

YPC-100/YPC-100K
Refractometru pentru ochi
Manualul



Versiune: 1.3

Data revizuirii: 2024.07

Prefață

Vă mulțumim pentru achiziționarea și utilizarea refractometrului nostru pentru ochi.



Vă rugăm să citiți cu atenție acest manual de utilizare înainte de a utiliza acest dispozitiv. Sperăm sincer că acest manual de utilizare vă va oferi suficiente informații pentru a utiliza dispozitivul.

Scopul nostru este de a oferi oamenilor dispozitive de înaltă calitate, funcționale complete și mai personalizate. Informațiile din materialele promoționale și cutiile de ambalare pot fi modificate datorită îmbunătățirii performanței, fără notificare suplimentară. Chongqing Yeasn Science - Technology Co., Ltd. își rezervă dreptul de a actualiza dispozitivele și materialele.

Dacă aveți întrebări în timpul utilizării, vă rugăm să contactați la linia noastră telefonică de asistență: (86-023) 62797666, vom fi foarte bucuroși să vă ajutăm.

Satisfacția ta, impulsul nostru!

Informații despre producător



Nume: CHONGQING YEASN SCIENCE - TECHNOLOGY CO., LTD.

Adresa: 5 DANLONG ROAD, DISTRICTUL NANAN, CHONGQING, CHINA

Telefon: 86 - 23 62797666



Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europe)

Eiffestrasse 80, 20537 Hamburg, Germany

Link de descărcare manuală a utilizatorului: www.yeasn.com/en/

Numărul dosarului: SM-YPC100-017

Conținut

1. Introducere.....	- 1 -
1.1 Conturul dispozitivului.....	- 1 -
1.2 Parametrii de performanță	- 3 -
1.3 Parametrii sursei de alimentare.....	- 4 -
1.4 Greutate și dimensiune	- 4 -
1.5 Sarcina de siguranță a bărbierii: 5 kg.....	- 4 -
1.6 Plăcuța de identificare și indicațiile.....	- 5 -
2. Măsuri de siguranță	- 8 -
3. Structura principală	- 13 -
4 Instalare	- 16 -
4.1 Lista accesoriilor.....	- 16 -
4.2 Pași de instalare	- 16 -
5. Inspecție preventivă.....	- 17 -
6. Instrucțiuni de utilizare.....	- 17 -
6.1 Pornirea și oprirea dispozitivului.....	- 17 -
6.2 Interfață de operare.....	- 18 -
6.3 Exemplu de imprimare	- 22 -
6.4 Configurarea parametrilor	- 24 -
6.5 Pregătirea înainte de măsurare.....	- 28 -
6.6 Măsurarea R & K (aplicabilă YPC-100K)	- 29 -
6.7 Măsurarea REF (aplicabilă YPC-100).....	- 31 -
6.8 Măsurarea CS	- 34 -
6.9 Măsurarea PS.....	- 34 -
6.10 Măsurarea PD	- 35 -
6.11 Măsurarea cataractei	- 35 -
6.12 Verificarea preciziei măsurării.....	- 36 -
7. Curățare și protecție.....	- 37 -
7.1 Curățarea afișajului.....	- 37 -
7.2 Fereastră de măsurare curată	- 38 -
7.3 Curățați părțile externe ale dispozitivului.....	- 38 -
8. Întreținere	- 38 -
9. Depanare.....	- 40 -
10. Condiții de mediu și durată de viață	- 41 -

10.1 Condiții de mediu pentru funcționarea normală.....	- 41 -
10.2 Condiții de mediu pentru transport și depozitare	- 41 -
10.3 Durata de viață.....	- 41 -
11. Eliminarea și protecția mediului.....	- 41 -
12. Responsabilitatea producătorului	- 42 -
13. Schema electrică.....	- 43 -
14. Ghidarea CEM și a altor interferențe.....	- 44 -

1. Introducere

1.1 Conturul dispozitivului

1.1.1 Utilizare preconizată

Refractometrul ocular măsoară erorile obiective de refracție (inclusiv erorile de refracție sferice, cilindrice, axa cilindrului) și raza curbării corneene a ochiului pacientului (inclusiv puterea de refracție corneană, direcțiile meridianelor principale și puterea cilindrică corneană).

Notă: YPC-100 nu are funcție de măsurare a curbării corneene, în timp ce YPC-100K are funcție de măsurare a curbării corneene.

1.1.2 Modelul produsului

YPC-100, YPC-100K

Versiune versiune software: V1.00

1.1.3 Grupuri țintă de pacienți

- Vârsta

Toate vârstele, cu excepția bebelușilor și sugarilor.

- Starea de sănătate

Capabil să fie supus unui examen în timp ce este așezat

- Condiții (funcție vizuală)

Unul sau ambii ochi sunt normali sau au boli. Ochii care și-au pierdut funcția vizuală nu sunt vizați.

1.1.4 Utilizatorii vizați

Oftalmolog sau asistent medical, tehnician clinic de laborator / OD, sau optician.

1.1.5. Locul de utilizare prevăzut

Unitate medicală sau magazin optic.

1.1.6 Principii

Măsurarea obiectivă a erorilor de refracție:

Lumina de măsurare a sistemului optic este proiectată pe fundul ochiului uman, iar imaginea inelară a fundului obținută din lumina reflectată este utilizată pentru calcul pentru măsurarea erorilor de refracție (SPH, CYL, AXIS) ale ochiului uman.

Măsurarea razei de curbură corneană:

Lumina de măsurare a sistemului optic este proiectată pe suprafața corneei ochiului uman, iar imaginea inelului mire obținută din lumina reflectată este utilizată pentru calcul, măsurând raza de curbură a corneei (dioptrii) și direcțiile meridiane principale.

1.1.7. Calificările specifice ale utilizatorilor de dispozitive și/sau ale altor persoane:

- După formare și obținerea calificărilor corespunzătoare;
- Înțelegeți procedura de optometrie și treceți instruirea corespunzătoare.

1.1.8 Clasificări

Protecție împotriva electrocutării: echipamente ME clasa I

Protecția împotriva șocurilor electrice (partea aplicată): piesa aplicată de tip B

Protecție împotriva pătrunderii nocive a apei sau a particulelor: IPX0

Gradul de siguranță la utilizarea gazului anestezic inflamabil amestecat cu aer sau cu oxigen sau protoxid de azot: Nu este destinat utilizării cu anestezice inflamabile, nu este destinat utilizării împreună cu agenți inflamabili.

Adecvarea pentru utilizarea într-un mediu bogat în oxigen: Nu se utilizează împreună cu medii bogate în oxigen.

1.2 Parametrii de performanță

1.2.1 Domeniu de măsurare

Măsurarea obiectivă a erorii de refracție	
Criteriu	Măsurare
Puterea v \hat{a} fului sferic	-30,00 D până la + 25,00 D (VD = 12 mm), Incremente: 0.12 D, 0.25 D
Puterea v \hat{a} fului cilindric	-10,00 D până la + 10,00 D, Incremente: 0.12 D, 0.25 D
Axă cilindrică	0 ° până la 180°, Incremente: 1 °, 5 °
Distanța pupilară	30 mm până la 85 mm, creștere: 1mm
Măsurarea curburii corneei (aplicabilă la YPC-100K)	
Criteriu	Măsurare
Raza curburii corneene	5,00 mm până la 10,00 mm, creștere: 0.01 mm
Puterea de refracție corneeană	33,75 D până la 67,50 D, Incremente: 0.12 D, 0.25 D
Putere cilindrică corneeană	-10,00 D până la + 10,00 D, Incremente: 0.12 D, 0.25 D
Axa cilindrului corneean	0° până la 180°, creștere: 1 °, 5 °

1.2.2 Precizie

1) Precizia puterii vertexului

Criteriu	Măsurare	Scara maximă interval	Dispozitiv de testare ^a	Toleranță
Puterea v \hat{a} fului sferic	-15 D până la +15 D (Puterea maximă a v \hat{a} fului meridional)	0.25 D	0 D, ± 5 D, ± 10 D	± 0.25 D
			± 15 D	± 0.50 D
Puterea v \hat{a} fului cilindric	0 D până la 6 D	0.25 D	Sferă: Aproximativ 0 D Cilindru: -3 D Axă: 0°, 90°	± 0.25 D
Axă cilindrică ^b pentru puterea cilindrilor	0° până la 180°	1°		$\pm 5^\circ$

^a Eroarea de refracție a dispozitivului de încercare nu trebuie să difere cu mai mult de 1,0D față de valoarea nominală de mai sus.

^b Axa cilindrului trebuie indicată conform specificațiilor din ISO 8429.

Specificațiile de precizie se bazează pe rezultatele testării modelului ocular efectuat în conformitate cu ISO 10342, Instrumente oftalmice – refractometru ocular.

2) Raza preciziei curburii (aplicabilă YPC-100K)

Criteriu		Cerință
Măsurare		6,5 mm până la 9,4 mm (52,0 KD până la 36,0 KD)
Indicații date în ceea ce privește raza de curbură	Instrumente indicatoare digital	creștere 0.02mm(0.125KD)
Precizia măsurării (de două ori abaterea standard, adică 2σ)		± 0.05 mm

Precizia de măsurare este în conformitate cu tipul B, ISO 10343.

3) Măsurarea direcției meridianelor principale (aplicabilă YPC-100K)

Criteriu		Cerință
Măsurare		0° până la 180°
Citirea direcției meridianului	C-ântare indicatoare digital	creștere 1°
Precizia măsurării cu ajutorul dispozitivului de încercare (de două ori abaterea standard, adică 2σ)	pentru principalele diferențe meridionale în raza de curbură $\leq 0,3$ mm	$\pm 4^\circ$
	pentru principalele diferențe meridionale în raza de curbură $> 0,3$ mm	$\pm 2^\circ$
Indicațiile unghiulare trebuie să fie în conformitate cu ISO 8429.		

Precizia de măsurare este în conformitate cu tipul B, ISO 10343.

4) Precizia măsurării distanței pupilare

Criteriu	Măsurare	creștere	Toleranță
Distanța pupilară	30 mm până la 85 mm	1mm	± 1 mm

1.3 Parametrii sursei de alimentare

1) Tensiune de intrare AC 100 V până la 240 V ($\pm 10\%$)

2) Frecvența de intrare 50/60 Hz

3) Putere de intrare 70 VA

1.4 Greutate și dimensiune

Greutate 18 kg

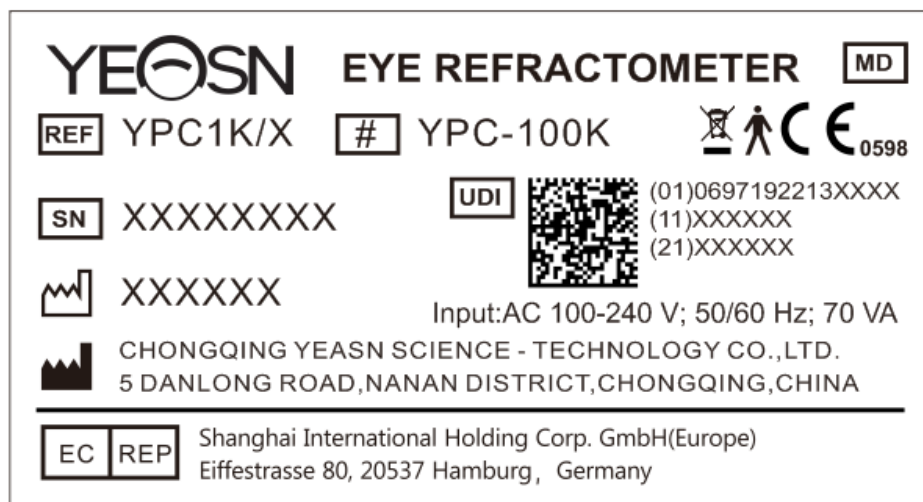
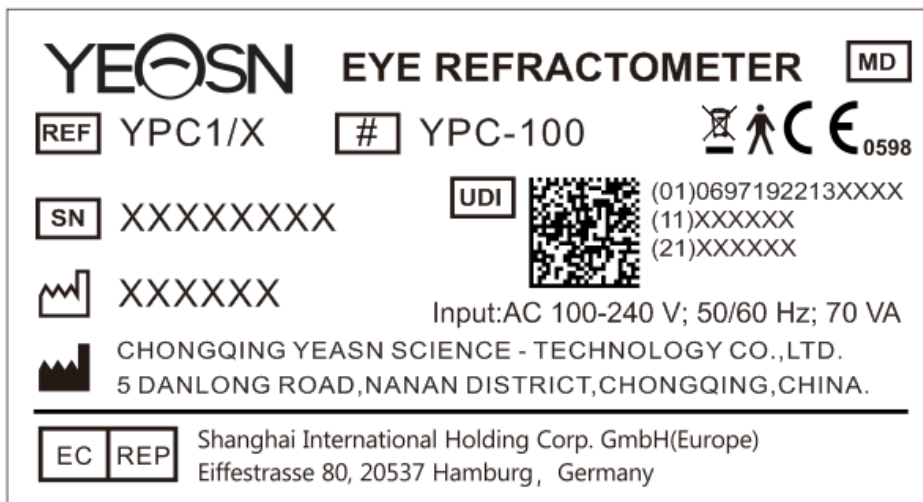
Mărime 345mm (W) \times 530 mm (D) \times 465mm (H)








1.5 Sarcina de siguranță a bărbierii: 5 kg







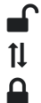










1.6 Plăcuța de identificare și indicațiile

Plăcuța de identificare și indicațiile sunt lipite pe instrument pentru a atrage atenția utilizatorilor finali.

În cazul în care plăcuța de identificare nu este lipită bine sau caracterele devin neclare pentru a fi recunoscute, vă rugăm să contactați distribuitorii autorizați.



	Producător		Data fabricatiei
	Număr de serie		Marcaj CE
	Aparat medical		Număr de catalog
	Identificator unic de dispozitiv	(01)0697192213XXXX	UDI-DI Identificator de dispozitiv

(11)XXXXXX	Data fabricatiei	(21)XXXXXX	Număr de serie
#	Număr de model		Partea de aplicare de tip B (Piese aplicate sunt suport pentru frunte și bărbie)
	Eliminarea corectă a acestui produs (deșuri de echipamente electrice și electronice)	EC REP	Reprezentant european autorizat
G.W.	Greutate brută	DIM.	Dimensiune
	Pentru a porni (putere)	○	A deconecta (o sursă de alimentare)
	Consultați manualul de instrucțiuni / broșura		Marcarea siguranței
DEBUG	Depanare interfață		interfata USB
LAN	interfață LAN	RS-232	interfata RS232
	Marca m ânerului rotire în sensul acelor de ceasornic - unitatea de măsură în sus în sens invers acelor de ceasornic - unitate de măsură descendentă		 Deblocarea unitatii de masura  Blocarea unității de măsură
	Fragil, manevrați cu grijă		Pe aici in sus
	Pastreaza uscat		Limita de stivuire cu 3
	Limitarea intervalului de umiditate		Limitarea intervalului de presiune atmosferică
	Limita intervalului de temperatură		Tara de fabricatie

Vom pune la dispoziție, la cerere, diagrame de circuite, liste de piese componente, descrieri, instrucțiuni de calibrare sau alte informații care vor ajuta personalul de service să repare acele părți

ale echipamentului ME care sunt desemnate de producător ca fiind reparabile de către personalul de service.

2. Măsuri de siguranță



Vă rugăm să citiți cu atenție următoarele măsuri de precauție pentru a evita vătămarea corporală, deteriorarea dispozitivului sau alte pericole posibile:

- Utilizați dispozitivul în interior și păstrați-l curat și uscat; Nu-l utilizați în medii inflamabile, explozive, la temperaturi ridicate și praf.
- Nu utilizați dispozitivul în apropierea apei și acordați atenție prevenirii căderii oricărui tip de lichid pe dispozitiv. Nu așezați dispozitivul într-un loc umed sau cu praf sau într-un loc în care umiditatea și temperatura se schimbă rapid.
- Asigurați-vă că dispozitivul este instalat stabil și fiabil înainte de utilizare. Dacă dispozitivul este scăpat pe jos, acesta poate provoca vătămări corporale sau defecțiuni ale dispozitivului.
- Tensiunea de intrare a sursei de alimentare trebuie să fie în concordanță cu sursa nominală de alimentare înainte de utilizare.
- Pentru a evita riscul de electrocutare, dispozitivul trebuie conectat la rețeaua de alimentare cu împământare de protecție.
- Nu utilizați priza cu mai multe găuri sau linia de alimentare extinsă pentru a conecta dispozitivul la priza de alimentare.
- Trebuie să existe suficient spațiu între poziția de instalare a dispozitivului și priza de alimentare pentru a preveni dificultatea scoaterii ștecherului de alimentare. Nu lăsați produsul într-un loc în care este dificil să vă deconectați de la rețea.
- În special în caz de urgență, scoateți ștecherul și întrerupeți alimentarea cu energie electrică a dispozitivului, dar nu scoateți ștecherul trăgând linia electrică.
- Nu atingeți linia electrică cu mâinile ude. Verificați cablul de alimentare astfel încât să nu fie călcat sau aplatizat de obiecte grele. Nu înnoțați linia electrică.
- Deteriorarea liniei electrice a dispozitivului poate provoca incendii sau electrocutări, de aceea trebuie verificată frecvent.
- Înainte și după utilizarea dispozitivului și înainte de măsurarea fiecărui pacient, curățați bărbia și suportul frunții cu tifon curat sau bumbac absorbant. Dacă este necesar, umeziți o cârpă cu alcool de frecare și ștergeți-le ușor.
- Nu utilizați o cârpă umezită excesiv cu alcool de frecare pentru a curăța bărbia și suportul pentru frunte. În caz contrar, performanța sa se poate deteriora.

- În timpul măsurării, vă rugăm să reamintiți pacientului să nu-și lase mâinile să se blocheze în părțile mobile ale dispozitivului, pentru a evita vătămarea corporală.
- După măsurare, când pacientul se ridică și părăsește dispozitivul, vă rugăm să renumiți pacientului să nu apuce suportul frunții, pentru a evita răsturnarea dispozitivului și provocarea de vătămări corporale.
- Nu dezamblați și nu atingeți interiorul dispozitivului, în caz contrar pot apărea vătămări cauzate de șocuri electrice sau defecțiuni ale dispozitivului.
- Dacă dispozitivul instalat trebuie mutat și transportat pe o distanță scurtă, maneta de blocare trebuie deplasată pentru a fixa unitatea de măsură pe bază. La manipulare, ambele mâini trebuie să țină partea inferioară a dispozitivului.
- În timpul transportului pe distanțe lungi, unitatea de măsură și barbia se amplasează în poziția cea mai joasă, șuruburile din partea inferioară a dispozitivului se blochează, iar unitatea de măsură se fixează pe bază, iar apoi se transportă după ce este ambalată din nou.
- Când dispozitivul nu este utilizat, alimentarea cu energie electrică trebuie întreruptă și capacul de praf trebuie acoperit.
- Partea corpului detectată de dispozitiv este ochiul pacientului, iar postura și starea fizică a pacientului vor afecta procesul de măsurare.
- Dacă nu este depozitat sau utilizat în intervalul specificat de temperatură și umiditate al dispozitivului, fiabilitatea rezultatelor măsurătorilor poate fi afectată.
- Produsul nu poate fi reparat sau întreținut atunci când este utilizat cu un pacient.
- Nu modificați dispozitivul.
- Dispozitivul a trecut testul de compatibilitate electromagnetică. Urmați instrucțiunile de mai jos referitoare la EMC (compatibilitate electromagnetică) atunci când instalați și utilizați dispozitivul:
 - Nu utilizați dispozitivul cu alte dispozitive electrice în același timp pentru a evita perturbațiile electromagnetice ale dispozitivului;
 - Nu utilizați dispozitivul în apropierea altor dispozitive electrice pentru a evita perturbarea electromagnetică a dispozitivului;
 - Nu utilizați linia electrică care nu este configurată cu dispozitivul, altfel poate crește emisia de unde electromagnetice, ceea ce poate reduce capacitatea de rezistență la perturbații.
- Informații legate de utilizarea laserelor
 - Ieșire laser

Lămpile laser încorporate (componente interne) au o gamă de lungimi de undă de $850 \text{ nm} \pm 5 \text{ nm}$.

- Valoarea maximă de ieșire a radiației laser

Valoarea maximă de ieșire a radiației laser încorporate (componente interne) este de 10 mW .

Valoarea maximă de ieșire a ferestrei de măsurare: 167 uW .

- Numele standardului laser și data lansării

1) Denumirea standardului laser: IEC 60825-1: 2014 Siguranța produselor laser - Partea 1:

Clasificarea și cerințele echipamentelor;

2) Data lansării: 2014-07;

3) Nivel: Clasa 1.

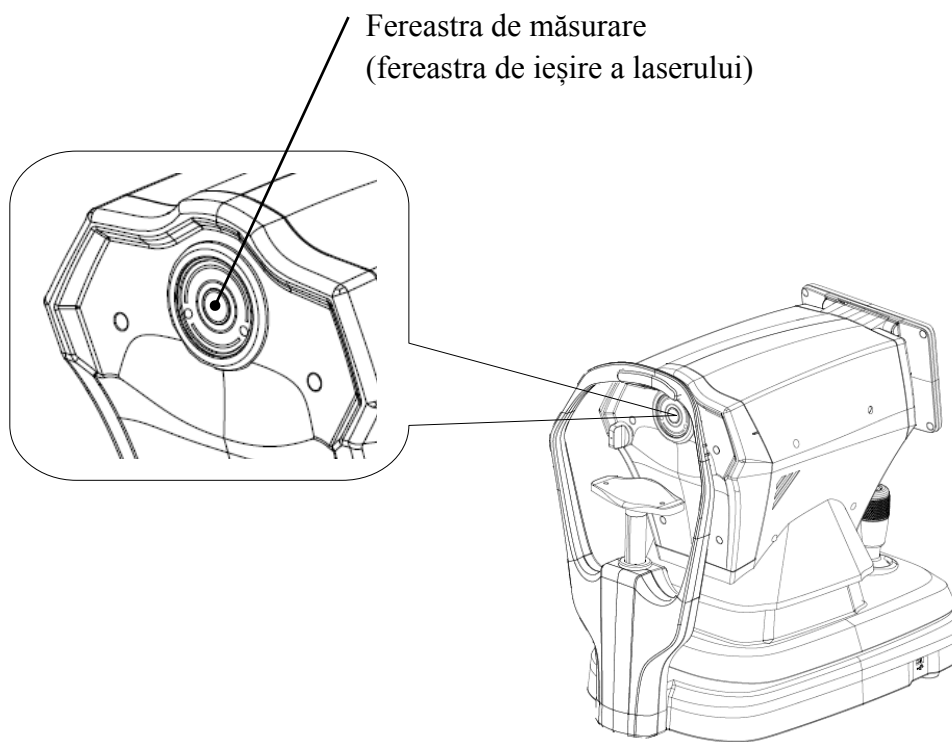
- Lungime de undă laser

$850 \text{ nm} + 5 \text{ nm}$

- Informații privind protecția ochilor

Când întrețineți produsul, vă rugăm să opriți mai întâi alimentarea și apoi să efectuați lucrări de întreținere după întreruperea alimentării, vă rugăm să purtați ochelari în timpul procesului de întreținere pentru a evita să vă uitați direct la lumina laser.

- Poziția de ieșire a laserului



Vedere schematică a ferestrei de ieșire a laserului

- Lista controalelor, ajustărilor și procedurilor de exploatare și întreținere și avertizare

Declarații

1) Parametrii echipamentului privind laserul au fost stabiliți de producător și nu este nevoie ca utilizatorul să controleze și să depaneze în timpul utilizării;

2) Vă rugăm să utilizați echipamentul conform instrucțiunilor de utilizare;

3) Dacă echipamentul nu reușește și nu poate fi rezolvat, vă rugăm să contactați CHONGQING YEASN SCIENCE-TECHNOLOGY CO., LTD. sau dealerii autorizați și să nu dezamblați echipamentul după bunul plac;

4) Atenție - Dacă comenzile sau dispozitivul de reglare nu sunt utilizate în conformitate cu această regulă sau dacă se efectuează diferitele etape, poate fi cauzată expunerea la radiații dăunătoare.

- Avertizare suplimentară privind arsurile cutanate sau corneene pentru clasa 1

Vă rugăm să purtați ochelari de protecție în timpul întreținerii, să evitați ochii care privesc direct la lumina laser și să nu observați mult timp.

- Informații disponibile privind întreținerea

1) Planul de întreținere

Mențineți puterea normală a laserului, ciclul de întreținere: semestrial.

2) Proceduri de protecție pentru personalul de serviciu

Când întrețineți produsul, vă rugăm să opriți mai întâi alimentarea și apoi să efectuați lucrări de întreținere după întreruperea alimentării, vă rugăm să purtați ochelari în timpul procesului de întreținere pentru a evita să vă uitați direct la lumina laser.

3) Etichete și avertismente de pericol

Laser output level: Class 1
Maximum output of laser radiation: 167 μ W
Laser wavelength: 850 nm \pm 5 nm
Laser standard: IEC 60825-1:2014
Release date: 2014. 07

● Contraindicații: Nici una.

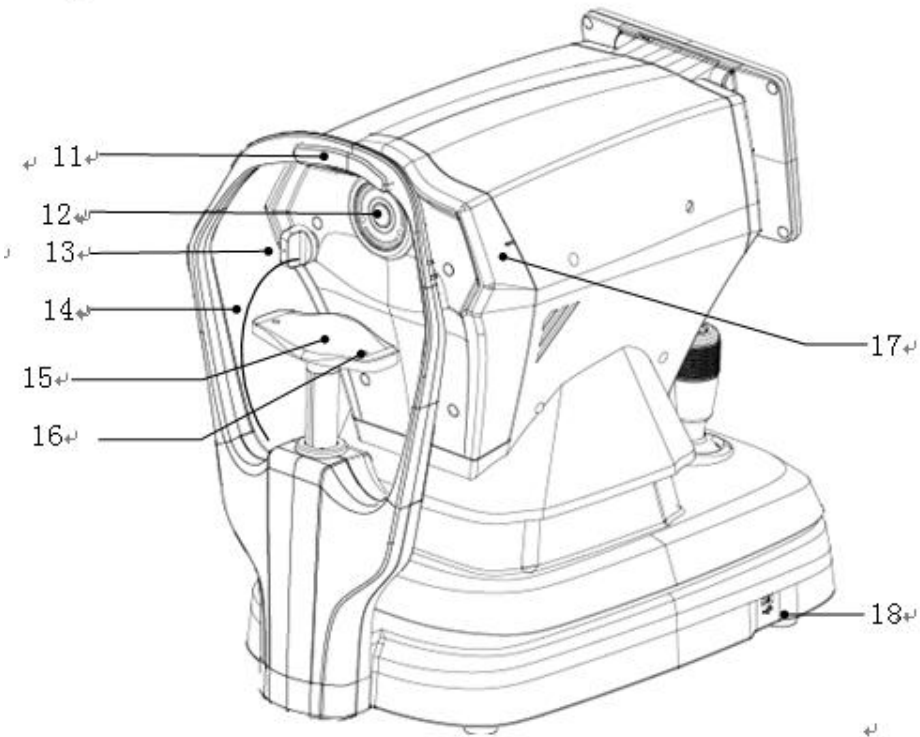
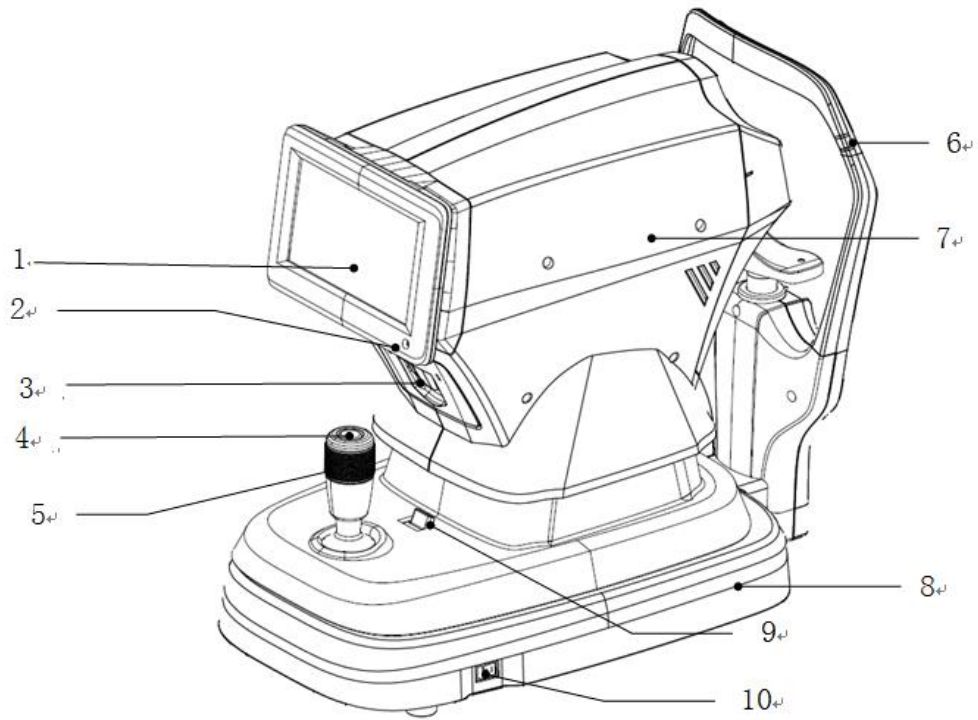
● Notificare: Orice eveniment grav legat de dispozitiv utilizatorului și/sau pacientului este raportat producătorului și autorității competente a statului membru în care se află utilizatorul și/sau pacientul.



Atenție: Utilizatorul este avertizat că modificările sau modificările care nu sunt aprobate în mod expres de partea responsabilă pentru conformitate ar putea anula autoritatea utilizatorului de a utiliza echipamentul.

- în timpul procesului de măsurare, la atingerea poziției de măsurare, nu împingeți unitatea de măsură 7 peste cap, pentru a nu atinge nasul persoanei măsurate.

3. Structura principală



1. Ecran LCD

Afișați rezultatele măsurătorilor. 7 inch capacitive touch screen cu unghi reglabil.

2. Indicator de lucru

Când dispozitivul începe să funcționeze și intră în modul de așteptare, indicatorul luminos verde se aprinde.

3. Imprimantă

Imprimați rezultatele măsurătorilor.

4. Buton de măsurare

Apăsați butonul de măsurare pentru a începe măsurarea.

5. Joystick

Reglați poziția ferestrei de măsurare pentru aliniere și focalizare.

6. Marker de nivel al ochilor (suport pentru frunte)

Reglați înălțimea bărbiei pentru a face ochiul pacientului să se alinieze cu acest semn.

7. Unitatea de măsură

8. Baza

9. Maneta de blocare

Fixați unitatea de măsură la bază.

10. Comutator de alimentare

11. Suport pentru frunte

Sprrijiniți fruntea pacientului și poziționați capul pacientului.

12. Fereastra de măsurare

Ochiul a fost măsurat prin fereastra de măsurare.

13. Dop de praf

Împiedicați pătrunderea prafului în fereastra de măsurare.

14. Frânghie de dop de praf

15. Bărbie

Sprrijiniți mandibula pacientului și poziționați capul pacientului.

16. Localizarea pinului

Asigurați ochiul modelului sferic. (2 unități în total)

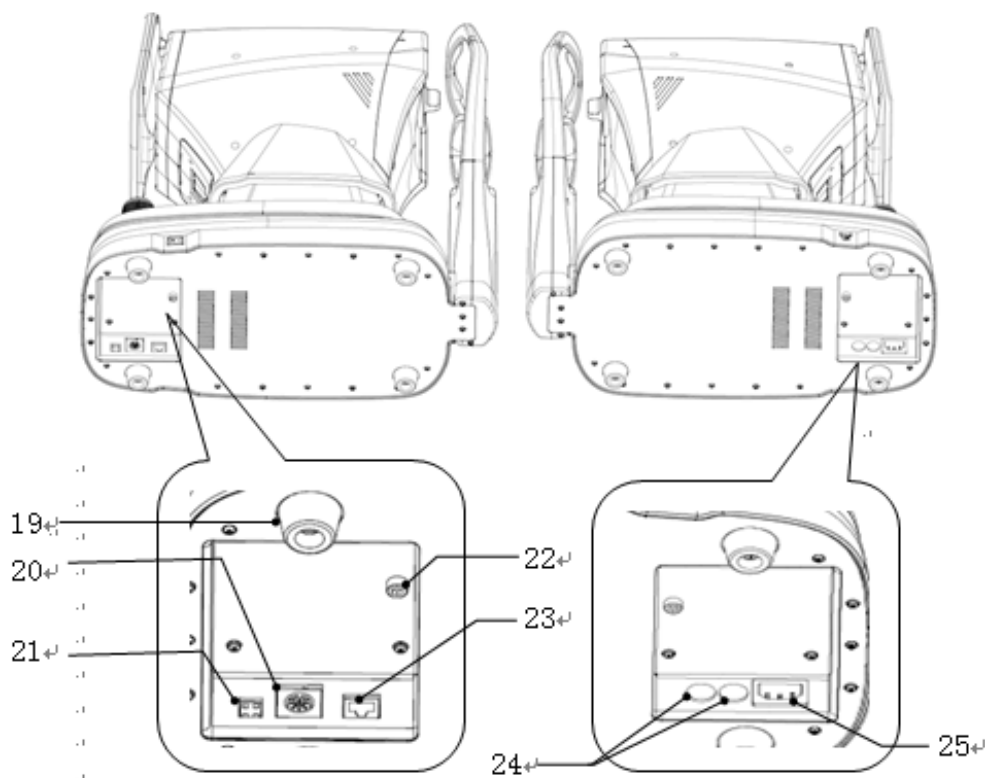
17. Marker de nivel al ochilor (unitate de măsură)

La măsurare, este convenabil pentru utilizator să observe că marcajul nivelului ochilor de pe

unitatea de măsură este aliniat cu marcajul nivelului ochilor de pe suportul frunții, astfel încât să ridice rapid unitatea de măsură.

18. Interfață USB (Interfață de rezervă)

ATENȚIE: Nu conectați alt dispozitiv la această interfață pentru a evita riscurile inacceptabile.



19. Tampon pentru picioare

Este utilizat pentru suportarea dispozitivelor. (4 unități în total)

20. Interfață RS232 (Interfață de rezervă)

ATENȚIE: Nu conectați alt dispozitiv la această interfață pentru a evita riscurile inacceptabile.

21. Interfață de depanare (Interfață de rezervă)

ATENȚIE: Nu conectați alt dispozitiv la această interfață pentru a evita riscurile inacceptabile.

22. Șurub de blocare

Blocați unitatea de măsură de pe bază pentru a stabiliza dispozitivul.

23. Interfață LAN (Interfață de rezervă)

ATENȚIE: Nu conectați alt dispozitiv la această interfață pentru a evita riscurile inacceptabile.

24. Baza siguranțelor

Siguranță încorporată. (2 unități în total)

25. Interfață de alimentare

4 Instalare

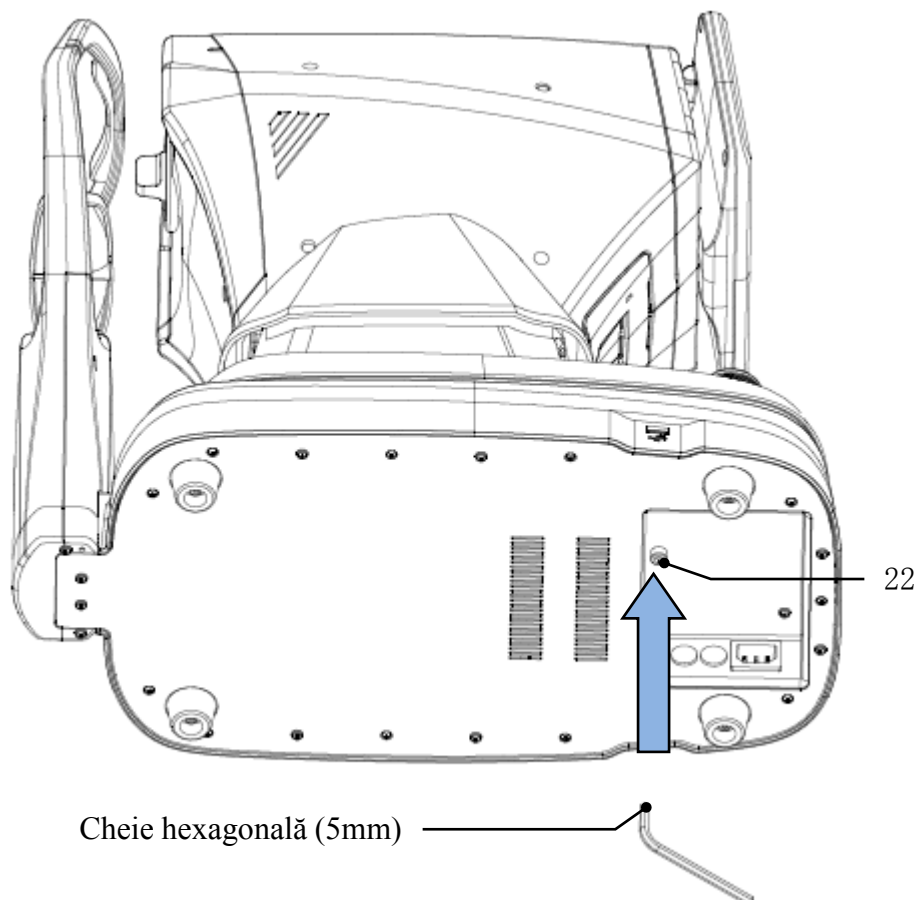
4.1 Lista accesoriilor

1) Ochi model sferic	1 Set
2) Cablul	1 unitate
3) Hârtie de imprimare (hârtia este plasată în imprimantă)	1 rolă
4) Capac de praf	1 unitate
5) Hexagon wrench (5mm)	1 unitate
6) Siguranță	2 Unități
7) Manualul	1 volum
8) Umbra luminii	1 unitate

4.2 Pași de instalare

4.2.1 Așezați dispozitivul pe o suprafață plană și stabilă a stației de lucru.

4.2.2 Deblocați dispozitivul.



Scoateți șurubul de blocare din partea inferioară a dispozitivului utilizând o cheie hexagonală (5 mm) pentru a debloca dispozitivul.

4.2.3 Conectați cablul de alimentare

Asigurați-vă că este oprit comutatorul de alimentare, conectați fișa cablului de alimentare la interfața de alimentare a dispozitivului, apoi conectați celălalt capăt al cablului de alimentare la priza de alimentare c.a. împământată.

4.2.4 Instalarea hârtiei tipografice

Vă rugăm să consultați "Înlocuirea hârtiei de imprimare" din capitolul 8.

5. Inspecție preventivă

Inspecția preventivă trebuie efectuată înainte de utilizarea dispozitivului.

5.1 Mufă de alimentare

Vă rugăm să selectați priza de alimentare care se potrivește cu cablul de alimentare al acestui dispozitiv.

Notă: Vă rugăm să utilizați cablul de alimentare dedicat configurat cu acest dispozitiv.

5.2 Inspecție

Porniți și verificați următorul conținut:

- Ecranul LCD trebuie să fie curat.
- Ecranul LCD este complet, stabil și fără pâlpâire.
- Marcajul vizual poate fi schimbat.
- Instalarea dispozitivului trebuie să fie fermă, fără slăbire evidentă, iar bărbia trebuie să se poată ridica și cădea fără probleme. Prin manipularea joystick-ului, unitatea de măsură ar trebui să se poată mișca și poziționa flexibil.

5.3 Ciclul de inspecție: înainte de utilizare în fiecare zi.

6. Instrucțiuni de utilizare

6.1 Pornirea și oprirea dispozitivului

6.1.1 Pornirea dispozitivului

6.1.1.1 Conectați ștecherul de alimentare la priză.

Notă: Vă rugăm să utilizați cablul de alimentare dedicat configurat cu acest dispozitiv.


6.1.1.2 Porniți comutatorul de alimentare () al dispozitivului și indicatorul luminos verde va fi aprins.

6.1.1.3 După pornirea dispozitivului, unitatea de măsură și barbia se vor deplasa ușor pentru inițializare.

6.1.1.4 După inițializarea dispozitivului, acesta va intra în interfața principală.

Notă: Nu atingeți unitatea de măsură și barbia în mișcare.

6.1.2 Oprirea dispozitivului

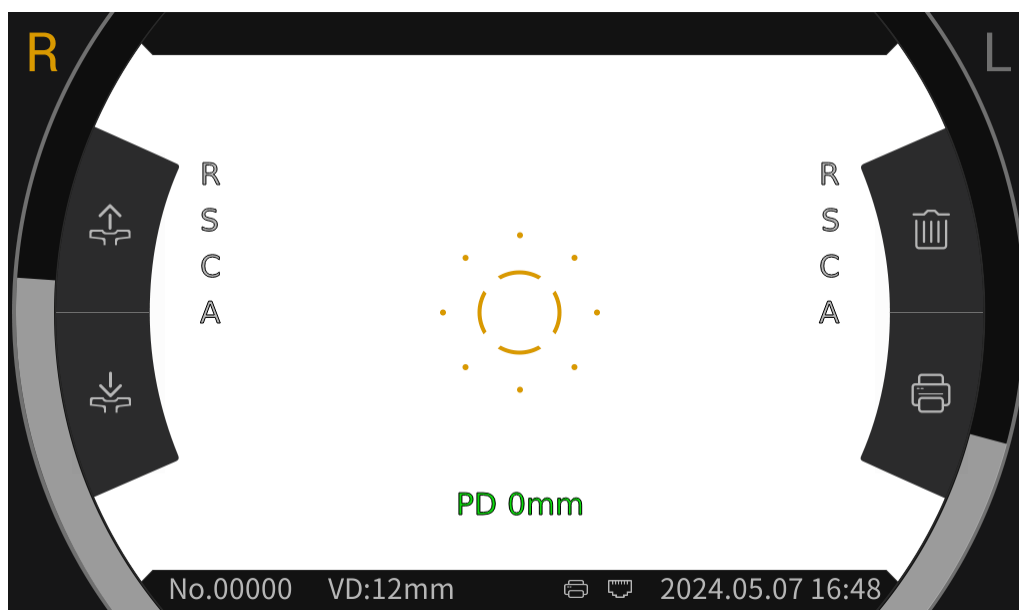
6.1.2.1 Apăsați comutatorul de alimentare () pentru a opri dispozitivul, iar indicatorul luminos se stinge.

6.1.2.2 Curățați suportul pentru frunte și barbia și puneți capacul de praf pe dispozitiv.


6.2 Interfață de operare

6.2.1 Interfața principală

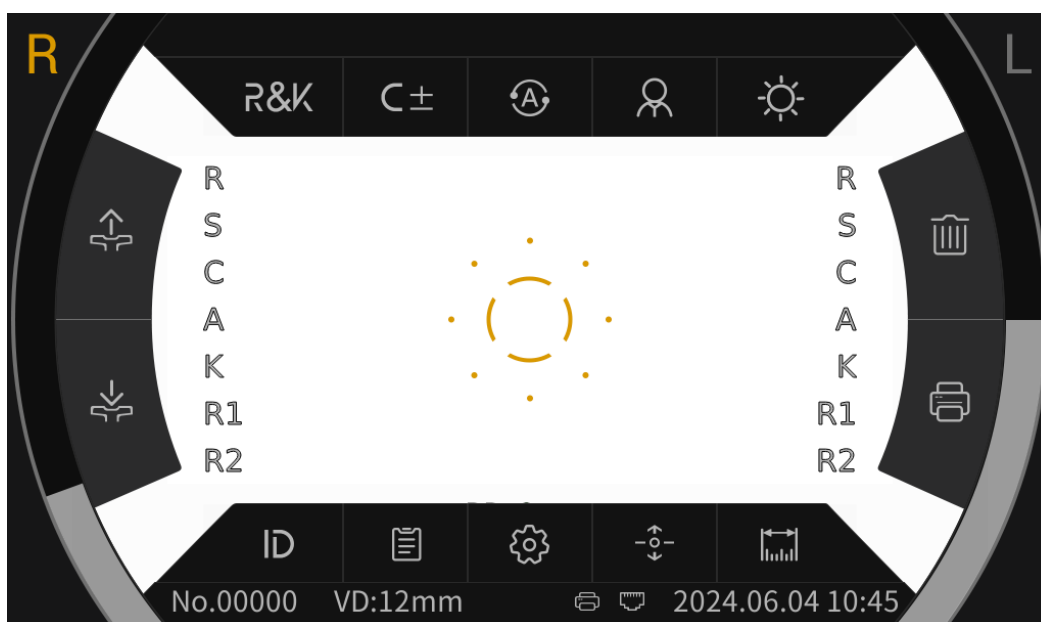
Porniți dispozitivul și porniți comutatorul de alimentare. Când bara de progres este încărcată, va intra în interfața principală.



Interfața principală












După intrarea în interfața principală, faceți clic pe pictograma inelului de focalizare () din mijlocul ecranului de afișare, iar bara de instrumente va apărea automat în partea de sus și de jos a interfeței principale.

Faceți clic pe spațiul gol din ecranul de afișare sau dacă nu există niciun clic pe ecran timp de aproximativ 5 secunde, bara de instrumente va fi ascunsă automat.





















Interfața principală (Bara de instrumente pop-up)


6.2.1.1 Pictogramele de funcții ale interfeței principale sunt descrise după cum urmează:


R	Ochiul drept al pacientului măsoară. Când nu se măsoară, pictograma este afișată cu gri.
L	Ochiul stâng al pacientului este măsurat. Când nu se măsoară, pictograma este afișată cu gri.
	După ce faceți clic, bărbia se va ridica automat.
	După ce faceți clic, bărbia va cădea automat.
	După ce faceți clic, datele de măsurare vor fi șterse.
	După ce faceți clic, datele de măsurare vor fi tipărite.
	Inelul de focalizare este utilizat pentru a localiza ochii pacienților.
	Afișarea în timp real a mișcării ochilor pacientului în direcție verticală.
	Afișarea în timp real a mișcării ferestrei de măsurare în direcție verticală.
	Imprimare manuală. După finalizarea măsurătorii, apăsați butonul de imprimare pentru a imprima datele măsurătorii.
	Imprimare automată. După finalizarea măsurătorii, datele măsurătorii vor fi imprimate automat.
	Conexiune USB.
	Conexiune dispozitiv extern.

6.2.1.2 Pictogramele principale ale barei de instrumente a interfeței sunt descrise după cum urmează:

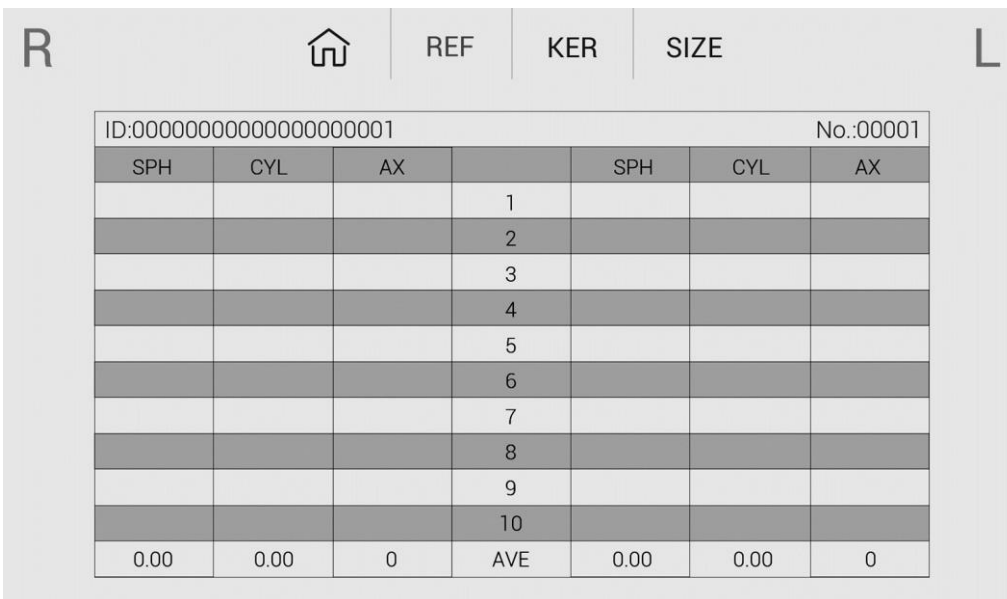
	Eroarea de refracție și modul de măsurare a curburii corneei
	Modul de măsurare a erorii de refracție
	Mod de măsurare a curburii corneei
	Model cilindru: CYL-
	Model cilindru: CYL+
	Model cilindru: CYL±
	Măsurare automată, când alinierea și focalizarea sunt în cea mai bună stare, măsurarea începe automat.
	Măsurare manuală, apăsați butonul de măsurare pentru a începe măsurarea.
	Mod rapid. Poate măsura rapid focalizarea superioară a subiectului.
	În modul adult, barbia este presetată automat la poziția adult.
	Modul copil, barbia este presetată automat la poziția copilului.
	Luminozitatea Scieropia, modul de zi.
	Scieropia luminozitate, modul noapte.
	Faceți clic pentru a intra în interfața cu numărul pacientului pentru a edita numărul pacientului.
	Faceți clic pentru a intra în interfața de raport și pentru a afișa rezultatele măsurătorii.
	Faceți clic pentru a intra în interfața de setare a parametrilor pentru a modifica parametrii utilizați în mod obișnuit.
	comutator automat de centrare, deschidere, sus și coborâre centrare rapidă automată.
	Faceți clic pentru a intra în interfața de măsurare și măsurați dimensiunea pupilei și dimensiunea corneei prin imaginea fundului de ochi.

6.2.2 Interfața numărului pacientului




Faceți clic pe caracterele de pe linia orizontală din interfață pentru a afișa tastatura pentru a edita numărul pacientului. Faceți clic pe pictograma  pentru a reveni la interfața principală.

6.2.3 Interfața de raportare



ID:00000000000000000001				No.:00001		
SPH	CYL	AX		SPH	CYL	AX
			1			
			2			
			3			
			4			
			5			
			6			
			7			
			8			
			9			
			10			
0.00	0.00	0	AVE	0.00	0.00	0

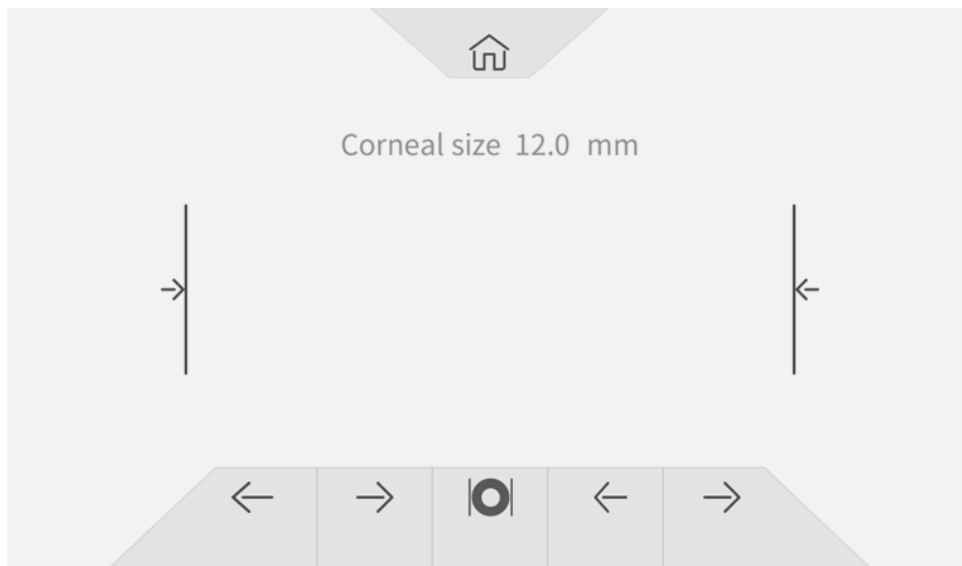
Faceți clic pe **REF KER SIZE** pentru a afișa rezultatele măsurătorilor dioptriilor, curburii corneene, dimensiunii pupilei, dimensiunii corneei și distanței pupilare. Faceți clic pe  pentru a reveni la interfața principală.






6.2.4 Interfață de setare a parametrilor



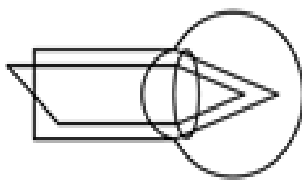
După modificarea parametrilor utilizați în mod obișnuit, parametrii pot fi salvați automat.

6.2.5 Interfață variată



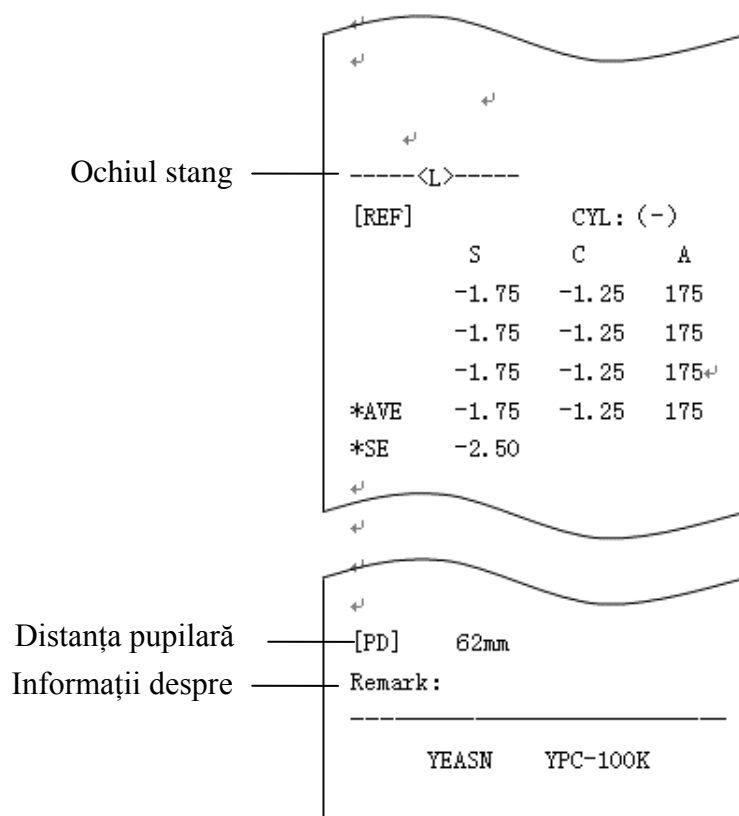
	Faceți clic pentru a reveni la interfața principală.
	Linie de aliniere pentru măsurarea dimensiunii corneei sau a pupilei.
	Controlează linia de aliniere pentru a se deplasa la stânga și la dreapta.
	Măsurați dimensiunea pupilei.
	Măsurați dimensiunea corneei.

6.3 Exemplu de imprimare

Numărul de serie al optometriei	No: 00001			
Numărul pacientului	ID: 000000000000000012345			
	2023.02.20 09:30			
Distanța vertex	VD: 12.00	INDEX: 1.3375		Indicele de refracție
	-----<R>-----			Ochiul drept
Măsurarea erorii de refracție	[REF]	CAT	CYL: (-)	
		S	C	A
Modul cataractă		-1.75	-1.25	115
Valoarea medie a		-1.75	-1.25	115
Măsurarea erorii de refracție		-1.75	-1.25	115
	*AVE	-1.75	-1.25	115
Valoare sferică echivalentă	*SE	-2.50		
Diagrama ochiului				
	[PS]	6.50mm		Dimensiunea pupilei (ochiul drept)
Curbura corneei măsurare	[CS]	12.00mm		Dimensiunea corneei (ochiul drept)
	[KER]			
		mm	D	A
Cea mai plată	R1	7.87	43.00	6
Cea mai abruptă	R2	7.73	43.75	96
Valoarea medie a R1 și R2	AVE	7.80	43.25	
	CYL		-0.75	6
Valoarea cilindrului	R1	7.86	43.00	6
	R2	7.72	43.75	96
	AVE	7.79	43.25	
	CYL		-0.75	6
	R1	7.86	43.00	6
	R2	7.72	43.75	96
	AVE	7.79	43.25	
	CYL		-0.75	6
Valoarea medie a măsurării curburii corneene	*R1	7.86	43.00	6
	*R2	7.72	43.75	96
	*AVE	7.79	43.25	
	*CYL		-0.75	6

S: Puterea vârfurilor sferice
C: Puterea vârfurilor cilindrice
A: Axa cilindrica

mm: Raza de curbura a corneei
D: Puterea de refracție a corneei
A: Axa cilindrului corneean




6.4 Configurarea parametrilor

6.4.1 Interfața principală

Faceți clic pe butonul din interfața principală pentru a seta.

6.4.2 Interfață de setare a parametrilor

- 1) Faceți clic pe pictograma  din interfața principală pentru a intra în interfața de setare a parametrilor.
- 2) Apăsați valoarea parametrului care trebuie modificată, valoarea parametrului selectat va fi evidențiată și valoarea parametrului modificat va fi salvată automat.

6.4.3 Elemente de setare a parametrilor

6.4.3.1 Parametrii principali ai interfeței

- 1) Mod de măsurare: R&K, REF, KER. Setare din fabrică: R&K.
- 2) Cilindru: C -, C +, C ±. Setare din fabrică: C -.
- 3) Mod de aliniere: automat, manual. Setare din fabrică: Automat.
- 4) Chinrest: Adulți, copil. Setare fabrică: Adult.
- 5) Luminozitatea Scieropia: Ziua, noaptea. Setare din fabrică: În timpul zilei.

Notă: Când dispozitivul pornește pentru prima dată, interfața principală afișează parametrii de setare implicați. Când dispozitivul pornește, parametrii de setare ai ultimei opriri vor fi afișați automat.

6.4.3.2 Setarea setărilor parametrilor interfeței

1) Treaptă de alimentare AR Vertex: 0.12D, 0.25D. Setare din fabrică: 0.25D.

2) Distanța vertexului AR: 0mm, 12mm, 13.75mm, 15mm. Setare din fabrică: 12mm.

Distanța vârfului cornean poate fi setată între 0mm, 12 mm, 13,75 mm și 15 mm.

3) Pasul axial AR: 1 ° și 5 °. Setare din fabrică: 5 °.

4) Modul AI: Da, Nu. Setarea din fabrică: Da.

Da: Dacă datele de măsurare sunt instabile și valoarea de măsurare variază mai mult de 1,0d, trebuie efectuată măsurarea continuă;

Nu: Când numărul de ori setat în 5) măsurarea continuă AR este finalizată, măsurarea este finalizată automat.

5) Măsurare continuă AR: 3 – 10. Setare din fabrică: 3.

Setați frecvența măsurării automate monoculare, care poate fi selectată dintre 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 și 10.

6) Modul AR Scieuropa: Continuu, de fiecare dată. Setare din fabrică: Continuu.

Continuu: Întotdeauna vedere în ceață în timpul măsurării (pentru cei care nu se pot concentra mult timp, cum ar fi copiii).

De fiecare dată: Înainte de fiecare măsurare a vederii în ceață (pentru ochi cu acomodare puternică).

7) KM Format afișaj: mm, D. Setare din fabrică: mm.

8) KM Afișaj rază: R1, R2 / AVE, CYL. Setări din fabrică: R1, R2.

Metoda de afișare a datelor de măsurare KM poate fi selectată între R1 și R2, AVE și CYL.

R1, R2: R1 este cel mai plat meridian, R2 este cel mai abrupt meridian.

9) KM Dioptrie pas: 0.12D 0.25D. Setare din fabrică: 0.25D.

10) KM Pasul axial: 1 °, 5 °. Setare din fabrică: 5 °.

11) KM Refracție indice: 1.3375, 1.3360, 1.3320. Setare din fabrică: 1.3375.

12) Numărul de măsurători KM 3 – 10. Setare din fabrică: 3.

Setați de câte ori măsurarea automată monoculară, care poate fi selectată dintre 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 și

10. La măsurare, măsurarea va fi finalizată automat după atingerea numărului setat de ori.

13) KM Măsurare periferică: Da, nu. Setare din fabrică: Nu. (Acestă funcție nu se aplică)

14) Imprimantă: Oprit, Manual, Auto. Setare din fabrică: Manual.

Dezactivat: datele măsurătorii nu vor fi tipărite după finalizarea măsurătorii;

Manual: după finalizarea măsurătorii, apăsați tasta de imprimare pentru a imprima datele măsurătorii;

Auto: după finalizarea măsurătorii, datele măsurătorii vor fi tipărite automat.

15) Modul imprimantă: Normal, Economic. Setare din fabrică: Normal.

Normal: imprimați datele de măsurare sub formă de interlinie standard;

Economic: imprimați datele de măsurare sub formă de spațiere redusă a rândurilor, care reprezintă aproximativ o treime din interlinia standard.

16) Formatul datei: Dezactivat, aaaa.ll.zz, ll/zz/aaaa. Setare din fabrică: yyyy.mm.dd.

17) Ștergere automată: Oprit, Pornit. Setare din fabrică: Dezactivat.

Setați dacă doriți să ștergeți datele măsurătorii după imprimare.

Dezactivat: datele măsurătorii nu vor fi șterse după imprimare;

Activat: ștergeți automat datele măsurătorii după imprimare.

18) KM Imprimare periferică: Da, nu. Setare din fabrică: Nu. (Această funcție nu se aplică)

19) Formatul de imprimare a datelor AR: total, Numai mediu; Setare din fabrică: total.

20) Formatul de imprimare a datelor KM: total, Numai mediu; Setare din fabrică: total.

21) Imprimarea diagramei oculare: Da, nu. Setarea din fabrică: Nu.

22) Rata Baud: 2400, 9600, 19200, 115200. Setarea din fabrică: 19200.

Selectați rata de transmisie a comunicării care corespunde dispozitivului periferic.

23) Verificarea parității: Oprit, Par, Impar. Setare din fabrică: Dezactivat.

24) Biti de date: 7 biti, 8 biti. Setare din fabrică: 8 biți.

25) Stop biți: 1 bit, 2 biți. Setare din fabrică: 1 bit.

26) Mod CR: oprit, pornit. Setare din fabrică: Dezactivat.

Selectați dacă doriți să adăugați un Cr (întoarcerea căruciorului) la sfârșitul datelor de transmis.

27) Transmisie date: Oprit, Manual, Auto. Setare din fabrică: Oprit.

28) Verificarea ferestrei de măsurare: Da, nu. Setare din fabrică: Nu.

Da: verificați automat fereastra de măsurare la pornire.

Când fereastra de măsurare nu se murdărește, ecranul va solicita: Fereastra de măsurare este OK!

Când fereastra de măsurare s-a murdărit, ecranul va solicita: Vă rugăm să verificați fereastra de măsurare!

Nu: nu va verifica fereastra de măsurare la pornire.

29) Luminozitate: 25%, 50%, 75%, 100%. Setare din fabrică: 75%.

30) Screensaver: Oprit, 5 minute, 30 minute, 45 minute. Setare din fabrică: 30 min.

31) Buzzer: oprit, scăzut, mediu și înalt. Setare din fabrică: Mijloc.

Setați dacă să trimiteți "bip" atunci când utilizați produsul.

32) Pagina ghidului: Oprit, Activat. Setare din fabrică: Activat.

33) Restabiliți setările din fabrică: Resetare.

Apăsați acest buton pentru a restabili toți parametrii la setările din fabrică.

34) Data și ora: Editare.

Apăsați "Editați" pentru a seta data și ora.

35) Informații: Editare.

Apăsați tasta "Editați" pentru a afișa numărul de serie, utilizatorul și informațiile despre remarcă.

Numărul de serie nu poate fi editat. Faceți clic pe zona de introducere corespunzătoare pentru a edita informațiile despre utilizator și remarcă.

36) Cataracta: oprită, pornită. Setare din fabrică: Dezactivat.

"Activat" este o setare temporară și va fi dezactivată automat la finalizarea măsurătorii.

Apăsați la "Pornit", caseta pop-up arată: Turing pe cataractă va crește lumina de măsurare care intră în fundus, doriți să continuați?

Apăsați Anulare sau OK.

Anulare: dezactivați funcția de măsurare a cataractei. OK: porniți funcția de măsurare a cataractei.

La 30 de secunde după începerea măsurării, sursa de lumină se va opri automat.

37) Centrare automată: Da, nu. Setare din fabrică: Da.

38) Limba: spaniolă, portugheză, engleză, chineză. Setare din fabrică: engleză.

39) LAN: Editare.

Apăsați tasta "Editați" pentru a afișa IP-ul local și portul local.

IP local: 0 ~ 255.0 ~ 255.0 ~ 255.0 ~ 255. Setare din fabrică: 192.168.11.252.

Faceți clic pe zona de introducere corespunzătoare pentru a afișa tastatura și a introduce adresa IP.

Port local: setare din fabrică: 8899.

Faceți clic pe zona de intrare corespunzătoare pentru a afișa tastatura și a introduce numărul portului aparatului.

40) Terminal: Editare.

Apăsați tasta "Editați" pentru a afișa IP la distanță, cont, parolă și cale.

IP la distanță: 0 ~ 255.0 ~ 255.0 ~ 255.0 ~ 255. Setare din fabrică: niciuna.

Setați adresa IP a dispozitivului terminal conectat.

Cont: setați numele contului dispozitivului terminal conectat. Setare din fabrică: niciuna.

Parolă: setați parola dispozitivului terminal conectat. Setare din fabrică: niciuna.

Cale: setați numele căii pentru a exporta date către dispozitivul terminal conectat. Setare din fabrică: niciuna.

41) Despre: Notă.

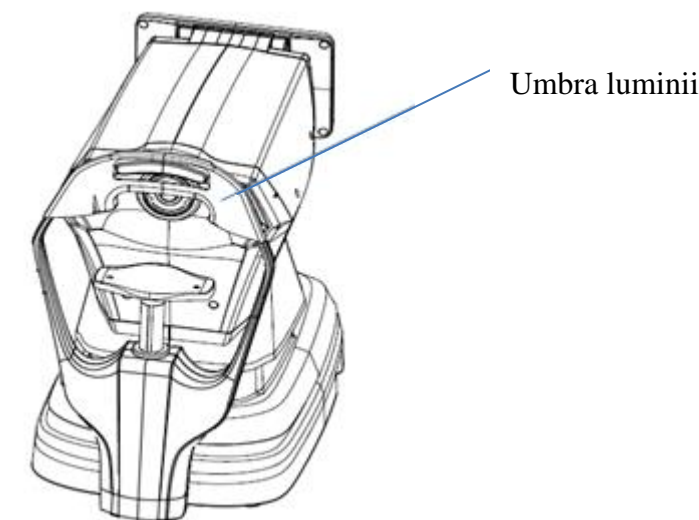
Apăsați tasta "Notă" pentru a vizualiza informațiile despre sistem (inclusiv versiunea software, producătorul etc.)

6.5 Pregătirea înainte de măsurare

1) Vă rugăm să verificați înainte de utilizare, consultați capitolul 5 "Inspecție preventivă";



2) Conectați cablul de alimentare al dispozitivului, conectați sursa de alimentare și porniți comutatorul de alimentare. După inițializarea dispozitivului, introduceți interfața principală;

3) Se utilizează tifon curat sau bumbac absorbant înmuiat în alcool dezinfectant pentru a șterge ușor suportul frunții și barbia, **Într-un mediu vizual anormal (mediul normal de refracție se referă, în general, la o cameră întunecată sau o cameră semi-întunecată), pentru a evita ca lumina ambientală să lovească direct ochii subiectului, se poate utiliza un scut luminos pentru a bloca lumina ambientală, așa cum se arată în figura de mai jos.**



4) Cereți pacientului să se așeze în fața dispozitivului și să scoată ochelarii sau lentilele de contact pe care le poartă;

5) Faceți mandibula pacientului a fost așezată pe bărbie, iar fruntea sa a fost ușor sprijinită pe suportul frunții;

6) Faceți clic pe pictograma   de pe interfața principală pentru a regla înălțimea barbiei. Faceți ochii pacientului în aceeași poziție orizontală cu markerul nivelului ochilor pe suportul frunții.

Notă: pacienților trebuie să li se solicite să deschidă ochii și să nu clipească în timpul măsurării; în caz contrar, rezultatele măsurărilor vor fi afectate.

6.6 Măsurarea R & K (aplicabilă YPC-100K)

Faceți clic pe pictograma modului de măsurare **R&K** din bara de instrumente a interfeței principale, comutați la eroarea de refracție și modul de măsurare a curbării corneene.

1) Instruiți pacientul să observe imaginile care apar prin fereastra de măsurare.

2) Afișarea ochilor pacientului pe ecran.

Prin reglarea joystick-ului, ochii pacientului sunt afișați pe ecran. (Aliniați marcajul nivelului ochilor de pe unitatea de măsură cu marcajul nivelului ochilor de pe suportul frunții)

Înclinați joystick-ul în direcțiile stânga și dreapta pentru a face unitatea de măsură să se deplaseze în direcția stânga și dreapta;

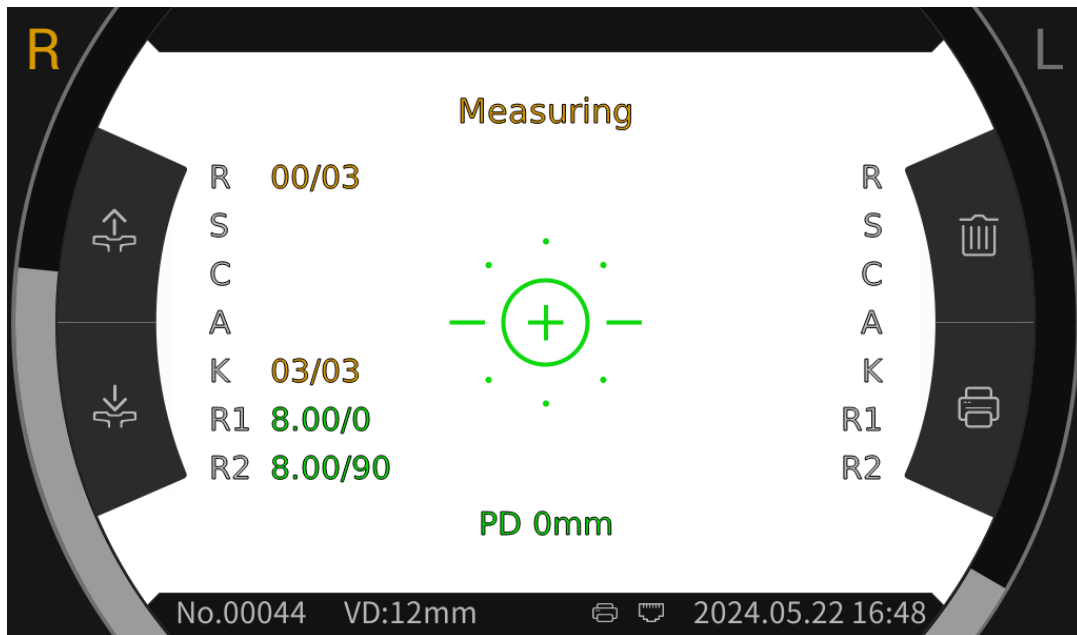
Înclinați joystick-ul în direcțiile din față și din spate pentru a face unitatea de măsură să se deplaseze înainte și înapoi;

Prin rotirea părții superioare a joystick-ului, unitatea de măsură se deplasează în sus și în jos.

Deplasați-vă la stânga, la dreapta, în sus și în jos pentru a regla poziția de măsurare, deplasați-vă înainte și înapoi pentru a regla focalizarea.

3) Aliniere și focalizare.

Reglați mânerul operator astfel încât inelul de focalizare să se afle în inelul de mire proiectat pe ochiul pacientului pentru aliniere.



Când inelul de focalizare este situat în inelul de focalizare, inelul de focalizare va afișa promptul de focalizare și va focaliza în funcție de promptul de focalizare.

Conform sfaturilor de focalizare, înclinați mânerul de operare în direcțiile din față și din spate pentru a face focalizarea în cea mai bună stare.



Inel de mire: referință pentru aliniere.

Notă: dacă inelul de mire este blocat de gene sau pleoape, este posibil ca măsurarea să nu fie posibilă. Vă rugăm să nu clipiți.

	Dacă este prea aproape de ochii pacientului, este necesar să înclinați joystick-ul înapoi (în direcția operatorului) pentru a deplasa unitatea de măsură
	Concentrați-vă cel mai bine
	Este prea departe de ochii pacientului. Este necesar să înclinați joystick-ul înainte (în direcția pacientului) pentru a deplasa unitatea de măsură

Descrierea stării de focalizare

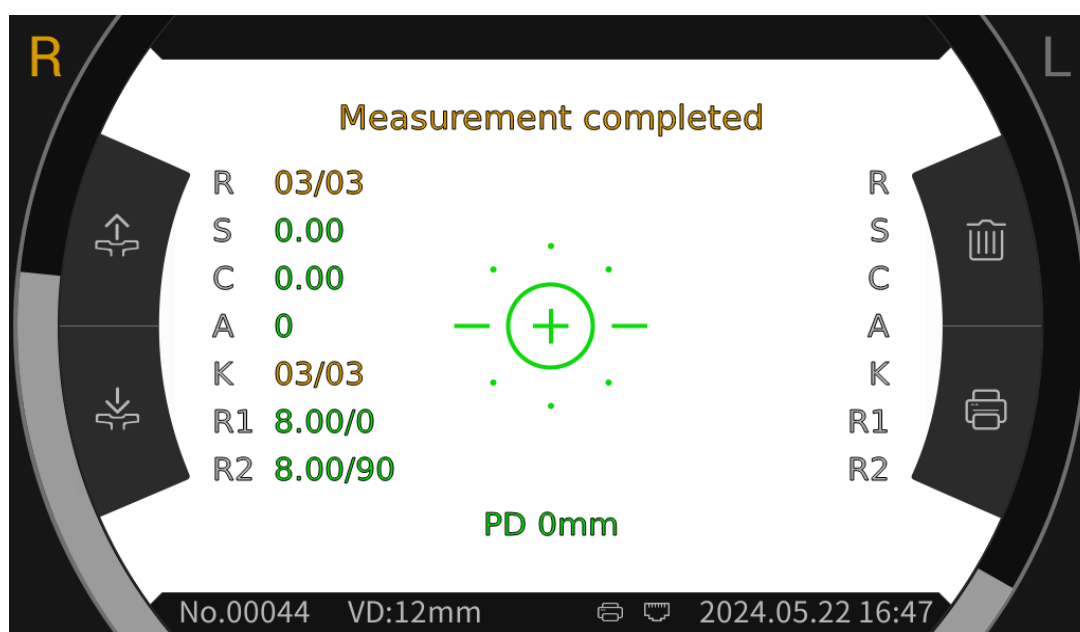
4) Efectuarea măsurătorilor.

Când alinierea și focalizarea sunt în cea mai bună stare, începeți măsurarea.


Când modul de măsurare este setat la automat, măsurarea va începe automat; Când modul de măsurare este setat la manual, apăsați butonul de măsurare pentru a începe măsurarea.


5) Sfârșitul măsurării.

Când măsurarea este finalizată, ecranul de afișare va afișa datele măsurătorii și va solicita "Măsurare finalizată".



6) Măsurați celălalt ochi în același mod.

 **Atenție:** În timpul procesului de măsurare, când ajungeți în poziția de măsurare, nu împingeți unitatea de măsură 7 peste cap, pentru a nu atinge nasul persoanei măsurate.

 **Atenție:** Înainte de măsurare, poziția ochilor subiectului ar trebui să fie aliniată cu marcatorii de poziție a ochilor de pe ambele părți ale bracket-ului frontal.

6.7 Măsurarea REF (aplicabilă YPC-100)

Faceți clic pe pictograma modului de măsurare **REF** din bara de instrumente a interfeței principale, comutați la eroarea de refracție și modul de măsurare a curbării corneene.

1) Instruiți pacientul să observe imaginile care apar prin fereastra de măsurare.

2) Afișarea ochilor pacientului pe ecran.

Prin reglarea joystick-ului, ochii pacientului sunt afișați pe ecran. (Aliniați marcajul nivelului ochilor de pe unitatea de măsură cu marcajul nivelului ochilor de pe suportul frunții)

Înclinați joystick-ul în direcțiile stânga și dreapta pentru a face unitatea de măsură să se deplaseze în direcția stânga și dreapta;

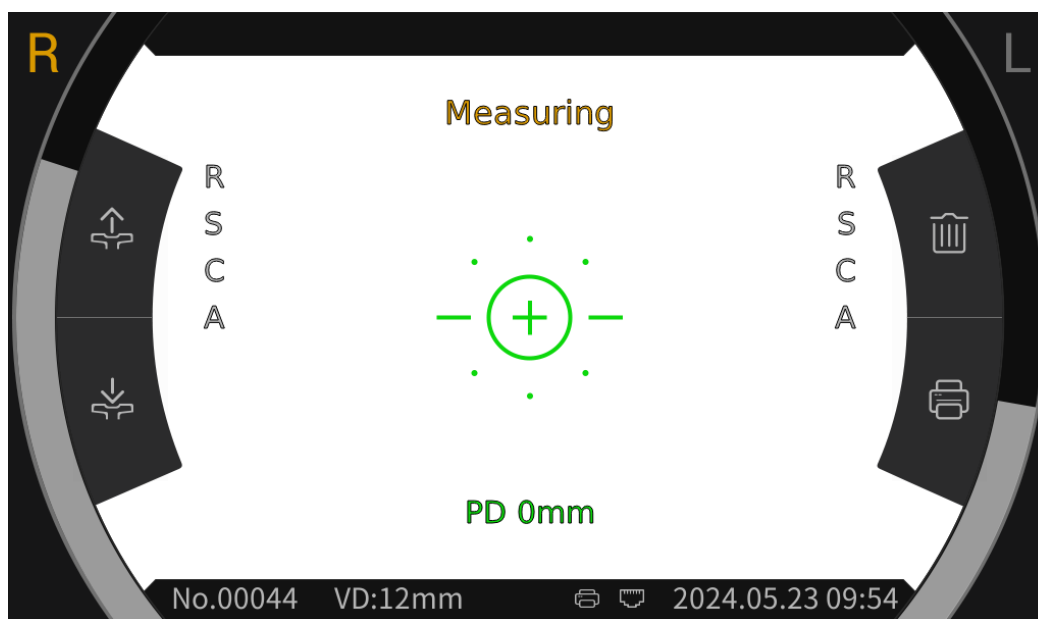
Înclinați joystick-ul în direcțiile din față și din spate pentru a face unitatea de măsură să se deplaseze înainte și înapoi;

Prin rotirea părții superioare a joystick-ului, unitatea de măsură se deplasează în sus și în jos.

Deplasați-vă la stânga, la dreapta, în sus și în jos pentru a regla poziția de măsurare, deplasați-vă înainte și înapoi pentru a regla focalizarea.

3) Aliniere și focalizare.

Reglați mânerul operator astfel încât inelul de focalizare să se afle în inelul de mire proiectat pe ochiul pacientului pentru aliniere.










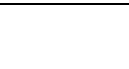
Când inelul de focalizare este situat în inelul de focalizare, inelul de focalizare va afișa promptul de focalizare și va focaliza în funcție de promptul de focalizare.

Conform sfaturilor de focalizare, înclinați mânerul de operare în direcțiile din față și din spate pentru a face focalizarea în cea mai bună stare.



Inel de mire: referință pentru aliniere.

Notă: dacă inelul de mire este blocat de gene sau pleoape, este posibil ca măsurarea să nu fie posibilă. Vă rugăm să nu clipiți.

	Dacă este prea aproape de ochii pacientului, este necesar să înclinați joystick-ul înapoi (în direcția operatorului) pentru a deplasa unitatea de măsură
	
	
	Concentrați-vă cel mai bine
	Este prea departe de ochii pacientului. Este necesar să înclinați joystick-ul înainte (în direcția pacientului) pentru a deplasa unitatea de măsură
	
	
	

Descrierea stării de focalizare

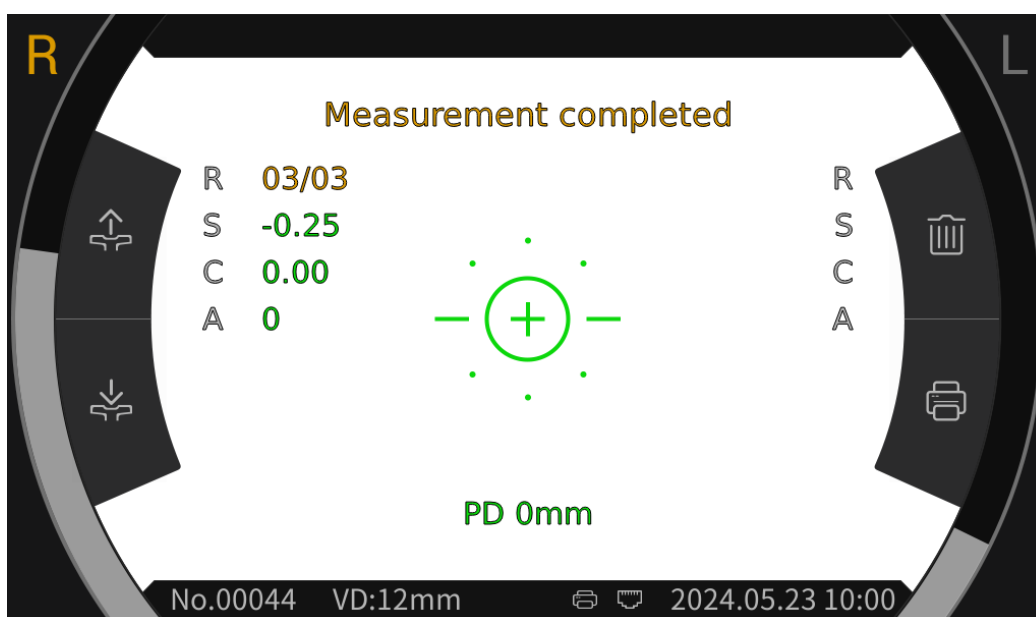
4) Efectuarea măsurătorilor.

Când alinierea și focalizarea sunt în cea mai bună stare, începeți măsurarea.


Când modul de măsurare este setat la automat, măsurarea va începe automat; Când modul de măsurare este setat la manual, apăsați butonul de măsurare pentru a începe măsurarea.


5) Sfârșitul măsurării.

Când măsurarea este finalizată, ecranul de afișare va afișa datele măsurătorii și va solicita "Măsurare finalizată".





6) Măsurați celălalt ochi în același mod.





 **Atenție:** În timpul procesului de măsurare, când ajungeți în poziția de măsurare, nu împingeți unitatea de măsură 7 peste cap, pentru a nu atinge nasul persoanei măsurate.

 **Atenție:** Înainte de măsurare, poziția ochilor subiectului ar trebui să fie aliniată cu marcatorii de poziție a ochilor de pe ambele părți ale bracket-ului frontal.


6.8 Măsurarea CS

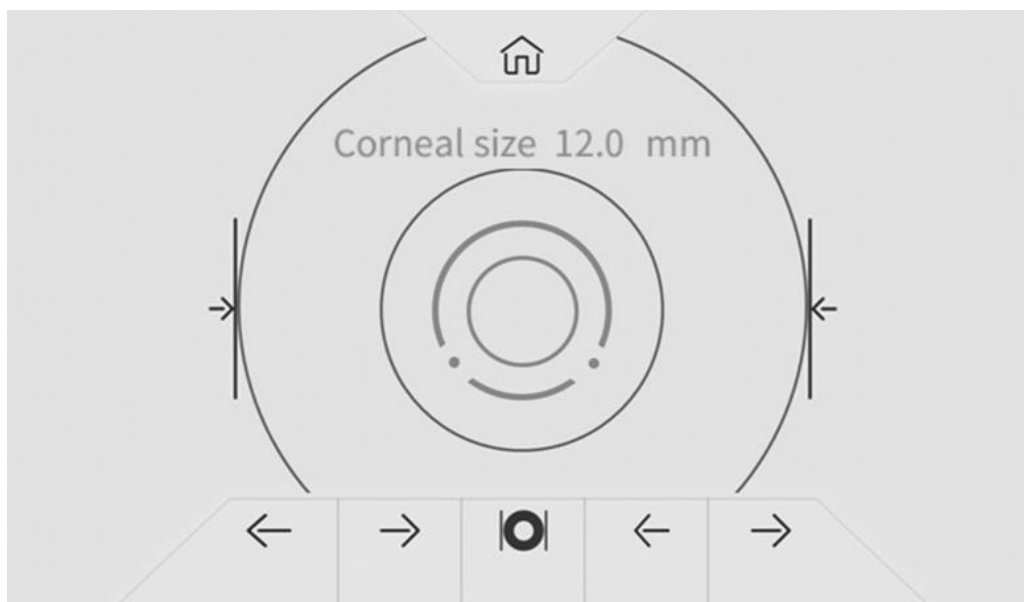
1) Prin ajustarea mânerului pentru a alinia și focaliza ochii pacientului, testul este început, iar sistemul obține automat imaginea fundului de ochi a pacientului.

2) Faceți clic pe pictograma  din bara de instrumente a interfeței principale pentru a intra în interfața de variație, apoi treceți la pictograma  din partea de jos a ecranului la măsurarea dimensiunii corneei.

3) Faceți clic pe pictogramele  sau respective  pentru a regla alinierea la stânga și la dreapta   , până când liniile de aliniere sunt aliniate cu marginile din stânga și din dreapta ale corneei. În acest moment, dimensiunea corneei este afișată pe ecran.



4) Măsurați celălalt ochi în același mod.

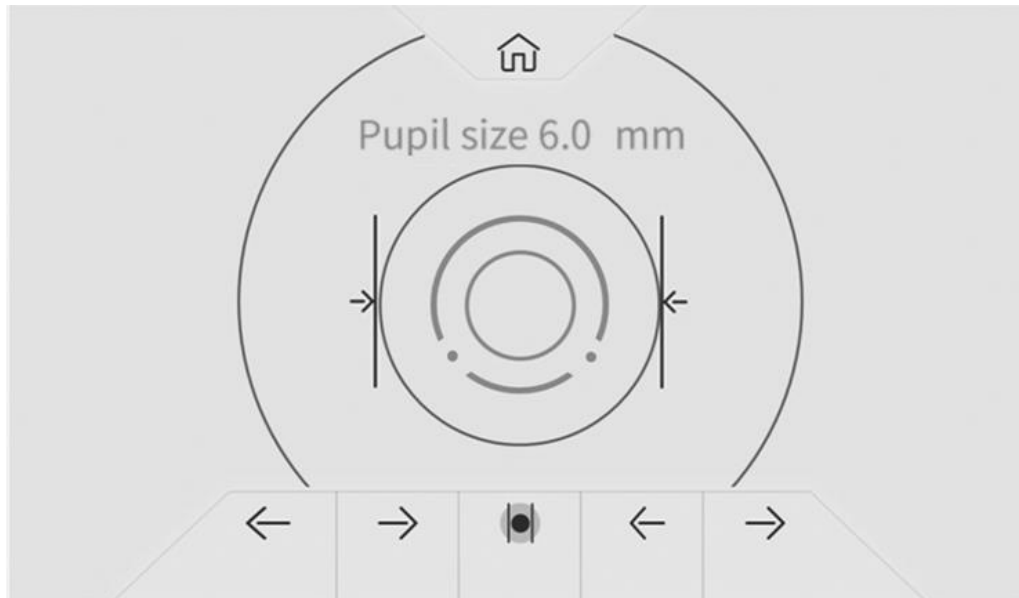
5) Faceți clic pe pictograma  pentru a reveni la interfața principală.







6.9 Măsurarea PS


1) Prin ajustarea mânerului pentru a alinia și focaliza ochii pacientului, testul este început, iar sistemul obține automat imaginea fundului de ochi a pacientului.

2) Faceți clic pe pictograma  din bara de instrumente a interfeței principale pentru a intra în interfața de variație, apoi treceți la pictograma  din partea de jos a ecranului pentru măsurarea dimensiunii pupilei.



3) Faceți clic pe pictogramele  sau  pentru a regla alinierea la stânga și la dreapta  , până când liniile de aliniere sunt aliniate cu marginile din stânga și din dreapta ale pupilei. În acest moment, dimensiunea pupilei este afișată pe ecran.

4) Măsurați celălalt ochi în același mod.

5) Faceți clic pe pictograma  pentru a reveni la interfața principală.

6.10 Măsurarea PD

Distanța pupilară va fi măsurată automat în timpul măsurării REF.

6.11 Măsurarea cataractei

În timpul perioadei de măsurare, dacă măsurarea nu poate fi efectuată din cauza cataractei, poate fi începută măsurarea cataractei.

În interfața de setare a parametrilor, setați opțiunea cataractă la "Activat" și "Activat" ca setare temporară fără salvare. După finalizarea măsurătorii, aceasta se va opri automat.

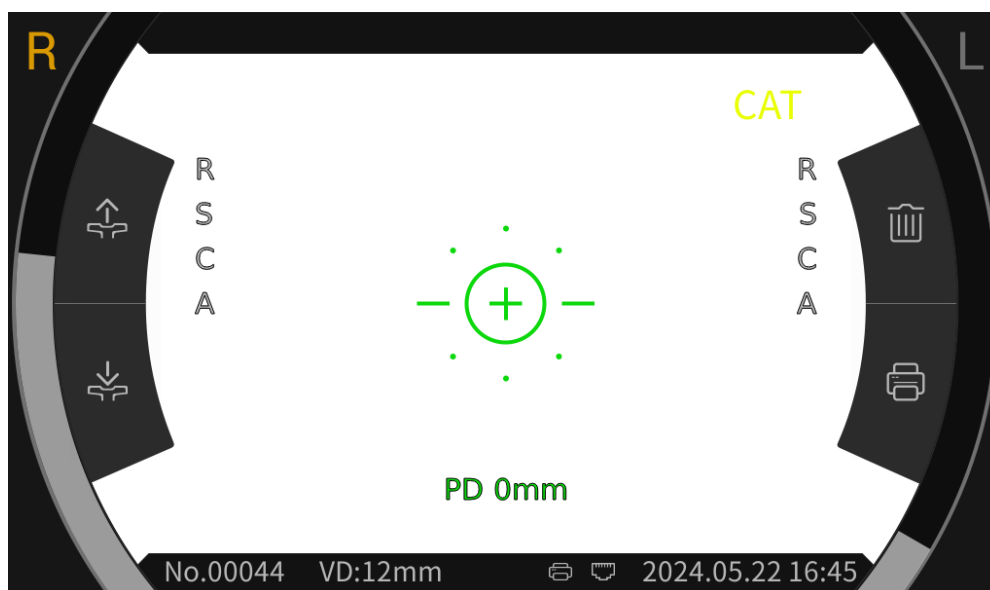
Apăsăți la "Pornit", caseta pop-up arată: Turing pe cataractă va crește lumina de măsurare care intră în fundus, doriți să continuați?

Apăsăți Anulare sau OK.

Anulare: dezactivați funcția de măsurare a cataractei. OK: porniți funcția de măsurare a cataractei.



La 30 de secunde după începerea măsurării, sursa de lumină se va opri automat.

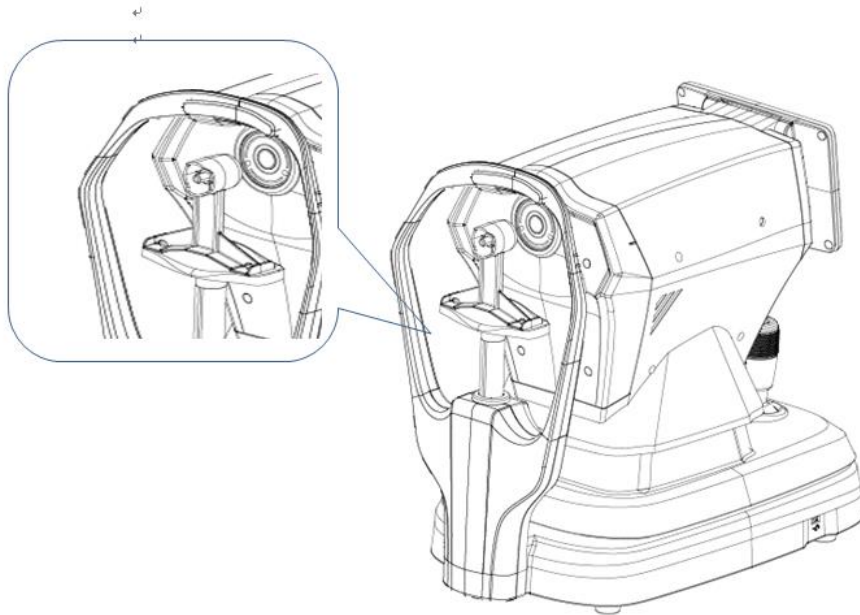
Când dispozitivul este plasat în modul de măsurare a cataractei, pe ecran se afișează "CAT".



6.12 Verificarea preciziei măsurării

După ce dispozitivul este utilizat timp de o jumătate de an, precizia datelor de măsurare poate fi verificată utilizând un ochi model sferic. Operatorul echipamentului este responsabil pentru verificarea preciziei măsurătorii.

- 1) Așezați ochiul modelului sferic pe bărbie, cu o parte a obiectivului orientată spre fereastra de măsurare, introduceți știftul de localizare în orificiul de poziționare de pe bărbie și fixați ochiul modelului sferic.
- 2) Aliniați nivelul ochiului model sferic cu markerul nivelului ochilor pe suportul frunții făcând clic pe pictogram   din interfața principală.
- 3) Setăți distanța vertexului AR la 12 mm, iar metoda de măsurare a fost aceeași cu cea a măsurării R & K.



Notă: Valorile nominale ale puterii vârfului sferic și ale razei de curbură corneană marcate pe ochiul modelului sferic. Valoarea nominală este doar pentru referință. Dacă rezultatele măsurătorilor diferă foarte mult de valoarea nominală, vă rugăm să contactați Chongqing Yeasn Science - Technology Co., Ltd. sau dealerul autorizat.

Notă: Nu atingeți suprafața obiectivului cu degetele. Pentru petele persistente, vă rugăm să folosiți tifon curat înmuiat în alcool pentru a șterge ușor.

7. Curățare și protecție



Atenție: Nu utilizați detergent coroziv pentru a curăța dispozitivul, pentru a nu deteriora suprafața dispozitivului.

7.1 Curățarea afișajului

Trebuie să curățați ecranul LCD dacă este prea murdar pentru a vedea clar informațiile.

- 1) Întrerupeți alimentarea.
- 2) Deconectați cablul de alimentare de la priză.
- 3) Ștergeți ușor ecranul LCD cu o cârpă moale și curată din bumbac sau lână absorbantă.



Atenție: Întrerupeți alimentarea și deconectați cablul de alimentare de la priză înainte de curățare. În caz contrar, poate provoca șocuri electrice.



Atenție: Nu ștergeți ecranul LCD cu o cârpă rigidă sau hârtie; în caz contrar, poate zgâria ecranul.



Atenție: Asigurați-vă că nu există picături de apă pe ecranul LCD; Dacă există o picătură de apă, vă rugăm să o ștergeți cu o cârpă moale și curată din bumbac sau lână absorbantă.

În caz contrar, poate lăsa o pată pe ecranul LCD.



Atenție: Ștergeți ușor ecranul LCD când îl curățați. În caz contrar, forța excesivă poate provoca defectarea dispozitivului.

7.2 Fereastră de măsurare curată

Dacă fereastra de măsurare este murdară, aceasta va afecta fiabilitatea rezultatelor măsurărilor. Vă rugăm să verificați fereastra de măsurare înainte de utilizare.

Când pe ecran este afișat mesajul "Vă rugăm să verificați fereastra de măsurare!" (Este necesar să setați "Verificarea ferestrei de măsurare" la "Da" în setarea parametrilor) sau fereastra de măsurare este evident murdară, fereastra de măsurare trebuie curățată.

1) Pentru praf: suflați praful cu o suflantă;

2) Pentru pete și urme de degete: Ștergeți ușor lentila de sticlă cu o cârpă moale și curată din bumbac, umezită cu alcool.



Atenție: Nu ștergeți lentila de sticlă cu o cârpă rigidă sau hârtie; în caz contrar, poate zgâria lentila de sticlă.



Atenție: Ștergeți ușor de-a lungul formei arcului din centrul ferestrei de măsurare; În caz contrar, forța excesivă poate zgâria lentila ferestrei de măsurare.

7.3 Curățați părțile externe ale dispozitivului

Când părțile externe ale dispozitivului, cum ar fi carcasa sau panoul, sunt murdare, vă rugăm să le ștergeți cu o cârpă moale curată.

Pentru petele persistente, vă rugăm să înmuiati cârpa moale curată în detergent neutru, cablând bine și ștergeți. În cele din urmă, uscați cu o cârpă uscată și moale.



Atenție: Nu utilizați o cârpă moale înmuiată în apă pentru a șterge dispozitivul. În caz contrar, apa poate intra în dispozitiv și poate provoca defectarea dispozitivului.

8. Întreținere

8.1 Înlocuirea hârtiei de imprimare

Când apare o linie roșie pe marginea hârtiei de imprimare, opriți utilizarea imprimantei și înlocuiți-o cu o rolă nouă.



Atentie: Imprimanta acestui produs folosește hartie de imprimare termica cu grosimea specificatiei de 57mm.

Etapele de înlocuire sunt următoarele:

1) Trageți de ușa transparentă a cabinei de imprimare, deschideți capacul imprimantei și scoateți hârtia de imprimare rămasă.

Capac imprimantăPrinter

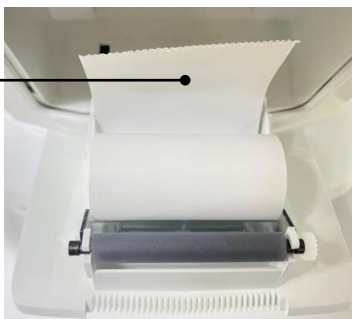
Cabină de imprimare



2) Puneți noua rolă de hârtie de imprimare în cutia de imprimare.

Notă: Fiți atenți la direcția rolei de hârtie, dacă rola de hârtie este inversată, imprimanta nu va imprima date.

Direcția rolei de hârtie



3) Trageți afară hârtia de imprimare de-a lungul orificiului de ieșire a capacului imprimantei.

4) Închideți capacul imprimantei și ușa transparentă a compartimentului de imprimare se va reseta automat pentru a finaliza înlocuirea.

Notă: Vă rugăm să nu imprimați fără hârtie de imprimare sau să trageți forțat hârtia de imprimare în imprimantă, acest tip de operație va reduce durata de viață a imprimantei.

Priză de imprimare a
hârtiei



8.2 Piesele reparabile și înlocuibile, cum ar fi cablul de alimentare, siguranța etc., pot fi furnizate numai de compania noastră. Alte componente neautorizate pot reduce siguranța minimă a dispozitivului.

8.3 Siguranța este amplasată în partea inferioară a dispozitivului. Dacă este deteriorat, vă rugăm să îl înlocuiți furnizat de companie cu tipul de 5KT1A250V.

8.4 Nu dezasamblați și reparați dispozitivul în mod arbitrar. Vă rugăm să contactați distribuitorul sau producătorul local.


8.5 Înainte de a returna dispozitivul producătorului pentru reparații sau întreținere, vă rugăm să utilizați o cârpă moale curată înmuiată în alcool dezinfectant pentru a șterge suprafața dispozitivului (în special piesele contactate cu pacientul).

8.6 Compania promite să furnizeze diagrama circuitului, lista componentelor și alte informații relevante necesare pentru întreținerea dispozitivului în funcție de nevoile utilizatorilor.

9. Depanare

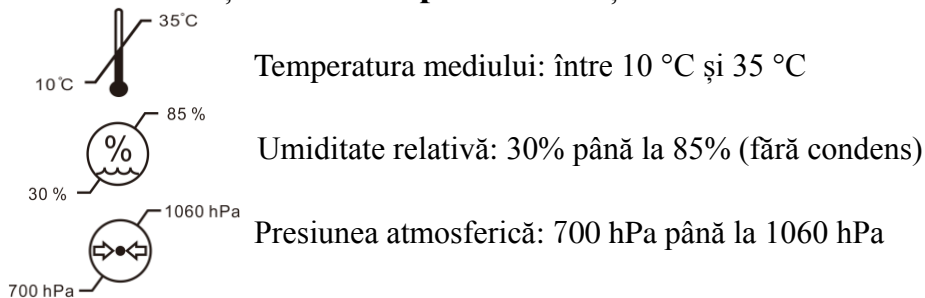
În cazul unor probleme cu dispozitivul, consultați următorul tabel pentru îndrumări. Dacă defecțiunea nu este eliminată, vă rugăm să contactați Chongqing Yeasn Science - Technology Co., Ltd. sau dealerul autorizat.

Fenomenul defecțiunii	Cauze posibile	Soluții
Pornirea dispozitivului nu a reușit	Cablul de alimentare nu este conectat corect la priză	Conectați corect cablul de alimentare
Ecranul de afișare nu pornește	Economizorul de ecran este pornit și dispozitivul este în modul standby	Activați dispozitivul prin orice operație tactilă
Imprimanta nu funcționează	Hârtia tipografică a fost epuizată; Setați "Printer" la "Off" în setarea parametrilor	Înlocuirea cu hârtie de imprimare nouă; Setați parametrii la "Manual" sau "Auto"

Nu există date privind hârtia de imprimare	Rola de hârtie este inversată	Reglați direcția rolei de hârtie
Unitatea de măsură nu poate fi deplasată	Maneta de blocare este blocată	Trageți maneta de blocare în partea  pentru a debloca dispozitivul

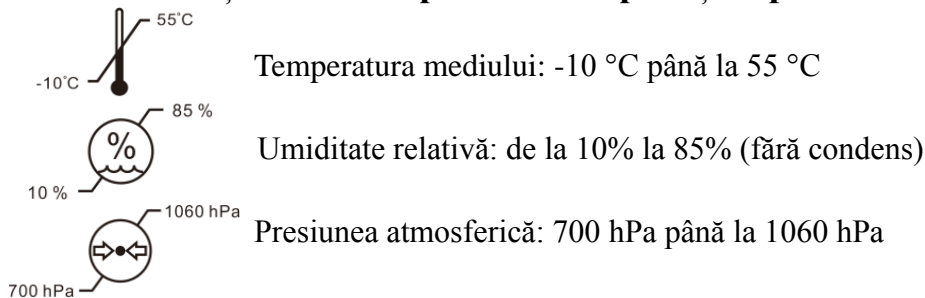
10. Condiții de mediu și durată de viață

10.1 Condiții de mediu pentru funcționarea normală



Condiții interioare: curate și fără lumină directă puternică.

10.2 Condiții de mediu pentru transport și depozitare



Condiții interioare: ventilație bună și fără gaz coroziv.

10.3 Durata de viață

Durata de viață a dispozitivului este de 8 ani de la prima utilizare, cu întreținere și îngrijire corespunzătoare.

Durata de viață a dispozitivului este evaluată pe baza unui mediu normal de temperatură de 23 °C.

11. Eliminarea și protecția mediului



INFORMAȚII PENTRU UTILIZATORI

Vă rugăm să reciclați sau să eliminați în mod corespunzător bateriile uzate și alte deșeuri pentru a

proteja mediul. Acest produs poartă simbolul de sortare selectivă pentru deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE). Acest lucru înseamnă că acest produs trebuie manipulat la punctele locale de colectare sau returnat comerciantului cu amănuntul atunci când cumpărați un produs nou, într-un raport de unu la unu în conformitate cu Directiva Europeană 2012/19 / UE, pentru a fi reciclat sau dezmembrat pentru a minimiza impactul său asupra mediului.

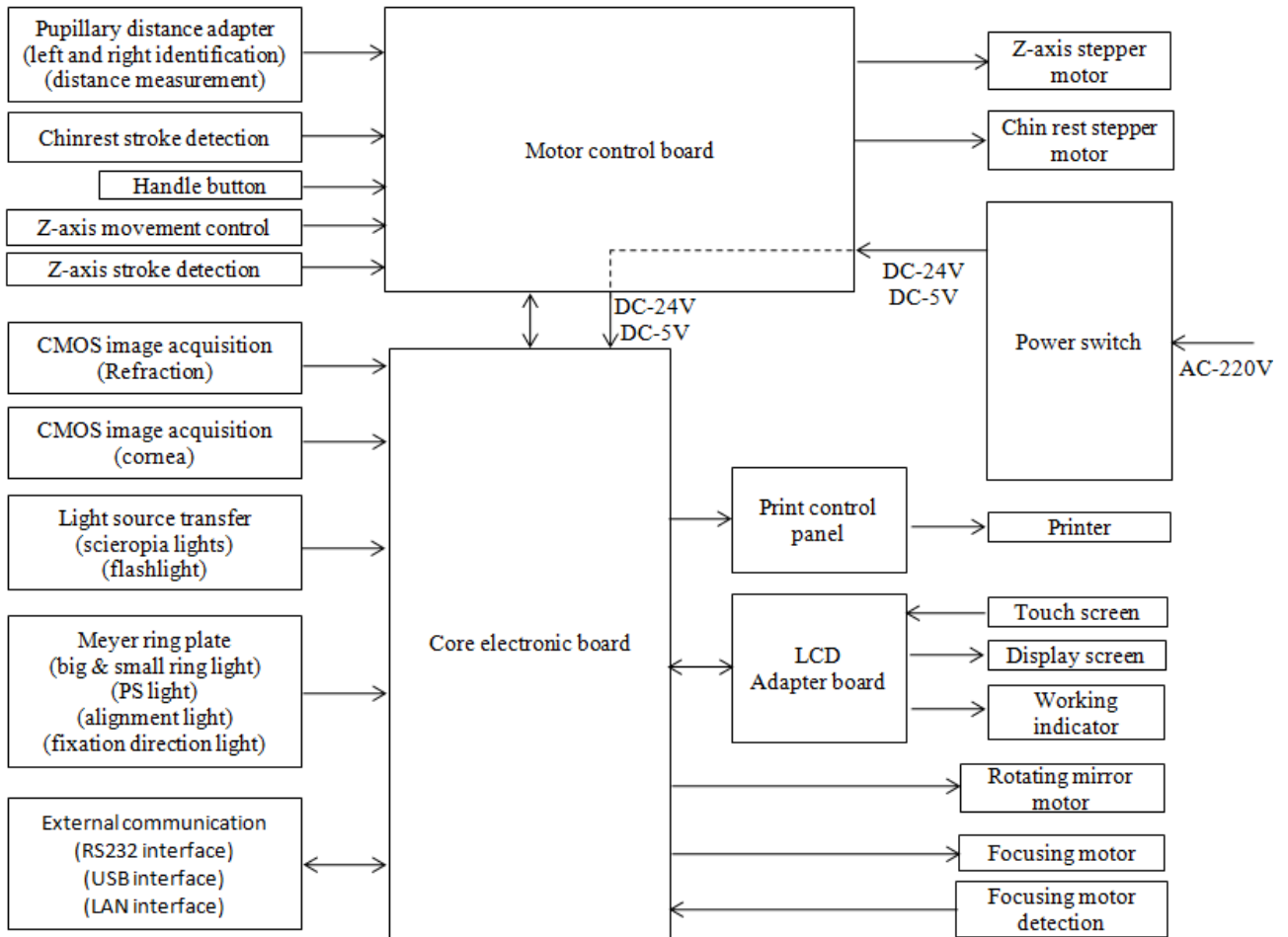
DEEE de dimensiuni foarte mici (nici o dimensiune externă mai mare de 25 cm) pot fi livrate comercianților cu amănuntul gratuit către utilizatorii finali și fără obligația de a cumpăra EEE de un tip echivalent. Pentru informații suplimentare, vă rugăm să contactați autoritățile locale sau regionale. Produsele electronice care nu sunt incluse în procesul de sortare selectivă sunt potențial periculoase pentru mediu și sănătatea umană din cauza prezenței substanțelor periculoase. Eliminarea ilegală a produsului atrage o amendă în conformitate cu legislația în vigoare în prezent.

12. Responsabilitatea producătorului

Compania este responsabilă pentru impactul asupra siguranței, fiabilității și performanței în următoarele circumstanțe:

- Montajul, adăugarea, modificările, transformările și reparațiile sunt efectuate de personal autorizat de către companie;
- Instalațiile electrice din cameră sunt în conformitate cu cerințele relevante și
- Dispozitivul este utilizat conform manualului de utilizare.

13. Schema electrică



Pentru informații și servicii suplimentare sau orice întrebări, vă rugăm să contactați distribuitorul sau producătorul autorizat. Vom fi bucuroși să vă ajutăm.

14. Ghidarea CEM și a altor interferențe

- 1) Acest dispozitiv necesită precauții speciale în ceea ce privește EMC și trebuie instalat și pus în funcțiune în conformitate cu informațiile EMC furnizate, iar acest dispozitiv poate fi afectat de echipamente portabile și mobile de comunicații RF.
- 2) Nu utilizați un telefon mobil sau alte dispozitive care emit câmpuri electromagnetice, în apropierea dispozitivului. Acest lucru poate duce la funcționarea incorectă a dispozitivului.
- 3) Atenție: Acest dispozitiv a fost testat și inspectat temeinic pentru a asigura performanța și funcționarea corespunzătoare!
- 4) Atenție: acest dispozitiv nu trebuie utilizat adiacent sau stivuit cu alte echipamente și că, dacă este necesară utilizarea adiacentă sau stivuită, acest dispozitiv trebuie respectat pentru a verifica funcționarea normală în configurația în care va fi utilizat.

Ghid și declarație de fabricație – emisie electromagnetică		
YPC-100/YPC-100K este destinat utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos. Clientul sau utilizatorul YPC-100 / YPC-100K trebuie să se asigure că este utilizat într-un astfel de mediu.		
Încercarea emisiilor	Conformitate	Mediu electromagnetic – ghidare
Emisii RF CISPR 11	Grupul 1	YPC-100 / YPC-100K utilizează energia RF numai pentru funcția sa internă. Prin urmare, emisiile sale RF sunt foarte scăzute și nu sunt susceptibile de a provoca interferențe în echipamentele electronice din apropiere.
Emisie RF CISPR 11	Clasa B	YPC-100 / YPC-100K este potrivit pentru utilizarea în toate unitățile, altele decât cele casnice și cele conectate direct la rețeaua publică de alimentare cu energie electrică de joasă tensiune care alimentează clădirile utilizate în scopuri casnice.
Emisii armonice IEC 61000-3-2	Clasa A	
Fluctuații de tensiune/emisii de pârâire IEC 61000-3-3	Respectă	

Ghidare și declarație de fabricație – imunitate electromagnetică


YPC-100/YPC-100K este destinat utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos. Clientul sau utilizatorul YPC-100 / YPC-100K trebuie să se asigure că este utilizat într-un astfel de mediu.

Test de imunitate	Nivelul de testare IEC 60601	Nivelul de conformitate	Mediu electromagnetic - ghidare
Descărcare electrostatică (ESD) IEC 61000-4-2	Contact ± 8 kV ± 15 kV aer	Contact ± 8 kV ± 15 kV aer	Podelele trebuie să fie din lemn, beton sau plăci ceramice. Dacă podeaua este acoperită cu material sintetic, umiditatea relativă ar trebui să fie de cel puțin 30%.
Tranzitoriu/explozie electrică rapidă IEC 61000-4-4	± 2 kV pentru liniile de alimentare cu energie electrică ± 1 kV pentru liniile de intrare/ieșire	± 2 kV pentru liniile de alimentare	Calitatea alimentării cu energie electrică ar trebui să fie cea a unui mediu comercial sau spitalicesc tipic.
Val IEC 61000-4-5	\pm linie (linii) de 1 kV la linie (linii) \pm linia (liniile) de 2 kV la pământ	± 1 kV mod diferențial	Calitatea alimentării cu energie electrică ar trebui să fie cea a unui mediu comercial sau spitalicesc tipic.
Căderi de tensiune, întreruperi scurte și variații de tensiune pe liniile de intrare ale sursei de alimentare IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% scădere în UT) pentru un ciclu de 0,5 40% UT (60% scădere în UT) pentru 5 cicluri 70% UT (30% scădere în UT) pentru 25 de cicluri <5% UT (>95% scădere în UT) timp de 5 sec	<5% UT (>95% scădere în UT) pentru un ciclu de 0,5 40% UT (60% scădere în UT) pentru 5 cicluri 70% UT (30% scădere în UT) pentru 25 de cicluri <5% UT (>95% scădere în UT) timp de 5 sec	Calitatea alimentării cu energie electrică ar trebui să fie cea a unui mediu comercial sau spitalicesc tipic. Dacă utilizatorul YPC-100/YPC-100K necesită continuarea funcționării în timpul întreruperilor rețelei electrice, se recomandă ca YPC-100/YPC-100K să fie alimentat de la o sursă de alimentare neîntreruptibilă sau de la o baterie.
Frecvență de putere (50Hz / 60Hz) c âmp magnetic IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Câmpurile magnetice de frecvență de putere ar trebui să fie la niveluri caracteristice unei locații tipice într-un mediu comercial sau spitalicesc tipic.

NOTĂ: UT este tensiunea rețelei de curent alternativ înainte de aplicarea nivelului de încercare.

Ghidare și declarație de fabricație – imunitate electromagnetică

YPC-100/YPC-100K este destinat utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos. Clientul sau utilizatorul YPC-100 / YPC-100K trebuie să se asigure că este utilizat într-un astfel de mediu.

Test de imunitate	Nivelul de testare IEC 60601	Nivelul de conformitate	Mediu electromagnetic - ghidare
RF condus IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz până la 80 MHz	3 Vrms	Echipamentele portabile și mobile de comunicații RF nu trebuie utilizate mai aproape de nicio parte a YPC-100 / YPC-100K, inclusiv cablurile, decât la distanța de separare recomandată calculată din ecuația aplicabilă frecvenței emițătorului. Distanța de separare recomandată $d=1.2\sqrt{P}$
RF radiat IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz până la 2,5 GHz	3 V/m	$d=1.2\sqrt{P}$ 80 MHz până la 800 MHz $d=2.3\sqrt{P}$ 800 MHz până la 2,5 GHz Unde P este puterea nominală maximă de ieșire a transmițătorului în wați (W) conform producătorului transmițătorului și d este distanța de separare recomandată în metri (m). Intensitatea câmpului de la emițătoarele RF fixe, determinată printr-un studiu electromagnetic al amplasamentului, ^a ar trebui să fie mai mică decât nivelul de conformitate din fiecare gamă de frecvențe. ^b Pot apărea interferențe în vecinătatea echipamentelor marcate cu următorul simbol: 

NOTA 1: La 80 MHz și 800 MHz, se aplică gama de frecvențe mai înalte.

Nota 2: Este posibil ca aceste linii directe să nu se aplice în toate situațiile. Propagarea electromagnetică este afectată de absorbția și reflexia structurilor, obiectelor și oamenilor.

a Intensitatea câmpului de la emițătoare fixe, cum ar fi stațiile de bază pentru telefoane radio (celulare/fără fir) și terestre radiourile mobile, radioamatorismul, transmisiile radio AM și FM și transmisiile TV nu pot fi prezise teoretic cu precizie. Pentru a evalua mediul electromagnetic datorat emițătoarelor RF fixe, un site electromagnetic trebuie avut în vedere sondajul. Dacă intensitatea măsurată a câmpului electromagnetic în locul în care este utilizat YPC-100/YPC-100K depășește nivelul aplicabil de conformitate RF de mai sus, trebuie respectat YPC-100/YPC-100K pentru a verifica funcționarea normală. Dacă se observă performanțe anormale, pot fi necesare măsuri suplimentare, cum ar fi reorientarea sau relocarea YPC-100 / YPC-100K.

b În gama de frecvențe 150 kHz-80 MHz, intensitatea câmpului trebuie să fie mai mică de 3 V/m.

**Distanțe de separare recomandate
între echipamentele de comunicații RF portabile și mobile și YPC-100/YPC-100K**

YPC-100 / YPC-100K este destinat utilizării într-un mediu electromagnetic în care sunt controlate perturbațiile RF radiate. Clientul sau utilizatorul YPC-100/YPC-100K poate ajuta la prevenirea interferențelor electromagnetice prin menținerea unei distanțe minime între echipamentele portabile și mobile de comunicații RF (emițătoare) și YPC-100/YPC-100K, conform recomandărilor de mai jos, în funcție de puterea maximă de ieșire a echipamentului de comunicații.

Puterea nominală maximă de ieșire a transmițătorului (W)	Distanța de separare în funcție de frecvența emițătorului (m)		
	150 KHz până la 80 MHz $d=1.2\sqrt{P}$	80 MHz până la 800 MHz $d=1.2\sqrt{P}$	800 MHz până la 2,5 GHz $d=2.3\sqrt{P}$
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

Pentru transmițătoarele nominale la o putere maximă de ieșire care nu este menționată mai sus, distanța de separare recomandată d în metri (m) pot fi estimați folosind ecuația aplicabilă frecvenței emițătorului, unde P este puterea nominală maximă de ieșire a transmițătorului în wați (W) conform producătorului emițătorului.

NOTA 1: La 80 MHz și 800 MHz se aplică distanța de separare pentru gama de frecvențe mai înalte.

Nota 2: Este posibil ca aceste linii directe să nu se aplice în toate situațiile. Propagarea electromagnetică este afectată de absorbția și reflexia structurilor, obiectelor și oamenilor.

