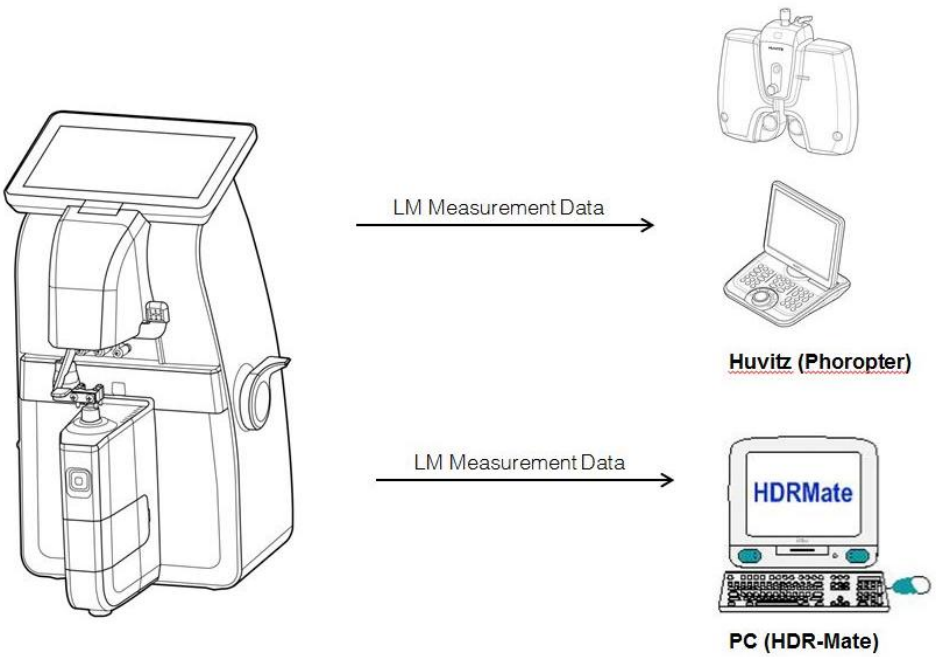
9.10. Overføring av måledata ved bruk av seriell

Det målteData kan overføres eksternt via seriell kommunikasjon og kan overført til HDR (foropter) og PC med HDR-Mate(PC-program).

Du kan bruke de overførte dataene på PC-siden ved hjelp av HDR-Mate (valgfri).

9.10.1. Tilkobling

1. HLM->Tilkobling med RS232 seriell kabel->HDR (foropter)
2. HLM->Tilkobling med RS232 seriekabel (HLM) og USB-kabel (PC)->HDR (foropter)



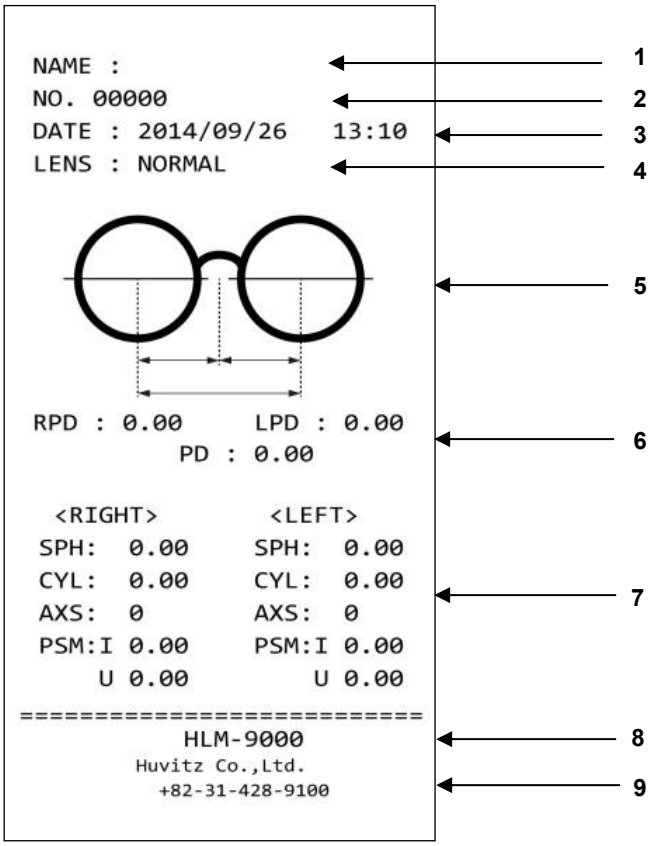
9.10.2. Driftsprosedyre

Etter målingen kan du trykke på 6-tasten for å gjøre følgende.

1. Hvis utskriftsinnstillingen er på, utføres utskriften. Overfør deretter data til den tilkoblede enheten via den valgte protokollen.
2. Hvis utskriftsinnstillingen er av, overfør data til tilkoblet enhet via valgt protokoll.

9.11. Utskriftsformat

Utskriftsformatet er som vist nedenfor.



[Utskriftsformat for brilleglass]

1. Pasientens navn
2. Pasientnummer
3. Dato og klokkeslett
4. Vis linsetypen
5. Visning av linseramme (aksevisning): brukeroppsett -> UTSKRIFT AV RAMME -> På
6. Viste RPD, LPD og TOTAL PD.
7. Visning av måledata

SPH: Sfærisk, CYL: Sylinder, AXS: Akse, PSM: Prisme (I: Inn, O: Ut, U: Opp, D: Ned)

(Når det gjelder progressive, bifokale eller trifokale linser) Vis ADD1, ADD2.

8. Modellnavn

9. Navn 1, Navn 2: Viser den innstilte verdien. (brukeroppsett-> NAVN)

10

Selvdiagnose og vedlikehold/reparasjon

10.1. Før du tilkaller en servicemann

En advarsel vises på skjermen når det er et problem eller når denne enheten ikke fungerer som den skal. Ta følgende tiltak i tilfelle følgende.
Kontakt en salgsdistributør etter at du har slått av strømmen hvis enheten ikke gjenopptar normal drift selv etter at du har tatt følgende tiltak.

1. Nårstrømbryteren er slått på

Beskjed	Underliggende årsaker	Tiltak
Initialiseringsfeil	Sjekk om det er noen gjenstander på linsedekselet eller nålehullet.	Sjekk om det er noen gjenstander på linsedekselet eller hullet, og fjern eventuelle gjenstander. Trykk på «OK»-knappen og gå til måleskjermen. Hvis problemet vedvarer, kontakt en autorisert selger eller produsent.
Vennligst fjern linsen	Sjekk linsen på linsedekselet.	Fjern linsen fra linsedekselet, og trykk på «OK»-knappen for å gå til måleskjermen.

2. Melding under måling

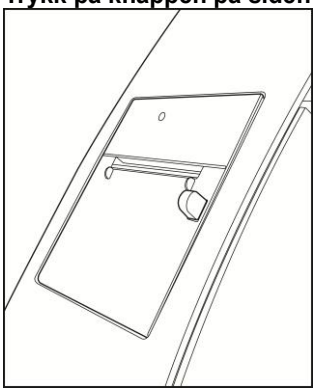
Beskjed	Underliggende årsaker	Tiltak
Målefeil	Indikerer når målesignalet er dårlig. - Vises når det ikke er noe signal. - Vises når det er et signal utenfor rekkevidde. - Måling av kontaktlinser vises når signalet er dårlig.	Rengjør linsedekselet eller nålehullene, og mål på nytt.

3. Melding nårprinting

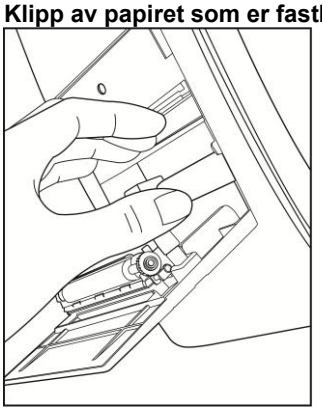
Beskjed	Underliggende årsaker	Tiltak
Dataoverføring…	Stat for overføring av data.	Vent til dataoverføringen er fullført.

10.2. Utskifting av utskriftspapir

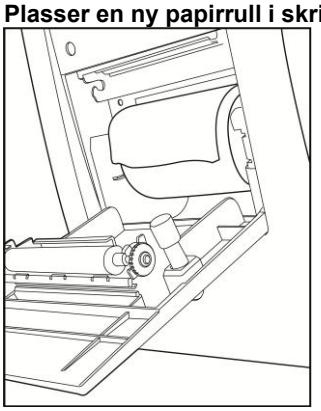
1. **Trykk på knappen på siden for å åpne dekselet.**



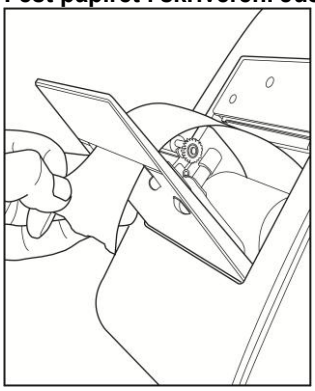
2. **Klipp av papiret som er fastklemt i papiret, og ta ut papirrullen.**



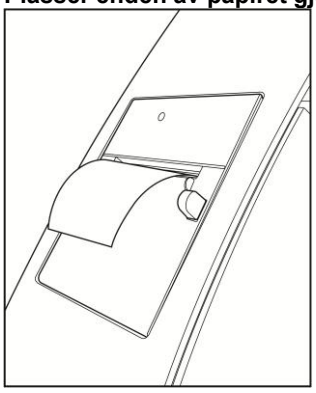
3. **Plasser en ny papirrull i skriverkassen.**



4. **Fest papiret i skriveren. Juster lengden slik at papiret er montert mellom papirutgangene.**



5. **Plasser enden av papiret gjennom hullet på lokket og lukk lokket.**

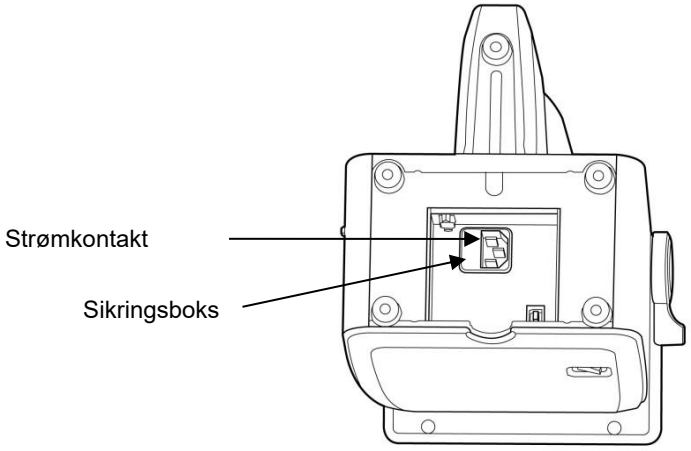


NOT

Anbefaler å bruke trykkpapiret fra Huvitz.
Hvis du bruker lignende produkter, kan det føre til funksjonsfeil og brudd.

※Navn på reservedel, kode og spesifikasjon.
→ Skriverpapir / 9010A000001-A / Bredde 57 mm, diameter 50 mm, lengde 33 mm

10.3. Utskifting av sikring



[Sikringsbytte]

1. Trekk i sikringsboksen for å fjerne den.
2. **Bytt ut med en ny sikring.**
3. Plasser den nye sikringsboksen på sikringsplassen.

INFORMASJO

Auto Lensmeter HLM-9000 bruker en 250V, T3.15AL sikring.

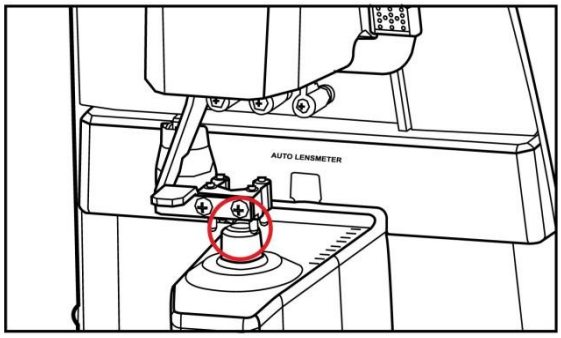
10.4. Oppbevaring

Når enheten ikke er i bruk, dekk den til med støvdekselet som vist på [Bilde:Oppbevaring når den ikke er i bruk] for oppbevaring.



[Oppbevaring når den ikke er i bruk]

Hvis du ikke planlegger å bruke enheten på mer enn en uke, setter du støvhetten på linsedekselet som vist på [Bilde:For langtidslagring].



[For langtidslagring]

10.5. Avhending

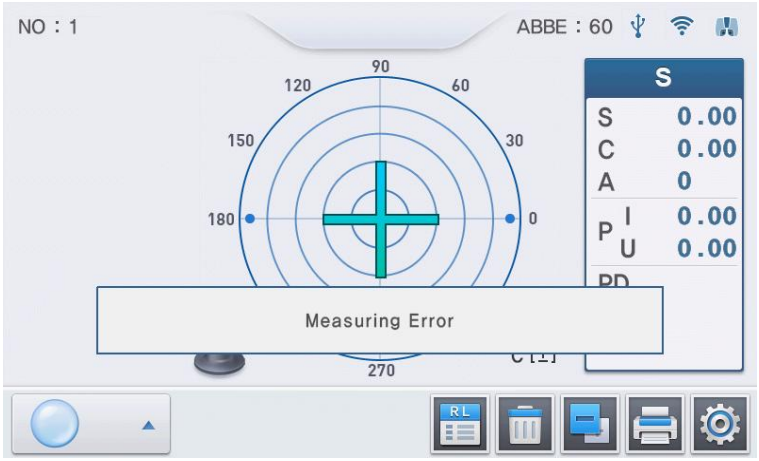
NOT

Vennligst følg loven angående utstyret og dets deler for å kaste utstyret eller dets deler. For eksempel er det en trussel mot miljøet å kaste et litiumbatteri.

Når du kaster emballerte deler, må du demontere delen(e) og følge loven og forskriftene for resirkulering.

10.6. Ulike meldinger

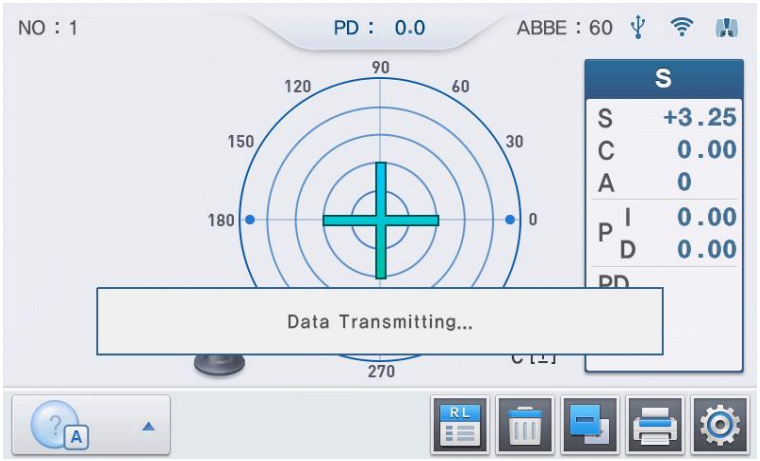
Meldingsboksen viser informasjon når du måler eller dette instrumentet er ute av drift.



[Skjermbilde for målefeil]

Målefeil:

- Vises når det ikke er noe signal.
- Vises når det er et signal utenfor rekkevidde.
- Måling av kontaktlinser vises når signalet er dårlig.



[Skjerm for dataoverføring]

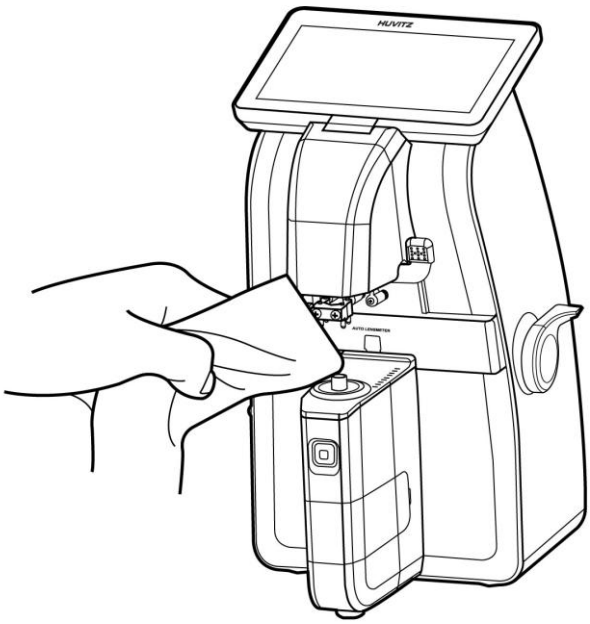
Dataoverføring…:

- Viser en tilstand der dataoverføringen er i.

  2. (Hvis du angir oppsettmodus KOMMUNIKASJON->RS 232C->LMTORK)

10.7. Slik rengjør du nålehull

Hvis S-, C- og A-verdiene ikke er 0 når utstyret starter, rengjør nålehullet. Fjern linsedekselet og tørk det av med et rent linsehåndkle som vist på [Bilde:Slik rengjør du nålehullet. Ikke bruk væske som alkohol eller aceton.



[Slik rengjør du nålehullet]

FORSIK

Ikke bruk væske som alkohol eller aceton, da det kan løse opp limet på nålehullet.

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.

Hvis S-, C- og A-verdiene ikke er 0 etter rengjøring av nålehullet, vennligst kontakt en autorisert forhandler eller Huvitz serviceavdeling.

11

Hovedspesifikasjon

• Måleområde

Sfærisk kraft	0D ~ ±25D (0,25/0,12/0,06/0,01)
Sylinderkraft	0D ~ ±10,00D (0,25/0,12/0,06/0,01)
Sylinderakse	0° ~ 180° (1° trinn)
Progressiv kraft	0 ~ 10D (0,25/0,12/0,06/0,01)
Prisme	0 ~ 20Δ(0,25/0,12/0,06/0,01)
PD-måling	0 mm ~ 84 mm
Gjeldende linsestørrelse	Φ20 mm ~ Φ120 mm

• Trådløs I/F

Protokoll	IEEE802.11b 2,4 GHz WiFi
Sikkerhetsmodus	WPA2-PSK
IP-konfigurasjon	DHCP-modus

• De andre

Målemodus	Generell, progressiv, automatisk deteksjon, kontakt, UV/BLÅ
Sylinder	±, +, -
Prisme	Rektangulær / Pol / Forskyvning
LED-bølgelengde	545 nm (grønn) 395 nm (UV) 420 nm / 450 nm (BLÅ)
Kontaktlinser	Harde/myke kontaktlinser
Abbe-verdi	Manuell revisjon
Bølge	e-Line, d-Line
Skjerm	85 o vippbart 7” farge-LCD IPS-panel (800*480) Berøringspanel
Printer	Termisk skriver med automatisk skjæring Skriverpapir (bredde 57 mm, diameter 50 mm, lengde 33 mm)
Grensesnitt	RS-232, WiFi (for kommunikasjon med HDR-9000), USB 2.0 (Én port: For service)
Kommunikasjonshastighet (BPS)	9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bps
Produktstørrelse	222 (B) x 240 (D) x 370 (H) mm
Produktvekt	5,4 kg

Strømforsyning	AC 100 - 240 V ~, 50/60 Hz, 0,5-0,3 A

• Målepresisjon

	Måleområde		Presisjon
Sfære- og sylinderbrytningsevne	< 0D ≥ −5D	> 0D ≤ +5D	±0,06
	< −5D ≥ −10D	> +5D ≤ +10D	±0,09
	< −10D ≥ −15D	> +10D ≤ +15D	±0,12
	< −15D ≥ −20D	> +15D ≤ +20D	±0,18
	< −20D	> +20D	±0,25

	Måleområde	Presisjon
Prismeverdi	> 0Δ≤ 5Δ	0,25
	> 5Δ≤ 10Δ	0,25
	> 10Δ≤ 15Δ	0,50
	> 15Δ≤ 20Δ	0,75
	> 20Δ	1,00

Pupillavstand	± 0,5 mm
Transmisjonsmåling	± 5 %

• Miljøforhold

Drift	Temperatur: 10℃til 35℃(10 °C ~ 35 °C) Relativ luftfuktighet: 30 % til 90 % (uten kondens) Atmosfærisk trykk: 800 hpa til 1060 hpa
Lagring	Temperatur: -10℃til +55℃(14°F ~ 131°F) Relativ fuktighet: 10 % til 95 % Atmosfærisk trykk: 500 hpa til 1060 hpa
Transport (med emballasje)	Temperatur: -40℃til +70℃(-40°F ~ 158°F) Relativ fuktighet: 10 % til 95 % Atmosfærisk trykk: 500 hpa til 1060 hpa

12

EMC-informasjon

Produsentmelding – problemer med elektromagnetiske bølger

Problemer med elektromagnetiske bølger		
HLM-9000 skal brukes i det nedenfor nevnte elektromagnetiske bølgemiljøet. Kjøper eller bruker av HLM-9000 må bekrefte om HLM-9000 skal brukes i denne typen miljø.		
Feiltest	**Spørsmål om hensiktsmessighet**	**Retningslinjer for elektromagnetisk bølgemiljø**
RF-utslipp CISPR 11	Gruppe 1	HLM-9000 bruker kun RF-energi til sine interne funksjoner. Derfor er RF-utslippene svært lave og vil sannsynligvis ikke forårsake forstyrrelser i elektronisk utstyr i nærheten.
RF-utslipp CISPR 11	Klasse B	HLM-9000 er egnet for bruk i alle bygninger, inkludert private hjem og de som er direkte koblet til det offentlige lavspenningsnettet som forsyner bygninger som brukes til boligformål.
Harmoniske utslipp IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spenningsfluktuasjoner/flimmer IEC 61000-3-3	Overholder	

Produsentkunngjøring – toleranse for elektromagnetiske bølger

toleranse for elektromagnetiske bølger			
HLM-9000 skal brukes i det nedenfor angitte elektromagnetiske bølgemiljøet. Kunder og brukere av HLM-9000 må garantere at HLM-9000 vil bli brukt i denne typen miljø.			
Toleransetest	**IEC 60601 testnivå**	**Hensiktsmessighetsnivå**	**Retningslinjer for elektromagnetisk bølgemiljø**
Elektrostatisk utladning (ESD) IEC 61000 - 4 - 2	kontakt ±8 kV i luften ±15 kV	Merknad1)* kontakt ±8 kV i luften ±15 kV	Gulv bør være av tre, betong eller keramiske fliser. Hvis gulvene er dekket med syntetisk materiale, bør den relative fuktigheten være minst 30 %.
Elektrisk hurtig transienter/bust IEC 61000 - 4 - 4	Strømforsyningslinje ±2 kV inngangs-/utgangslinje ±1 kV	Strømforsyningslinje ±2 kV inngangs-/utgangslinje ±1 kV	Strømkvaliteten bør være den samme som i typiske kommersielle eller sykehusmiljøer.
Bølge IEC 61000 - 4 - 5	mellom linjene ±1 kV mellom linje og jording ±2 kV	differensialmodus ±1 kV fellesmodus ±2 kV	Strømkvaliteten bør være den samme som i typiske kommersielle eller sykehusmiljøer.
Spenningsfall, øyeblikkelig avbrudd, spenningsfluktuasjon på strømforsyningslinjen IEC 61000 - 4 - 11	For 0,5 sykluser < 5 % UT (UT > 95 % reduksjon) For 5 sykluser 40 % UT (UTs reduksjon på 60 %) For 25 sykluser 70 % UT (UTs 30 % reduksjon) I 5 sekunder < 5 % *U*T(UT > 95 % reduksjon)	For 0,5 sykluser < 5 % UT (UT > 95 % reduksjon) For 5 sykluser, 40 % *U*T(UTs 60 % reduksjon) For 25 sykluser, 70 % UT (UTs 30 % reduksjon) I 5 sekunder, < 5 % *U*T(UT > 95 % reduksjon)	Strømkvaliteten bør være den samme som i typiske kommersielle eller sykehusmiljøer. Hvis brukeren av HLM-9000 krever fortsatt drift under strømbrudd, anbefales det at HLM-9000 drives av en avbruddsfri strømforsyning eller et batteri.
Magnetfelt for strømfrekvens (50/60 Hz) IEC 61000 - 4 - 8	30 A/m	30 A/m	Magnetiske felt i strømfrekvens bør være på nivåer som er karakteristiske for et typisk sted i et typisk kommersielt eller sykehusmiljø.
Annen UT er vekselstrømspenningen før godkjenning av testnivået. Merknad 1)* ESD-testen vil bli utført med skrue, spak, signalporter, kabinett, display, måleknapp og strømbryter, inkludert VCP/HCP, som kriterium 'A'. Kriteriene for tilkobling av ekstern skjerm vil imidlertid bli brukt som kriteriene 'B', fordi flimringsfenomenet ved tilkobling av ekstern skjerm under forstyrrelser fra elektrostatisk utladning ikke påvirker det grunnleggende kravet.			

Toleranse for elektromagnetiske bølger			
HLM-9000 skal brukes i det elektromagnetiske bølgemiljøet som er nevnt nedenfor. Kjøper eller bruker av HLM-9000 må bekrefte om HLM-9000 er egnet for dette miljøet.			
Toleransetest	**IEC 60601 testforhold**	**Hensiktsmessig hetsnivå**	**Retningslinjer for elektromagnetisk bølgemiljø**
Konduktivitet RF elektromagnetisk felt IEC 61000 - 4–6	3 Vrms 150 kHz~80 MHz	3 Vrms	Bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr skal ikke brukes nærmere noen del av HLM-9000, inkludert kabler, enn den anbefalte separasjonsavstanden beregnet fra ligningen som gjelder for senderens frekvens. Anbefalt separasjonsavstand *d*= 1,2 √P
Radioaktivitet RF elektromagnetisk felttoleranse IEC 61000 - 4 - 3	3 V/m 80 MHz~2,5 GHz omfang	3 V/m	*d*= 1,2 √P 80 MHz~800 MHz *d*= 2,3 √P 800 MHz~2,5 GHz hvor P er senderens maksimale utgangseffekt i watt (W) i henhold til senderprodusenten, og d er den anbefalte separasjonsavstanden i meter (m). Feltstyrker fra faste RF-sendere, bestemt av en elektromagnetisk undersøkelse på stedet,a bør være mindre enn samsvarsnivået i hvert frekvensområde.b Interferens kan oppstå i nærheten av utstyr merket med følgende symbol. 
Merknad 1: Ved 80 MHz og 800 MHz gjelder avstanden for det høyere frekvensområdet. Merknad 2: Disse retningslinjene gjelder kanskje ikke i alle situasjoner. Elektromagnetisk forplantning påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra strukturer, gjenstander og mennesker.			
a Feltstyrker fra faste sendere, som basestasjoner for radiotelefoner (mobiltelefoner/trådløse) og landmobile radioer, amatørradio, AM- og FM-radiokringkasting og TV-kringkasting, kan ikke forutsies teoretisk med nøyaktighet. For å vurdere det elektromagnetiske miljøet på grunn av faste RF-sendere, bør en elektromagnetisk undersøkelse av stedet vurderes. Hvis den målte feltstyrken på stedet der HLM-9000 brukes, overstiger det gjeldende RF-samsvarsnivået ovenfor, bør HLM-9000 observeres for å bekrefte normal drift. Hvis det observeres unormal ytelse, kan det være nødvendig med ytterligere tiltak, for eksempel å endre retning eller flytte HLM-9000. b Over frekvensområdet 150 kHz til 80 MHz bør feltstyrkene være mindre enn 3 V/m.			

Anbefalte avstander mellom bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr og HLM-9000			
HLM-9000 er beregnet for bruk i et elektromagnetisk miljø der utstrålte RF-forstyrrelser er kontrollert. Kunden eller brukeren av HLM-9000 kan bidra til å forhindre elektromagnetisk interferens ved å opprettholde en minimumsavstand mellom bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr (sendere) og HLM-9000 som anbefalt nedenfor, i henhold til kommunikasjonsutstyrets maksimale utgangseffekt.			
Nominell maksimal utgangseffekt for senderen	**Separasjonsavstand egnet for senderfrekvens**		
	150 kHz~80 MHz	80 kHz~800 MHz	800 MHz~2,5 GHz

V	*d*= 1,2 √P	*d*= 1,2 √P	*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

For sendere med en maksimal utgangseffekt som ikke er oppført ovenfor, kan den anbefalte separasjonsavstanden d i meter (m) estimeres ved hjelp av ligningen som gjelder for senderens frekvens, der P er senderens maksimale utgangseffekt i watt (W) i henhold til senderprodusenten.
Merknad 1: Ved 80 MHz og 800 MHz gjelder avstanden for det høyere frekvensområdet.
Merknad 2: Disse retningslinjene gjelder kanskje ikke i alle situasjoner. Elektromagnetisk forplantning påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra strukturer, gjenstander og mennesker.

Toleranse for elektromagnetiske bølger

HLM-9000 skal brukes i miljøet med elektromagnetiske bølger som er angitt nedenfor. Kunder og brukere av HLM-9000 må garantere at HLM-9000 vil bli brukt i dette miljøet.

Toleransetest	IEC 60601 testforhold	Hensiktsmessighetsnivå	Retningslinjer for elektromagnetisk bølgemiljø
Konduktivitet RF elektromagnetisk felt IEC 61000 - 4 - 6	3 Vrms 150 kHz~80 MHz	3 Vrms 150 kHz~10 MHz	HLM-9000 har minimal RF-skjermingseffekt. For hver kabel som kommer inn i det skjermede stedet, skal den kun brukes på det skjermede stedet; 80 dB ved 10 MHz~20 MHz frekvensområde, frekvensområde på 100 dB, 80 MHz~100 MHz ved 20 MHz~80 MHz frekvensområde. Minimumsverdien ved 20 MHz som har 80 dB minimum RF-filterreduksjon er 100 dB. Minimumsverdien ved 80 MHz er 80 dB. Dette er en fikserende RF-sender som bestemmes gjennom feltinspeksjon av elektromagnetiske bølger i miljøet. Den elektriske intensiteten på utsiden av det skjermede stedet skal være 3 V/m eller mindre. en. Det kan oppstå problemer i nærheten av det medisinske utstyret der følgende symbol er angitt.
Radioaktivitet RF elektromagnetisk felttoleranse IEC 61000 - 4 - 3	3 V/m 80 MHz~2,5 GHz	3 V/m 100 MHz~2,5 GHz	

Annet 1 Denne retningslinjen kan ikke brukes i alle situasjoner fordi diffusjon av elektromagnetiske bølger påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra strukturer, objekter og mennesker.
Annet 2 Det er viktig å verifisere og bekrefte om den faktiske skjermingseffekten og filterreduksjonen på det skjermede stedet tilfredsstiller minimumsspesifikasjonene.

Det er ikke lett å utføre presise teoretiske prognoser når det gjelder den elektriske intensiteten som kommer fra fikseringssenderen, for eksempel en trådløs telefons (biltelefon/telefon uten kode)

basestasjon, landmobil trådløs, amatør trådløs, AM- og FM-kringkasting, TV-kringkasting. For å evaluere det elektromagnetiske bølgemiljøet med fikserings-RF-senderen, kreves feltinspeksjon. Hvis den elektriske intensiteten som brukes av HLM-9000, målt på utsiden av det skjermede stedet, overstiger 3 V/m, er det nødvendig å observere og verifisere om HLM-9000 fungerer normalt. Hvis unormal drift observeres, må HLM-9000 byttes ut eller brukes et annet skjermet sted som har stadig høyere RF-skjermingseffekt og filterreduksjon. På samme måte kan andre tilleggstiltak være nødvendige.

13

Serviceinformasjon

Serviceinstruksjoner: Hvis det oppstår et problem med utstyret, følg instruksjonene nedenfor.

- Følg først instruksjonene i kapittel 10 Selvdiagnose og vedlikehold/reparasjon i henhold til problemtypen.
- Hvis problemet vedvarer, kontakt kjøpsstedet.
- Før du kontakter kjøpsstedet, anbefales det å forberede informasjon om utstyret, som modellnummer og serienummer. Skriv derfor ned informasjonen i tabellen nedenfor umiddelbart etter at du har foretatt et kjøp, slik at du alltid har tilgang til informasjonen. Serienummeret finnes på baksiden av utstyret. Hvert produkt leveres med et eget serienummer. Vennligst ta vare på denne bruksanvisningen som kjøpsbevis. Ta også vare på kvitteringen som kjøpsbevis.

Kjøpsdato:	_____
Selgers navn:	_____
Selgeradresse:	_____
Selgers telefonnummer:	_____
Modellnummer:	_____
Serienummer:	_____

Hvis du har problemer med å kontakte kjøpsstedet, kan du kontakte serviceavdelingen hos Huvitz direkte ved hjelp av adressene og telefonnumrene nedenfor.