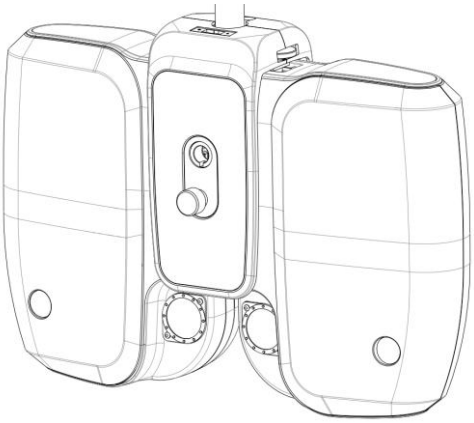
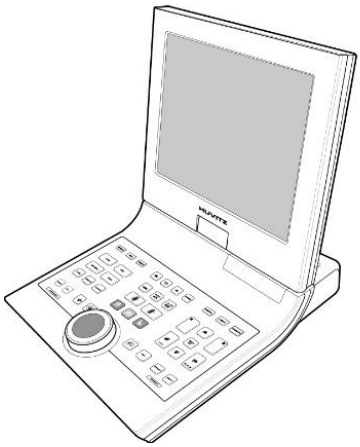
RON

Manualul operatorului

Refractor digital HDR-7100P





Huvitz
Pacing Progress toward People

AVIZ IMPORTANT

Acest produs se poate defecta din cauza undelor electromagnetice cauzate de telefoane personale portabile, transceivere, jucării radiocomandate etc. Asigurați-vă că evitați apropierea de acesta de obiecte care pot afecta acest produs.

Informațiile din această publicație au fost verificate cu atenție și sunt considerate a fi pe deplin corecte la momentul publicării. Cu toate acestea, HUVITZ nu își asumă nicio responsabilitate pentru posibile erori sau omisiuni sau pentru orice consecințe rezultate din utilizarea informațiilor conținute aici.

HUVITZ își rezervă dreptul de a efectua modificări ale produselor sau specificațiilor produselor sale în orice moment și fără notificare prealabilă și nu este obligată să actualizeze această documentație pentru a reflecta astfel de modificări.

9000RON0008-A
(2024.01.19)

© 2023 HUVITZ Co., Ltd.
38, Burim-ro 170beon-gil, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 14055, Republica Coreea

Toate drepturile sunt rezervate.
Conform legilor privind drepturile de autor, acest manual nu poate fi copiat, integral sau parțial, fără acordul prealabil scris al HUVITZ Co., Ltd.

CUPRINS

1. Introducere....9

1.1 Schița sistemului....9

1.2. Utilizare preconizată....10

1.3. Clasificare....10

1.4. Efecte secundare și contraindicații....10

1.5. Standardul aplicat....11

1.6. Utilizator vizat....12

2. Informații de siguranță....12

2.1. Introducere....12

2.2 Simboluri de siguranță....14

2.3 Factorii de mediu....19

2.4 Măsuri de siguranță....22

3. Caracteristici....36

4. Note pentru utilizarea instrumentului....38

5. Configurații....41

5.1 Refractor digital....41

5.1.1 Explicație detaliată....42

5.2 Cutie de joncțiune (JB)....44

5.2.1 Explicație detaliată....44

5.3 Panou de operare (OP) (Parte opțională)....46

5.3.1 Explicație detaliată....48

5.4 Software pentru panoul de operare PC 49
5.5 Instalarea sistemului 51

6. Operațiuni 52

6.1 LOG IN 53
6.2 Funcționarea butoanelor tastaturii 54
6.2 Funcționarea butoanelor ecranului tactil 63

7. Selecție meniu 69

7.1 Pagina principală 71
7.1.1. Pagina principală cu stil nou 73
7.1.2. Pagina principală în stil clasic 83
7.2 Galerie 84

8. Configurarea sistemului 87

8.1 Operațiuni cu butoanele 88
8.2 Descrierea opțiunilor 90
8.2.1. Obiectiv și date (1) 90
8.2.2. Obiectiv și date (2) 92
8.2.3. Testare și date (1) 94
8.2.4. Testare și date (2) 96
8.2.5. Testare și Manipulare a Datelor (3) 98
8.2.6. Mediul de testare 100
8.2.7. Mediu de testare (2) 101
8.2.8. Opțiune de imprimare 101

9. Editarea programului și testului configurabile de utilizator 104

9.1 Editarea programului configurabil de utilizator 104
9.2 Editarea testului unitar configurabil de utilizator 107

10. Editarea mesajelor 110

10.1 Introducere 110
10.2 Cum se utilizează tastatura virtuală 111
10.3 Ghid de editare a mesajului 113
10.4 Editarea numelui magazinului 114
10.5 Moduri de examinare 114
11.1 De ce este important modul de examinare? 116
11.1.1 Scenariu 116
11.2 Duplicarea datelor 119
11.3 Avertismente privind modul 120
11.4 Măsurarea vederii de aproape și de departe 122
11,5 Alte moduri de examinare temporală 125
11.5.1 PRESETAREMod 126
11.5.2 AUX OPRITMod 127
11.5.3 ADĂUGAȚI DEZACTIVAȚIMod 128
11.5.4 PRISMĂ OPRITĂMod 129

10. Program și funcții standard 130

12.1 Lansarea programului STANDARD de furnizare a sistemului 130
12.2 Ajustarea valorilor SPH-CYL-AXIS pentru ochiul drept 131
12.3 Testul cilindrului încrucișat Jackson (AXIS) pentru ochiul drept 132
12.4 Testul cilindric în cruce Jackson (CYL) pentru ochiul drept 133
12,5 Test roșu/verde pentru ochiul drept 134

12.6 Verificarea acuității vizuale pentru ochiul drept....135
12.7 Ajustarea valorilor SPH-CYL-AXIS pentru ochiul stâng....135
12,8 Testul cilindrului încrucișat Jackson (AXIS) pentru ochiul stâng....136
12.9 Testul cilindric în cruce Jackson (CYL) pentru ochiul stâng....136
12.10 Test roșu/verde pentru ochiul stâng....136
12.11 Verificarea acuității vizuale pentru ochiul stâng....136
12.12 Echilibrarea vederii binoculare....137
12.13 Verificarea acuității vizuale pentru vederea binoculară....138
12.14 Testul de coincidență orizontală la distanță....138
12.15 Testul de coincidență verticală la distanță....139
12.16 Test de adunare apropiată cu lentile cilindrice încrucișate topite....140
12.17 Testul de acuitate vizuală de aproape....141
12.18 Testul Von Graefe aproape orizontal/vertical....142

11. Teste unitare care furnizează sistem....143

13.1 Testul de acuitate vizuală de aproape....145
13.2 Testul punctului apropiat de convergență....145
13.3 Testul din apropierea punctului de acomodare....147
13.4 Test de adunare apropiată cu lentile cilindrice încrucișate topite....149
13,5 Testul de acomodare relativă negativ....150
13.6 Testul de acomodare relativă pozitiv....152
13.7 Testul de convergență relativă negativă....153
13,8 Testul de convergență relativă pozitivă....155
13.9 Testul axei cilindrului....157
13.10 Testul de putere al cilindrului....159

13.11 Testul roșu/verde 160
13.12 Testul cilindrului încrucișat Jackson 163
13.13 Testul cilindrului cu două încrucișări 164
13.13.1 Testul de distanță încrucișată 166
13.13.2 Testul oftalmologic dominant pentru foria 168
13.14 Testul Maddox orizontal 169
13.14.1 Testul Maddox vertical 170
13.14.2 Testul de echilibru binocular polarizat 172
13.14.3 Testul polarizat roșu/verde 174
13.14.4 Testul Worth 4 Dots 176
13.14.5 Testul Schober 179
13.14.6 Testul orizontal Von Graefe 182
13.14.7 Testul vertical Von Graefe 185
13.14.8 Testul de coincidență orizontală 187
13.14.9 Testul de coincidență verticală 189
13.14.10 Testul de polarizare încrucișată 191
13.14.11 Test de polarizare încrucișată cu punct de fixare 193
13.14.12 Test stereo 197
13.14.13 Test stereo de minut 198

14. Rezultatele examenului și imprimarea 201

14.1 Cum se imprimă 201
14.2 Imprimare pe hârtie 202
14.3 Imprimare pe ecran 209

15. Întreţinere 210

15.1 Înlocuirea hârtiei de imprimare 210
15.2 Înlocuirea siguranței.....211
15.3 Curățenie.....212
15.4 Depozitare 212
15,5 Eliminare 213

16. Depanare 213

16.1 Refractorul digital nu funcționează deloc.....213
16.2 Corpul refractor produce sunete zgomotoase în timpul efectuării 214
16.3 Panoul de operare afișează un ecran gol 214
16.4 Panoul de operare nu imprimă.....214
16,5 Dispozitivul de prezentare a graficelor nu răspunde la 214
16.6 Măsurătoare transferată de la autoref/keratometru sau.....215
16,7 Toate testele de polarizare nu funcționează 215

17. Specificații 216

18. Componente și opțiuni 218

18.1. Accesorii ale corpului principal.....218
18.2. Accesorii pentru cutia de joncțiune și panoul de operare.....219
18.3. Accesorii opționale.....220

19. Informații EMC 221

20. Informații despre servicii 228

1. Introducere

1.1 Schița sistemului

Sistemul HUVITZ Digital Refractor HDR-7100P este un autorefractor computerizat utilizat pentru refracția subiectivă, luând în considerare puterea de acomodare și facilitățile pacientului. De asemenea, refractorul digital este utilizat pentru detectarea și măsurarea oricăror anomalii ale vederii binoculare, cum ar fi echilibrul muscular, echilibrul binocular, aniseikonia, fuziunea și stereopsia. Refracția subiectivă poate fi practicată pe baza refracției obiective, care se realizează utilizând un Auto Ref/Keratometru (RK) conectat la refractorul digital. Examinatorul își poate face practica optometrică într-o perioadă destul de scurtă de timp cu ajutorul sistemului de refracție digitală complet integrat și automatizat, în care fiecare instrument pentru refracție este interfațat și controlat printr-o singură atingere de buton pe refractorul digital.

Sistemul HDR-7100P include un corp refractor, un panou de operare (opțional) și o cutie de joncțiune.

Corpul refractorului are peste o sută de lentile și servește ca unitate automată de încărcare a lentilelor. Este conectat la panoul de operare prin intermediul cutiei de joncțiune și este controlat de panoul de operare.

Panoul de operare este principalul controler al sistemului HDR-7100P. Acesta controlează corpul refractorului, dispozitivul de prezentare a hărții și, de asemenea, primește date transmise de la Auto Ref/Keratometer (RK), Auto Lensmeter (LM) sau de la un PC interfațat cu Sistemul de Refracție Digitală. De asemenea, are o imprimantă termică încorporată.

Cutia de joncțiune servește ca sursă de alimentare pentru refractorul digital și panoul de operare. Și oferă porturi de comunicație pentru instrumente interfațate, cum ar fi proiectorul de diagrame sau auto-referința/keratometrul.

1.2. Utilizare preconizată

Sistemul HUVITZ Digital Refractor HDR-7100P este un autorefractor computerizat utilizat pentru refracția subiectivă, luând în considerare puterea de acomodare și facilitățile pacientului. De asemenea, refractorul digital este utilizat pentru detectarea și măsurarea oricăror anomalii ale vederii binoculare, cum ar fi echilibrul muscular, echilibrul binocular, aniseikonia, fuziunea și stereopsia.

1.3. Clasificare

- Clasificare conform prevederilor MDR 2017/745: Clasa I
- Protecție împotriva șocurilor electrice: Clasa I
- Părți aplicate: Părți aplicate de tip B. (Suport pentru frunte)
- Protecție împotriva pătrunderii dăunătoare a apei: Ordinară, IPX0
- Grad de poluare: II
- Gradul de siguranță în prezența unui amestec anestezic inflamabil 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

1.4. Efecte secundare și contraindicații

Refractorul digital nu trebuie utilizat pentru:

- Pacienți care nu pot oferi niciun feedback util (sugari, persoane cu dizabilități intelectuale...).

- Pacienți care nu sunt capabili să se poziționeze în fața dispozitivului din cauza stării lor fizice (de exemplu, din cauza dimensiunii fizice, a defectelor posturale...) sau să stea nemișcați (de exemplu, din cauza bolii Parkinson).
- Pacienți care ar putea fi răniți prin utilizarea dispozitivului (de exemplu, leziuni la frunte sau la față).
- Pacienți cu boli oculare infecțioase.
- Pacienți care au purtat lentile de contact imediat înainte de examinare.

1.5. 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

- ISO 15004-1: Instrumente oftalmice - Cerințe fundamentale și metode de testare Cerințe generale aplicabile tuturor instrumentelor oftalmice

- ISO 10341: Instrumente oftalmice - Capete refractoare

1.6. Utilizator vizat

- Vârstă: adult (> 21 de ani)
- Ocupație: Optician, oftalmolog
- Nivel de instruire: Se recomandă finalizarea instruirii despre cum se utilizează.
- Educație: Este necesară o instruire de bază pentru utilizarea echipamentului.
- Cunoștințe: Ar trebui să înțeleagă un mesaj informativ

2. Informații de siguranță

2.1. Introducere

Siguranța este responsabilitatea tuturor. Utilizarea în siguranță a acestui echipament depinde în mare măsură de instalator, utilizator, operator și personalul de întreținere. Este imperativ ca personalul să studieze și să se familiarizeze cu întregul manual înainte de a încerca să instaleze, să utilizeze, să curețe, să întrețină sau să ajusteze acest echipament și orice accesorii asociate. Este esențial ca instrucțiunile conținute în acest manual să fie pe deplin înțelese și respectate pentru a spori siguranța pacientului și a utilizatorului/operatorului. Din acest motiv, următoarele avize de siguranță au fost plasate corespunzător în textul acestui manual pentru a evidenția informațiile legate de siguranță sau informațiile care necesită o atenție specială. Toți utilizatorii, operatorii și personalul de întreținere trebuie să fie familiarizați cu și să acorde o atenție deosebită tuturor avertismentelor și precauțiilor incluse aici.

AVERTIZARE

„Avertisment” indică prezența unui pericol care, dacă este ignorat, ar putea duce la vătămări corporale grave, deces sau daune materiale substanțiale.

„Avertisment” indică prezența unui pericol care ar putea antrena leziuni grave, moartea sau daunele materiale importante și ignorate.

NOTA

„Notă” descrie informații pentru instalarea, operarea sau întreținerea cărora sunt importante, dar care prezintă pericole dacă sunt ignorate.

Ceci este utilizat pentru a sublinia informațiile esențiale.
Assurez-vous de lire aceste informații pentru a evita de mal utiliza l'appareil.

ATENȚIE

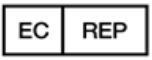
„Atenție” indică prezența unui pericol care, dacă este ignorat, ar putea provoca vătămări corporale minore sau daune materiale.

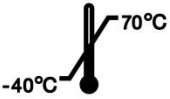
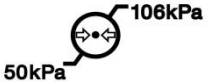
„Atenție” indică prezența unui pericol pentru antrenament de leziuni ușoare sau de deteriorare a materialelor în caz de ignoranță.

2.2 Simboluri de siguranță

Comisia Electrotehnică Internațională (IEC) a stabilit un set de simboluri pentru echipamentele electronice medicale, care clasifică o conexiune sau avertizează asupra oricărui pericol potențial. Clasificările și simbolurile sunt prezentate mai jos.

	Conexiune izolată pentru pacient de tip B. (Conexiune tip B pacient izolat.)
	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 descrisă în manualul d'utilisation ou d'entretien approprié.)
	Conformitate europeană (Marcă CE)
 UL60601-1 CAN/CSA C22.2 NR. 601.1	ECHIPAMENT MEDICAL ÎN CE PRIVEȘTE ȘOCUL ELECTRIC NUMAI PERICOLE DE INCENDIU ȘI PERICOLE MECANICE ÎN CONFORMITATE CU UL 2601-1 ȘI CAN/CSA C22.2 NR. 601.1 (ECHIPAMENT MEDICAL) À L'ÉGARD DU CHOC ÉLECTRIQUE RISQUES D'INCENDIE ET DE MÉCANIQUE SEULEMENT EN CONFORMITÉ AVEC UL 2601-1, ET

	CAN / CSA C22.2 NR. 601.1)
	Consultați manualul de instrucțiuni/broșura (Vedeți reporter au manuel d'instructions / brochure)
	Indică anul fabricației și producătorul. (Il indică anul de fabricație și producător.)
	Producător (Fabricant)
	Reprezentant autorizat în Comunitatea Europeană (Reprezentant autorizat în Comunitatea Europeană)
	Reprezentant autorizat în Elveția (Reprezentant autorisé în Suisse)
	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)

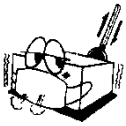
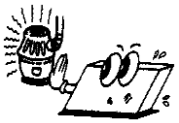
	Curent continuu. (Courant continu)
	Limitarea temperaturii (Limitare de temperatură)
	Limitarea umidității (Limită de umiditate)
	Limitarea presiunii atmosferice (Limitarea presiunii atmosferice)
	Direcția stivei (Direcția stâlpului)
	Fragil, manipulați cu grijă (Fragil, manipulator avec soin)
	Nu folosiți cârlige (Nu folosiți niciun croșetat)
	A se păstra la loc uscat (A se păstra în siguranță)

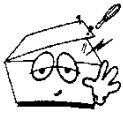
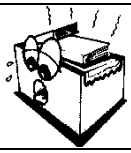
	Limitarea stratului stivuit (Limitați patul de fir)
	A se păstra departe de lumina soarelui (Tenir à l'écart de la lumina du soleil)
CE RoHS	CE pentru RoHS Conformitate cu Directiva RoHS 2011/65/UE (CE pentru RoHS Respectul directivei în materie de conformitate 2011 / 65 / CE)
Huvitz	Simbolul Huvitz (simbol huvitz)
	Simbol DEEE – numai UE Eliminarea vechiului aparat electrocasnic Când acest simbol al unui coș de gunoi cu roți tăiat 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 aparatului dumneavoastră vechi va ajuta la prevenirea potențialelor consecințe negative asupra mediului și sănătății umane. Pentru informații mai detaliate despre eliminarea aparatul vechi, vă rugăm să contactați primăria, serviciul de eliminare a deșeurilor sau magazinul de unde ați achiziționat

	produsul. (Simbol DEEE - UE) Mise au rebut de ancien appareil Când acest simbol de poubelle barrée este joint à un produs, aceasta înseamnă că produsul este acoperit conform directivei europene 2002/96 / CE. Toate produsele electrice și electronice trebuie să fie eliminate separate ale fluxului de deșeuri municipali prin intermediul instalațiilor de colectare desemnate de către guvern sau autorități locale. L'elimination corecte de your ancient appareil aidera to prevenir les conséquences negatives potentielles on the environment and the health human. Pentru mai multe informații despre eliminarea aparatului dvs. vechi, vă rugăm să contactați mairie, serviciul de eliminare a deșeurilor sau magazinul unde ați cumpărat produsul.)

2.3 Factorii de mediu

Evitați următoarele medii pentru operare sau depozitare:

	Unde echipamentul este expus la vapori de apă. Nu operați echipamentul cu mâna udă.
	Unde echipamentul este expus la lumina directă a soarelui.
	Unde temperatura se schimbă extrem de mult. Intervalul normal de temperatură de funcționare estede la 10℃ până la 35℃ Umiditatea este între 30% și 90%.
	Unde se află lângă echipamentul de încălzire.
	Unde umiditatea este extrem de ridicată sau există o problemă de ventilație.
	Unde echipamentul este supus la șocuri sau vibrații excesive.

	Unde echipamentul este expus la materiale chimice sau gaze explozive.
	Aveți grijă să nu introduceți praf, în special metal.
	Nu dezasamblați și nu deschideți produsul. Nu suntem responsabili pentru asta degeaba.
	Aveți grijă să nu închideți ventilatorul situat în partea laterală sau din spate a echipamentului.
	Nu conectați cablul de alimentare CA la priză înainte de a finaliza conectarea dintre dispozitivele echipamentului. Acest lucru poate genera defectul.
	Scoateți cablul de alimentare ținând de ștecher, nu de cablu.

Acest instrument poate rezista la următoarele condiții:

1. Operațiune

- O temperatură ambientală de 10℃~ 35℃
- 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℃
- 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℃
- 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.

2.4 Măsuri de siguranță

Acest echipament a fost dezvoltat și testat conform standardelor de siguranță, precum și standardelor naționale și internaționale. Acest lucru garantează un grad foarte ridicat de siguranță pentru acest dispozitiv. Legislatorul se așteaptă să informăm utilizatorul în mod expres cu privire la aspectele de siguranță în utilizarea dispozitivului. Manipularea corectă a acestui echipament este imperativă pentru funcționarea sa în siguranță. Prin urmare, vă rugăm să citiți cu atenție toate instrucțiunile înainte de a porni acest dispozitiv. Pentru informații mai detaliate, vă rugăm să contactați Departamentul nostru de Relații cu Clienții sau unul dintre reprezentanții noștri autorizați.

(1) Acest echipament nu trebuie utilizat (a) într-o zonă cu pericol de explozie și (b) în prezența solvenților inflamabili, explozivi sau volatili, cum ar fi alcoolul, benzenul sau substanțele chimice similare.

(2) Nu amplasați și nu utilizați acest dispozitiv în încăperi umede. Umiditatea trebuie menținută între 30 și 90% pentru funcționare normală. Nu expuneți dispozitivul la stropi de apă, picături de apă sau pulverizare. Nu așezați recipiente care conțin fluide, lichide sau gaze deasupra niciunui echipament sau dispozitiv electric.

(3) Echipamentul trebuie operat numai de către sau sub supravegherea directă a unei persoane instruite și calificate corespunzător.

(4) Modificările acestui echipament pot fi efectuate numai de către tehnicienii de service Huvitz sau de către alte persoane autorizate.

(5) Întreținerea acestui echipament de către client poate fi efectuată numai conform instrucțiunilor din Manualul de utilizare și Manualul de service. Orice întreținere suplimentară poate fi efectuată numai de către tehnicienii de service Huvitz sau de către alte persoane autorizate.

(6) Producătorul este responsabil pentru efectele asupra siguranței, fiabilității și performanței acestui echipament numai atunci când sunt îndeplinite următoarele cerințe: (1) Instalația electrică din camera respectivă corespunde specificațiilor menționate în acest manual și (2) Acest echipament este utilizat, operat și întreținut conform acestui manual și Manualului de service.

(7) Producătorul nu este răspunzător pentru daunele cauzate de manipularea neautorizată a dispozitivului/dispozitivelor. O astfel de manipulare va duce la pierderea oricărui drept de reclamație în garanție.

(8) Acest echipament poate fi utilizat numai împreună cu accesoriile furnizate de Huvitz. Dacă clientul utilizează alte accesorii, acestea trebuie utilizate numai dacă siguranța lor în utilizare din punct de vedere tehnic a fost dovedită și confirmată de Huvitz sau de producătorul accesoriului.

(9) Numai persoana care a urmat o instruire și instrucțiuni corespunzătoare este autorizată să instaleze, să utilizeze, să opereze și să întrețină acest echipament.

(10) Păstrați Manualul de utilizare și Manualul de service într-un loc ușor accesibil în orice moment pentru persoanele care operează și întrețin echipamentul.

(11) Nu forțați conexiunile cablurilor. Dacă un cablu nu se conectează ușor, asigurați-vă că mufa (ștecherul) este potrivită pentru priză. Dacă deteriorați un conector (conectori) de cablu sau o priză (prize), solicitați repararea deteriorării de către un tehnician de service autorizat.

(12) Vă rugăm să nu trageți de niciun cablu. Țineți întotdeauna de ștecher atunci când deconectați cablurile.

(13) Acest echipament poate fi utilizat pentru aplicații internaționale legate de testarea acuității vizuale, testul de astigmatism, testul de forie și testul de stereoviziune, conform acestui manual.

(14) Înainte de fiecare operațiune, verificați vizual echipamentul pentru a depista eventuale deteriorări mecanice exterioare și pentru a-l asigura funcționarea corectă.

(15) Nu acoperiți grilajele sau fantele de ventilație.

(16) Opriți și deconectați imediat orice echipament care scoate fum, scântei, zgomote ciudate sau mirosuri.

(17) „A se utiliza numai cu sursa de alimentare Huvitz Co., Ltd. model Refractor digital HDR-7100P(JB)” la utilizarea HDR-7100P și HDR-7100P(OP).

(18) Asigurați-vă că deconectați cablul de alimentare înainte de a conecta sau deconecta cablurile (în special cablurile de la HDR-7100P(JB) la corpul refractorului). În caz contrar, cablul se poate deteriora, ceea ce poate provoca incendii sau electrocutare a circuitelor.

(19) 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:

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

(20) „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.”)

(21) Donuintrare/ieșire semnal tactil și pacient simultan (exemplu, conectorii Ref. Corp și OP ai DIGITAL REFRACTOR HDR-7100P, RS-232C ai DIGITAL REFRACTOR HDR-7100P(OP) și conectoriiJoncţiuneCutie).

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

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

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

(25) Nu transmiteți date către alte dispozitive dacă găsiți viruși pe acestea.

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

(27) ORGANIZAȚIA RESPONSABILĂ este sfătuită să identifice, să analizeze, să evalueze și să controlezeacesteRISCURI

(28) 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 la ITNETWORK
3) eliminarea elementelor din REȚEAUA IT
4) actualizarea platformelor hardware pe ITNETWORK
5) modernizarea platformelor hardware din REȚEAUA IT.

Acest echipament a fost dezvoltat și testat conform normelor de securitate, precum și normelor naționale și internaționale. Cela garantat un très haut degré de sécurité pentru acest aparat.
Legislatorul participă la noi că noi informații, expresie utilizatorului aspectelor de securitate ale utilizării aparatului.
Manipularea corectă a acestui echipament este imperativă pentru

funcționarea în toată securitatea. Prin urmare, vă rugăm să acordați atenție tuturor instrucțiunilor înainte de a ilumina acest aparat. Prin urmare, vă rugăm să acordați atenție tuturor instrucțiunilor înainte de a ilumina acest aparat. Pentru mai multe informații, vă rugăm să contactați clientul nostru de serviciu sau un reprezentantului autorizat.

(1) Cet équipement ne doit pas être utilisé (a) într-o zonă cu risc de explozie și (b) în présence de solvanti inflamabili, explozivi sau volatili, cum ar fi alcool, benzène sau produse chimice similare.

(2) Ne placez pas ou n'utilisez pas cet appareil dans des pièces humides. Umiditatea trebuie să fie menținută între 30 și 75 % pentru o funcționare normală. N'exposez pas l'appareil aux projections d'eau, aux gouttes d'eau sau à l'eau pulvérisée. Ne placez pas de recipients contenant des fluides, des liquides sau des gaz sur des équipements sau appareils électriques.

(3)Echipamentul trebuie utilizat numai prin supraveghere directă a unei persoane corect formate și calificate.

(4)Modificările acestui echipament nu pot fi efectuate de către tehnicienii de service Huvitz sau alte persoane autorizate.

(5)La maintenance par le client de cet équipement nu poate fi efectuată, cum este indicată în manualul de utilizare și manualul de întreținere. Tout întreținere suplimentară nu poate fi efectuată de către tehnicienii de service Huvitz sau alte persoane autorizate.

(6) Fabricantul nu este responsabil pentru efectele securității, fiabilitatea și performanța acestui echipament atunci când

cerințele următoare sunt remplies: (1) L'installation électrique în piesa respectivă corespunde specificațiilor indicate în acest manual și (2) Echipamentul este utilizat, exploatat și întreținut în conformitate cu manualul și manualul de întreținere.

(7) Producătorul nu este responsabil pentru daune cauzate de o modificare neautorizată a aparatelor. Une telle altération entraînera la perte de tout droit de reclamation au titre de la garantie.

(8) Acest echipament nu poate fi utilizat cu accesoriile furnizate de Huvitz. Dacă clientul folosește alte accesorii, nu folosește siguranța utilizării sub aspectul tehnicii a fost dovedit și confirmat de către Huvitz sau producătorul accesoriului.

(9) Seule la personne care a suivi une formation et des instructions appropriées este permisă pentru instalarea, utilizarea, funcționarea și întreținerea acestui echipament.

(10)Păstrați manualul de utilizare și manualul de întreținere într-un loc ușor accesibil pentru tot timpul pentru persoanele care utilizează și întreține echipamentul.

(11)Ne forcez pas les connexions des câbles. Si un câble nu se connecte pas facilement, assurez-vous que le connecteur (fiche) est approprié pour le réceptacle (prise). Dacă provocați daune într-un sau mai mulți conectori de cablu sau într-o mulțime de prețuri, faceți repararea daunelor unui technicien de service agréé.

(12) Please ne pas tirer sur un câble. Tenez toujours la prize atunci când debranchezi cablurile.

(13)Acest echipament poate fi utilizat pentru a aplicației internaționale pentru testul de acuitate vizuală, test de astigmatism, test de phorie, test de viziune stéréo în funcție de manual.

(14)Avant fiecare operațiune, verificați vizual că echipamentul nu prezintă daune mecanice exterioare și care funcționează corect.

(15)Nu ascunde nicio grilă sau fentă de ventilație.

(16)Éteignez et débranchez imediat tout équipement qui dégage de la fumée, des étincelles, des bruits étranges sau des odeurs.

(17)À utiliza numai cu alimentarea electrică a refractorului digital model Huvitz Co., Ltd. HDR-7100P(JB)" pentru utilizarea HDR-7100P și a HDR-7100P(OP).

(18)Assurez-vous de debrancher le cordon d'alimentation avant de brancher sau debrancher les câbles (en particulier les câbles du HDR-7100P(JB) au corps du réfracteur). Sinon, le câble peut être endommagé, ce qui peut entraîner un incendie sau un choc électrique sur les circuits.

(19)Acest echipament genère, utilizați și poate emite energiei

radiofrecvenței și, nu este instalat și utilizat conform instrucțiunilor, poate provoca interferențe perturbatoare cu alte aparate în apropiere. Cu toate acestea, nu există nicio garanție de interferențe care nu se produc într-o instalare particulară. Dacă acest echipament provoacă interferențe perturbatoare cu alte aparate, poate fi determinat în éteignant și în rallumant echipament, utilizatorul este încurajat să încerce să corecteze interferențele prin una sau mai multe măsuri:

- Reorienter sau déplacer l'appareil recepteur
- Creșteți separarea între echipamente
- Branchez l'equipmenting in one prize on a circuit different from that it or the other appareils are branchés
- Consultați producătorul sau tehnicianul de service pe site pentru a obține ajutor

(20)« Les équipements externes destinés à être connectés à une entrée de signal, une sortie de signal ou d'autres connecteurs doivent être conformes à la norme CEI pertinente (par exemple, la CEI 60950 pour les équipements informatiques et la série CEI 60601 pour les équipements électriques médicaux). De plus, toate combinațiile - sisteme - trebuie să fie conforme cu norma IEC 60601-1-1, Exigențe de securitate pentru sistemele electrice medicale. Toată persoana care se conectează un echipament extern la o intrare de semnal, o ieșire de semnal sau alți conectori sunt formați la nivelul sistemului și este astfel

responsabil de conformitatea sistemului cu cerințele normei IEC60601-1-1. În caz de doute, contactați un technicien qualifié sau reprezentantul local." (Ou certain case, par exemple un monitor LCD, « Cet appareil este destinat să fie conectat numai la aparatul medical, care este conform cu normele seriei IEC 60601. »)

(21)Nu touchz pas simultanément l'entrée/la sortie du signal et le patient (exemplu, les connecteurs Réf. Corps et OP du DIGITAL REFRACTOR HDR-7100P, RS-232C du DIGITAL REFRACTOR HDR-7100P(OP) și les connecteurs de la boîte de jonction).

(22) Pour éviter tout risc de choc électrique, acest echipament nu trebuie să fie conectat la o alimentație principală cu punerea la pământ de protecție.

(23)Ne pas positionner l'équipement de telle sorte qu'il soit difficile d'actionner le dispositif de déconnexion (dispositif de déconnexion : cordon d'alimentation, prize de l'appareil, etc.)

(24) Atunci când cutia de ambalaj este deschisă prin inadvertance avant utilisation sau endommagée, vă rugăm să apelați la centru A/S.

(25) Ne transmiteți pas de date à un autre appareil atunci când vă

aflați virusul pe un alt appareil.

(26) La conexiune la interfața electronică cu o rețea informatică care înțelege alte echipamente ar putea antrena riscurile non-identificate auparavant pentru pacienți, utilizatori sau niveluri.

(27) Il est conseillé à l'ORGANISME RESPONSABLE d'identifier, d'analyser, d'évaluer et de controler ces RISQUES

(28) Des modifications ulterioare ale RESEAU INFORMATIQUE pot introduce noi RISQUES și necesită o analiză suplimentară. Modificările aduse la RESEAU INFORMATIQUE includ:
1) modificări ale configurației IT-NETWORK
2) ajout d'éléments (plateformes matérielles et/ou logicielles ou applications logicielles) au RÉSEAU INFORMATIQUE
3) suppression d'éléments du RÉSEAU INFORMATIQUE
4) mise à jour des plates-formes matérielles et/ou logicielles ou des logiciels applications sur le RÉSEAU INFORMATIQUE
5) punere la nivel de plăci-forme materiale și/ou software-uri sau des aplicații software-uri pe RÉSEAU INFORMATIQUE.

⚠ ATENȚIE

Refractorul digital este greu, așa că vă rugăm să îl fixați pe masa unității pentru a nu-l muta.
În caz contrar, echipamentul greu s-ar putea prăbuși și ar putea cădea examinatul. Drept urmare, examinatul ar putea fi rănit.

Le réfracteur numérique este greu, vă rugăm să fixați pe tabelul unității pentru a nu trece.
Sinon, un équipement lourd s'écrase et fait tomber le candidat. În consecință, candidatul poate fi binecuvântat.

ATENTIE

Pentru a efectua automat POST (Power on Self Test), refractorul digital se mișcă la stânga și la dreapta. Pentru a evita rănirea persoanei examinate, vă rugăm să țineți persoana examinată la o distanță de cel puțin 20 cm sau mai mult față de refractorul digital în timpul inițializării POST.

Pentru a efectua un POST (Power on Self Test) automat, refractorul numeric se deplasează spre stânga și spre dreapta. Pentru a evita blesser candidatul, vă rugăm să păstrați candidatul pentru réfracteur numeric la mai puțin de 20 cm sau plus pendant l'initialisation POST.

ATENTIE

Nu introduceți mâna sau degetul între partea stângă și cea dreaptă a refractorului digital. De asemenea, asigurați-vă că persoana examinată nu își introduce mâna sau degetele în această zonă. În caz contrar, mâna sau degetele se pot răni.

Ne placez pas your main or your doigt entre la côté gauche și la côté droit du réfracteur numérique. Assurez-vous également că le candidat n'y place pas sa main or ses doigts. Sinon, voi risca de a blesser à la main ou aux doigts.

⚠ ATENŢIE

Refractorul digital HDR-7100P(JB) NU acceptă instalarea în rack sau pe perete. Orice alt dispozitiv pentru instalarea refractorului digital HDR-7100P(JB) trebuie să fie conform standardului IEC relevant.

Le réfracteur numérique HDR-7000 (JB) nu se încarcă pentru instalarea în rack și pentru instalarea murală. Tout alt aparat pentru instalarea unui réfracteur numérique HDR-7000 (JB) trebuie să fie conform cu norma CEI pertinente

⚠ ATENŢIE

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 se termină cu un ștecher de atașare a lamei (HAR), tip NEMA 6-15P.

Acest echipament trebuie instalat și operat în conformitate cu instrucțiunile furnizate, iar antena (antenele) utilizată(e) pentru acest emițător trebuie instalată(e) astfel încât să asigure o distanță de separare de cel puțin 20 cm față de toate persoanele și nu trebuie amplasată(e) împreună cu nicio altă antenă sau emițător sau să funcționeze împreună cu aceasta. Utilizatorii finali și instalatorii trebuie să primească instrucțiuni de instalare a antenei și condiții de operare a emițătorului pentru a îndeplini cerințele privind expunerea la radiofrecvență.

Pentru utilizarea echipamentelor cu o tensiune nominală inferioară la 125Vac, minimum 6A,Type SJT sau SVT,

18/3AWG,10A, max 3.0m of long: Une extrémité cu tip de calitate spital, NEMA 5-15P Extremitate cu cuplare a aparatului. Pour l'utilisation d'équipements avec une tension nominale inférieure à 250Vac, minimum 6A,Type SJT sau SVT, 18/3AWG,10A, max 3.0m de long : Une extrémité se termine prin o fișă de fixare de lame (HAR), NEMA 6-15P.

Acest echipament trebuie să fie instalat și utilizat conform instrucțiunilor furnizate și antenele utilizate pentru acest emetteur trebuie să fie instalate pentru a furniza o distanță de separare mai mică de 20 cm de toate persoanele și care nu trebuie să fie co-localizate sau funcționar în conjuncție cu orice altă antenă sau emetteur. Utilizatorii finali și instalatorii trebuie să primească instrucțiuni de instalare a antenei și condiții de funcționare a emettorului pentru a satisface conformitatea cu expunerea la RF.

3. Caracteristici

(1) Folosind protocolul standard, toate aparatele sunt conectate prin linie în lanț. Drept urmare, sistemul HDR-7100P face ca mediul de birou să fie mai curat și mai modest.

(2) Deoarecemai multeSistemul HDR-7100P șimai multeLM/RK sunt conectate fără echipamente suplimentare, obținându-se o utilizare ridicată și un cost redus.

(3) Compatibilitatea dintre produsele Huvitz permite gestionarea mai ușoară a datelor pacienților. De exemplu, nu doar valoarea S/C/A, ci și datele KER și PD sunt colectate automat de la RK. De asemenea, valoarea S/C/A, prisma și datele suplimentare privind puterea sunt colectate automat de la LM. Toate aceste date sunt presetate pentru sistemul HDR-7100P fără control manual.

(4) Sistemul HDR-7100P acceptă aproape PD (48~80mm) și distanța de lucru apropiată (50~74cm), astfel încât să puteți efectua teste perfecte pentru vederea de aproape.

(5) Lentila dublă cilindrică încrucișată separată și ocluzia automată în timpul schimbării lentilei asigură rezultate mai precise ale testelor.

(6) Pentru teste precise de forie și strabism, sistemul HDR-7100P acceptă măsurarea cu prismă cu o precizie de 0,1D până la 20D. De asemenea, ocluzia automată în timpul schimbării prismei minimizează adaptarea ochiului examinatului.

(7) Ghid online ajute examinatorii să finalizeze testul rapid și convenabil.

(8) Pentru a analiza rezultatele dintr-o privire, sistemul HDR-7100P

acceptă funcții de afișare a rezultatelor în format tabelar și grafic.

(9) Imprimanta de mare viteză încorporată economisește spațiu suplimentar pentru instalarea echipamentelor de imprimare și imprimă rezultatele testelor extrem de rapid.

(10) Funcția PRESET amână schimbarea lentilei fizice până când toate lentilele necesare sunt setate corect în orice stare.

(11) Sistemul HDR-7100P oferă o acuitate vizuală largă de până la 12 metri

(12) Ecranul tactil acceptă diverse funcții ale panoului de operare prin utilizarea ușoară a stiloului tactil.

(13) Meniul cu dialoguri și tastele funcționale simple facilitează accesul la funcții complexe. În plus, folosind combinații de taste [SHIFT] sau [ALT], diverse opțiuni și funcții sunt ușor de accesat și executat.

(14) Pentru a ieși din dialogul anterior cât mai rapid și convenabil posibil, este acceptată tasta [ESC].

(15) Pentru examinatorii profesioniști, sunt acceptate teste de acuitate vizuală, teste de echilibru monocular/binocular, teste unitare definite de utilizator. De asemenea, sunt acceptate secvențe standard și secvențe preprogramate, definibile de utilizator.

(16) Cel/Cea/Cei/CeleHProgramul DR-MATE care rulează pe un PC care acceptă conectivitate PC și interfață de imprimantă de tip PC este opțional.

(17) Sunt acceptate diverse teste de echilibru binocular și teste de forie. Sunt disponibile și sisteme avansate de ghidare grafică pentru astfel de teste complicate.

4. Note pentru utilizarea instrumentului

(1) Nu loviți și nu scăpați instrumentul. Instrumentul se poate deteriora dacă primește un impact puternic. Impactul poate afecta funcționarea acestui instrument. Așadar, manipulați cu grijă.

(2) Instalați acest instrument pe o masă plană, stabilizată, fără vibrații, pentru a-i menține starea normală.

(3) Expunerea la lumina directă a soarelui sau la lumini interioare foarte puternice poate influența rezultatele măsurătorilor.

(4) Dacă doriți să conectați acest dispozitiv cu alte echipamente, consultați distribuitorul.

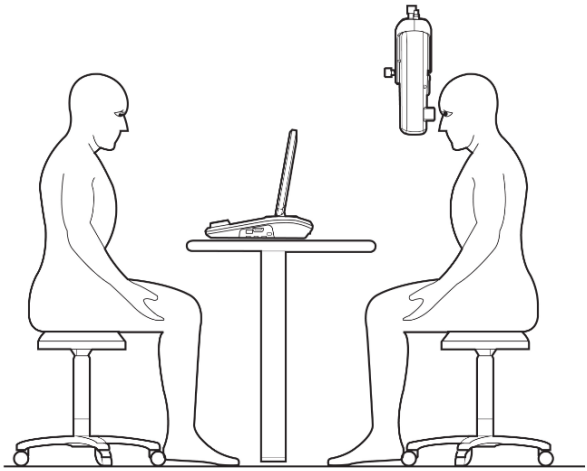
(5) Încălzirea bruscă a încăperii în zonele reci va cauza condensul de vapori pe sticla de protecție din fereastra de măsurare și pe componentele optice din interiorul instrumentului. În acest caz, așteptați până când condensul dispare înainte de a efectua măsurători.

(6) Păstrați curată lentila obiectiv de pe partea examinată. Dacă este pătată cu alte substanțe, poate cauza erori sau măsurători inexacte.

(7) Nu utilizați soluții organice precum diluant, benzen etc. pentru a curăța suprafața acestui instrument. Acest lucru poate deteriora instrumentul.

(8) Deconectați alimentarea cu energie electrică și consultați distribuitorul în caz de fum, mirosuri ciudate sau zgomot în timpul funcționării.

(9) Când utilizați acest instrument în condiții normale, pozițiile corecte sunt următoarele:



<Operator> <Pacient>

(1)Ne frappez pas et ne laissez pas tomber l'instrument. Instrumentul poate fi endommagé s'il reçoit un impact important. Impactul poate afecta funcționarea acestui instrument. Manipulez astfel cu precauție.

(2) Instalați acest instrument pe un plan de masă și stabilizați fără vibrații pentru a menține starea normală.

(3)Expunerea la lumină directă a soarelui sau a luminilor interioare foarte vii poate influența rezultatele măsurilor.

(4)Dacă doriți le connecter à d'autres équipements, consultaz le revendeur.

(5)Un echauffement soudain de la piesa în zonele friguroase provoacă o condensare a vaporizatorului pe sticla de protecție în

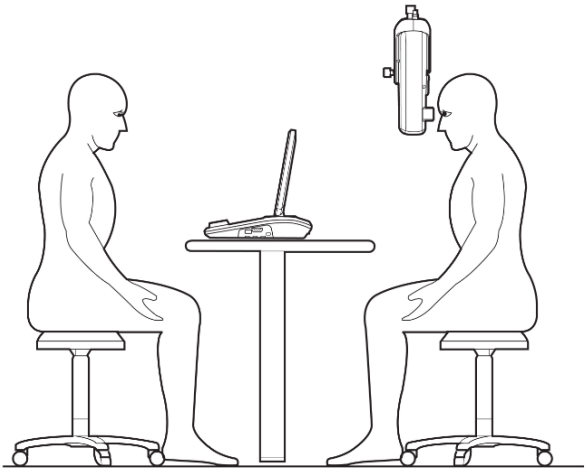
fereastra de măsură și pe părțile optice în interiorul instrumentului. Dans ce cas, attendez que la condensation disparaisse avant d'effectuer les mesures.

(6)Gardez propre le verre objectif du côté du candidat. S'il est taché avec une autre substance, cela poate provoca o eroare sau des măsuri inexacte.

(7)N'utilisez pas de solution organique telle que diluant, benzene, etc. pour nettoyer la surface de cet instrument. Cela ar putea endommager l'instrument.

(8)Debranchez l'alimentation électrique et consultez le revendeur en cas de fumée, d'odeurs étranges sau de bruit pendant le fonctionnement.

(9)Lors of the use of this instrument in des conditions normales, les positions correctes are the following:

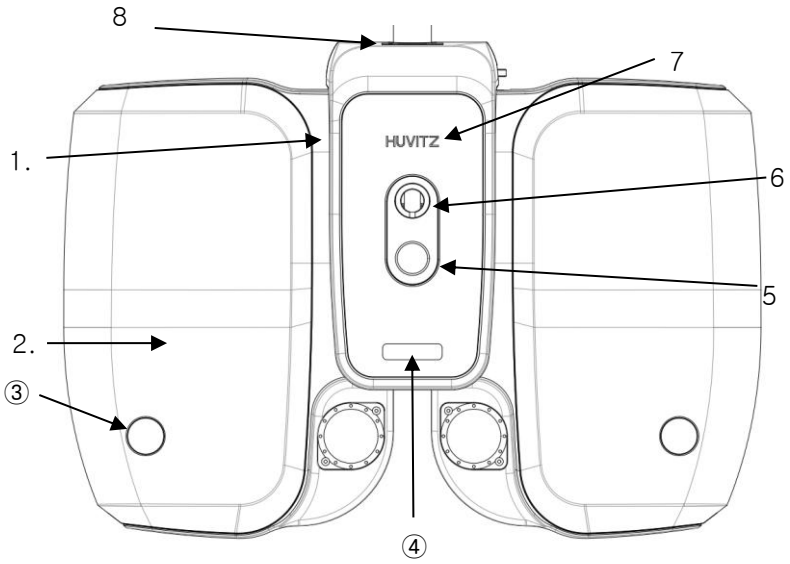


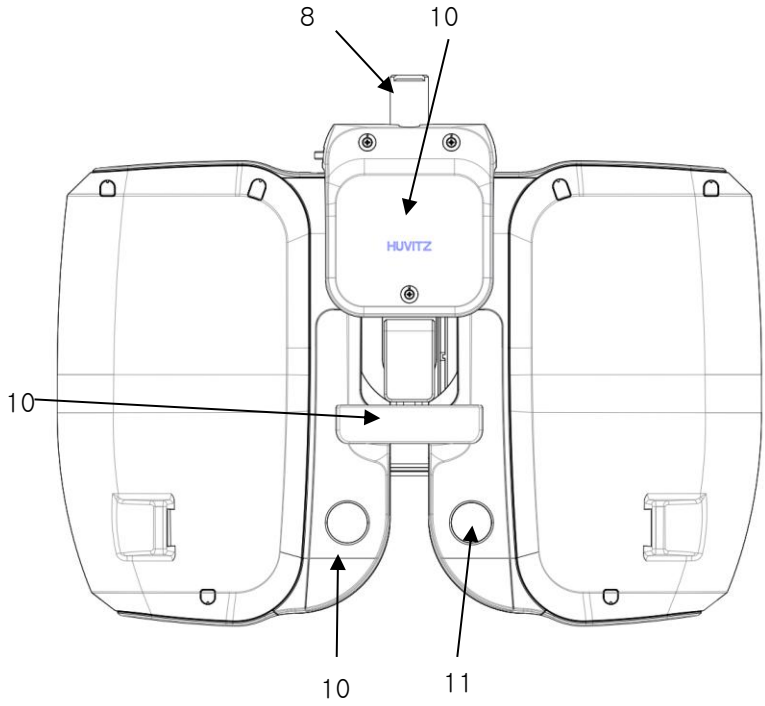
5. Configurații

Cele trei componente de bază aleHDR-7100PSistemul este format din refractorul digital, cutia de joncțiune și panoul de operare. În acest capitol, listele de componente și funcțiile sunt explicate una câte una. De asemenea, diverse accesorii sunt rezumate în partea ulterioară.

5.1 Refractor digital

Refractorul digital este cea mai importantă parte aHDR-7100Psistem și este instalat pe o masă unitară precum cea a lui Huvitzmasămodele.





5.1.1 Explicație detaliată

① Piesă de control PD și convergență:partea care controlează distanța pupilei (PD) și convergența punctului apropiat.

② Piesă de controler de disc:părțile care controlează discurile și lentilele discului.

③ Fereastră de verificare VD (distanța la vârfuri): Folosită pentru a verifica VD-ul pacientului (distanța de la punctul de vârf al corneei la cristalin).

④ Iluminator punct apropiat: Oferă o iluminare a hărții de apropiere.

⑤ Buton de reglare a suportului pentru frunte: Folosit pentru a mișca suportul pentru frunte înainte și înapoi pentru a regla distanța dintre vârfuri (VD).

⑥ Punct de fixare a tijei punctului apropiat: locul în care se fixează tija punctului apropiat.

⑦ Buton de reglare a înălțimii optice: Folosit pentru a mișca partea controlerului de disc în sus și în jos pentru a regla înălțimea optică.

⑧ Lumină de confirmare VD: Când fruntea pacientului nu este în stare de andocare în timpul măsurării, informează examinatorul prin intermediul lămpii.

⑨ Conector braț masă unitate: conectați la refractorul digital și la brațul mesei unității.

⑩ Piesă conector cablu: piesele care se conectează la cablul de interfață.

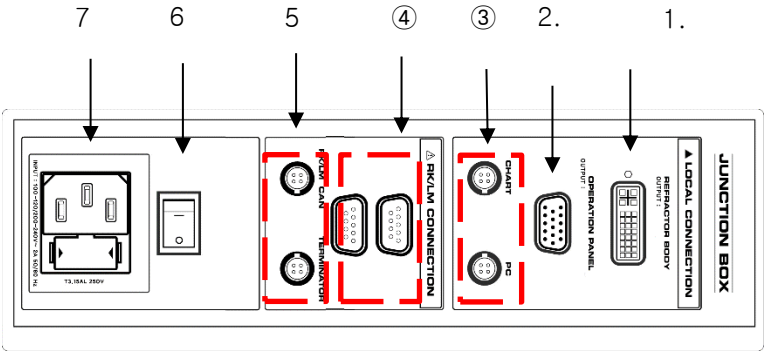
⑪ Măsurarea ferestrelor: pacientsuită-te la grafic prin aceste ferestre.

⑫ Viziere:conceput pentru a preveni contactul direct al feței pacientului cu partea de acționare a corpului produsului în timpul inspecției.

⑬ Odihnește fruntea: Fruntea pacientului trebuie să atingă odihna frunții în timpul măsurării.(Piesă aplicată de tip B)

5.2 Cutie de joncțiune (JB)

Cutia de joncțiune joacă un rol important în conectarea dintre diverse dispozitive (panou de operare, cutie convertoare și proiector de diagrame). Această componentă furnizează nu doar canalul de comunicație, ci și canalul de alimentare.



5.2.1 Explicație detaliată

① Conector pentru refractor digital

Port pentru conectarea cutiei de joncțiune la refractorul digital.

② Conector pentru panoul de operare

Port pentru conectarea cutiei de joncțiune la panoul de operare.

③ Conector pentruSistem localInstrument sau terminator bazat pe CAN.

- Port pentru conectarea cutiei de joncțiune la un dispozitiv de prezentare a graficelor, de exemplu, CCP sau CDC de la Huvitz.
- Port pentru conectarecutia de joncțiune la PC.

④ Conector pentruInstrument bazat pe serialul sistemului local
- Port cătredirectconectați cutia de joncțiune pentru auto-ref/keratometr,lensometru automat sau computer extern (PC).

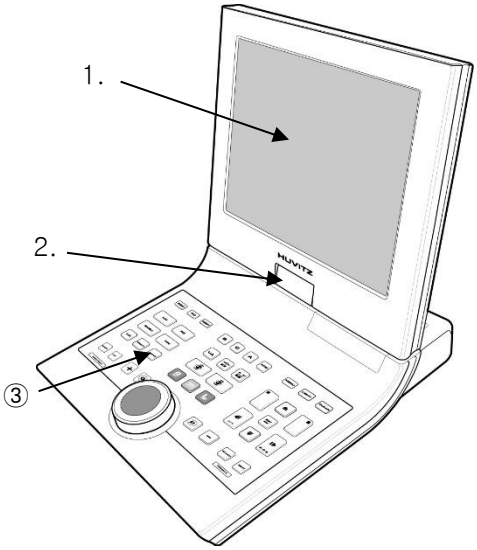
⑤ Conector pentruInstrument bazat pe CAN în rețeaua Global System
- Port pentru conectareaSistem locallaRețea de sisteme globale.
- Port pentru conectarea unui terminator pentru terminare.

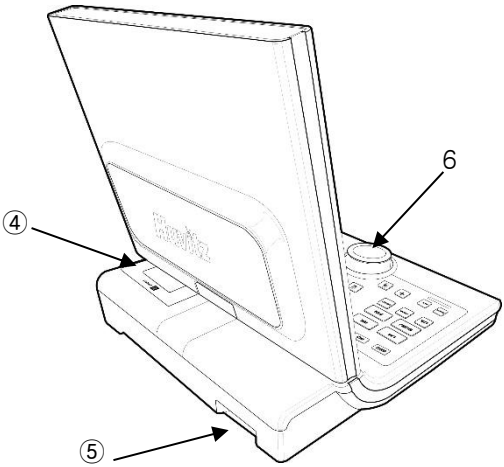
⑥ Comutator pentru pornire/oprire

⑦ Intrare cablu adaptor de alimentare

5.3 Panou de operare (OP) (Parte opțională)

Panoul de operare joacă un rol important ca un creier care controlează centralizat toate dispozitivele. Este capabil să controleze refractorul digital, comunicarea de la RK (auto ref/keratometru), LM (auto lensmeter) și/sau PC.




6
④
⑤


Huvitz
7

5.3.1 Explicație detaliată

① Afișaj LCD& Panou tactilAcest ecran conține informații despre datele și procedurile de optometrie.Ecranul tactil permite selectarea butoanelor de pe ecran.

② Balama LCD: Ecranul LCD se poate așeza în plăci cu fața și spatele și se poate roti la dreapta și la stânga.

③ ButoanePanouAceste butoane sunt pentru executarea examenului.

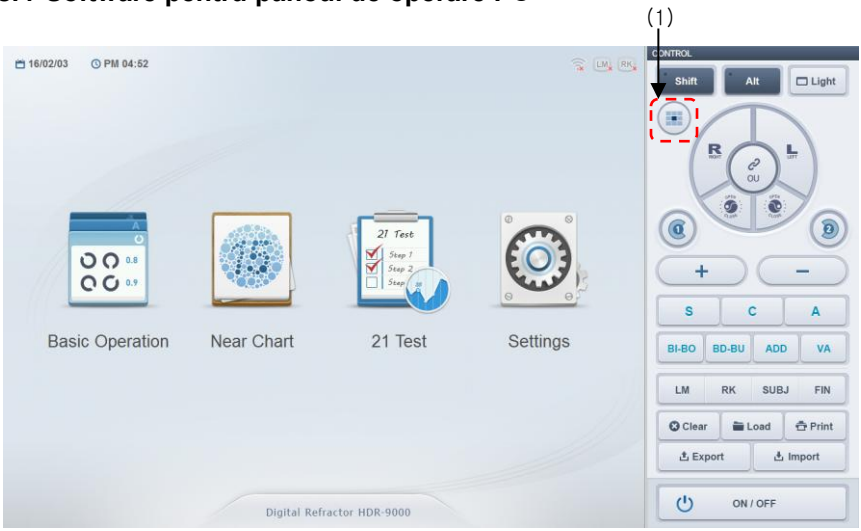
④ Imprimantă: Imprimați rezultatul examinării.

⑤ Conector de cablu:Piesa pentru conectarea cablului de interfață.

⑥ Selector: Acest selector modifică valoarea (S/C/A/ADD/PRISM). Direcția este stânga pentru +, dreapta pentru -. De asemenea, acest selector este utilizat pentru a modifica valorile din meniul de configurare a sistemului..

⑦ Conector USB: Port pentru conectarea dispozitivului USB

5.4 Software pentru panoul de operare PC



Panoul de operare al PC-ului este un software care poate înlocui panoul de operare descris mai sus. Există o bară de instrumente în partea dreaptă. Bara de instrumente este compusă din butoane care au aceleași funcții ca butoanele Panoului de operare. Fiecare funcție este descrisă în Secțiunea 6.1.

Dacă utilizatorul a făcut clic pe butonul de schimbare a modului (1), butonul funcției de mascare apare în bara de instrumente. Interfața cu utilizatorul Stil nou conține practic butoanele săgeată. În caz contrar, interfața cu utilizatorul Stil clasic nu are butoane săgeată pentru mascare. Așadar, aceste butoane săgeată sunt adăugate pentru operațiunile de mascare în interfața cu utilizatorul Stil clasic.

Este posibil să reveniți la starea inițială apăsând din nou butonul de schimbare a modului.


16/02/03
PM 04:52
Basic Operation
Near Chart
21 Test
Settings
Digital Refractor HDR-9000
CONTROL
Shift
Alt
Light
S
C
A
BI-BO
BD-BU
ADD
VA
LM
RK
SUBJ
FIN
Clear
Load
Print
Export
Import
ON / OFF

5.5 Instalarea sistemului

Pasul 1 Verificați instrumenteleși accesoriile sale enumerate în 16.1 și pregătiți-le pentru instalare.

Pasul 2 Conectați refractorul digital la cutia de joncțiune (JB) cu24Cablu de interfață DVI cu piniAsigurați-vă că nu conectațisau deconectareinstrumentele la cutia de joncțiune cât timp alimentarea este pornită.

Pasul 3 Conectați panoul de operare (OP) la cutia de joncțiune cuD-SUB cu 15 pinicablu de interfață în15conector cu pini.

Pasul 4 Conectați dispozitivul de prezentare a graficelor la cutia de joncțiune cuCAN cu 4 pinicablu de interfață.

Pas5 Conectați cablul de alimentare la cutia de joncțiune. Înainte de a porni alimentarea, asigurați-vă că verificați setarea tensiunii din cutia de joncțiune.

Pas6 Porniți dispozitivul de prezentare a graficelor.

Pas7 Porniți alimentareacomutatoral/a/aleCutie de joncțiune.

Pas8 Vașteptați până când refractorul digital termină inițializareasecvenţă.

※ La Pasul 3, în cazul utilizării software-ului pentru PC în loc de panoul de operare, conectați portul serial la cutia de joncțiune.

※ În cazul utilizării software-ului pentru PC, sunt esențiale setări suplimentare pentru conectarea dispozitivului. Consultați ghidul rapid HDR furnizat împreună cu software-ul pentru PC.

⚠ ATENŢIE

NU utilizați alte cabluri în afară de cablurile de asistență (cablu DVI cu 24 de pini, cablu D-SUB cu 15 pini, cablu CAN cu 4 pini...).

Nu utilizați PAS de alte cabluri pentru cablurile de suport (cablu D-SUB cu 15 broșe, cablu D-SUB cu 15 broșe, cablu CAN cu 4 broșe...).

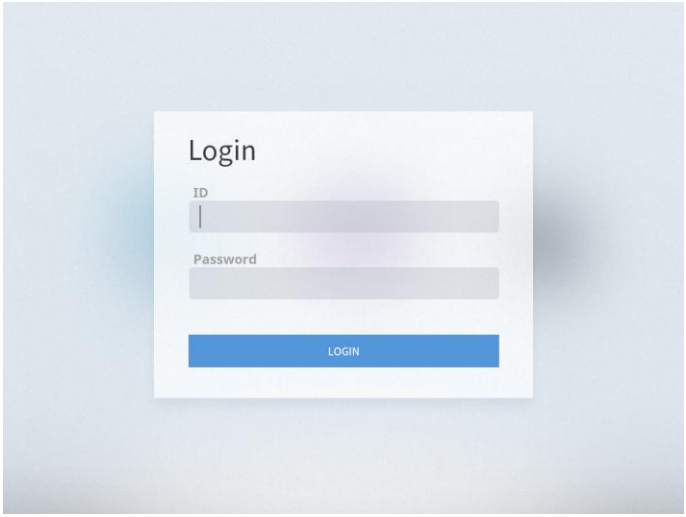
6. Operațiuni

HDR-7100PSistemul este construit pentru a manipula funcțiile esențiale folosind butonul rotativ,butoaneleși butoanele panoului tactilpe panoul de operare.
Selectorul, butoanele și butoanele panoului tactil au aproape aceleași funcții. Utilizatorul le poate manipula cu ușurință, așa cum îi place.

6.1 LOG IN

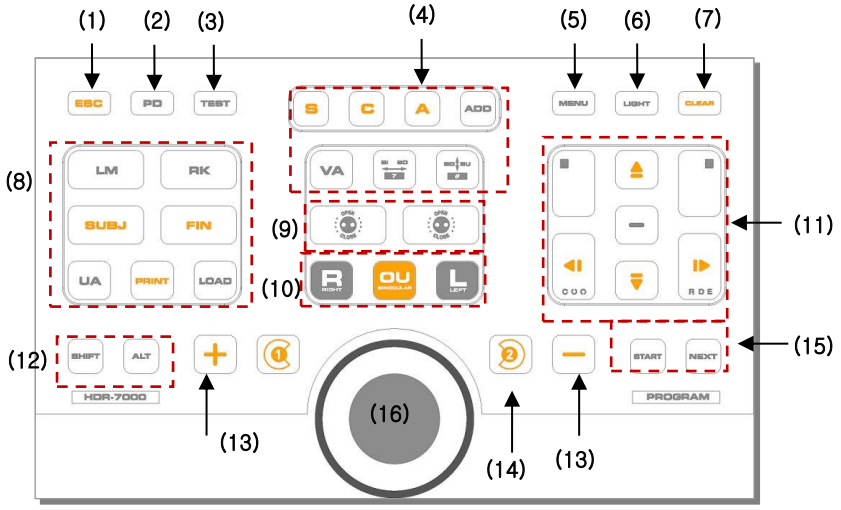
Înainte de a utiliza sistemul HDR-7100P, este necesară o autentificare pentru a proteja informațiile pacientului.

ID-ul/parola inițială este admin/huvitz și se pot adăuga/șterge ID-ul și parola în Cont.



6.2 Funcționarea butoanelor tastaturii

T.Panoul de operare este conceput pentru a împărți zona butoanelor în mai multe grupuri, ceea ce îl face ușor de utilizat. Să examinăm în prealabil metodele de operare utilizate în mod obișnuit și apoi să explorăm descrierile butoanelor mai detaliat.



(1) Butonul Escape (ESC)

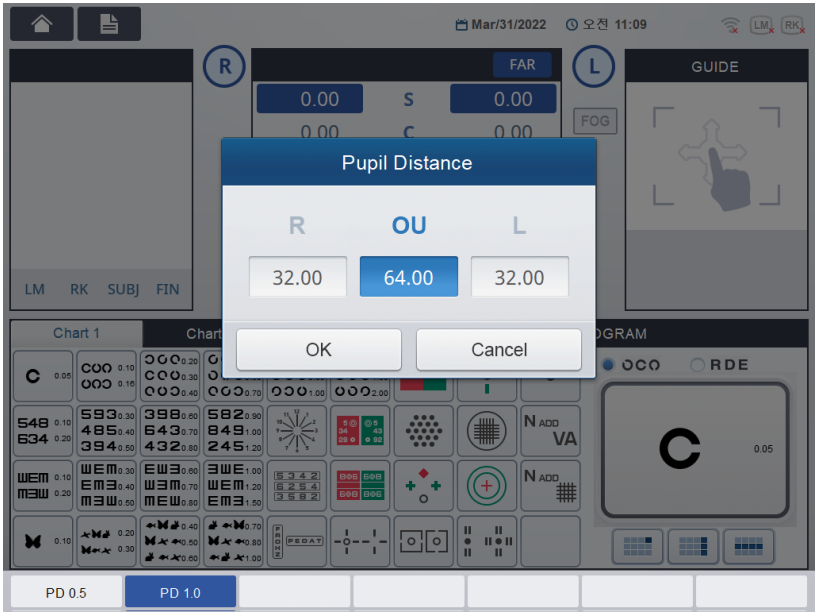
- Revine la afișajul principal după ieșirea din meniul curent.

-(SFAT)Joiestebutonesteutil dacă sunteți confuz în găsirea metodei de ieșire într-un anumit dialog sau ecran. În loc să apăsați anumite butoane fără scop pentru a ieși cu noroc,HDR-7100PSistemul oferă butonul [ESC] în mod constant. Cu alte cuvinte, de fiecare dată când este apăsat butonul [ESC], se trece la afișajul principal fără excepție.

(2) Buton de intrare PD (PD)

- Apăsați butonul [PD] pentru a intra în modul de control PD pentru ambii ochisau pentru ochiul drept/stângși porniți LED pentru verificarea VD simultan.

-Pentru a controla PD-ul R/L, apăsați butoanele [R], [L] și schimbați cu ajutorul selectorului.



(3) Butonul de testare unitară (TEST)

- Puteți alege unul dintre testele unitare furnizate de sistem sau dintre testele definite de utilizator. Apăsând butonul [PERSONALIZAT]filăbutonul din zona Grafic a ecranului LCD,acestaselectează direct lista de teste definită de utilizator.

(4) Butoane de selectare a elementelor de date

- S: Putere sferică
- C: Putere cilindrică
- A: Axa cilindrului
- ADĂUGAȚI: Putere suplimentară
- VA: Acuitate vizuală
- BIBO: Prismă orizontală
- BDBU: Prismă verticală

- (SFAT) Apăsarea simultană a butoanelor [ALT] și [C] transformă semnul „+” în „-”. Pe de altă parte, apăsarea simultană a butonului [SHIFT] inițializează câmpul corespunzător la zero (pentru ochiul drept, stâng și ambii ochi - în special pentru AV).
- Dacă acestea sunt apăsate din nou în PRISM (fie vertical, fie orizontal) sau în modul ADD, ecranul inversat se schimbă în formă pătrată, iar lentila corespunzătoare (prisma rotativă) este îndepărtată sau modul [ADD] este rezolvat temporar. Această funcție este foarte utilă atunci când îi arătați pacientului dumneavoastră o comparație între starea normală și cea curentă.

(5) Selecție meniu(MENIU)

- AfișeazăEcranul Meniului Principal.

(6) L.NOAPTEbuton (L)NOAPTE)

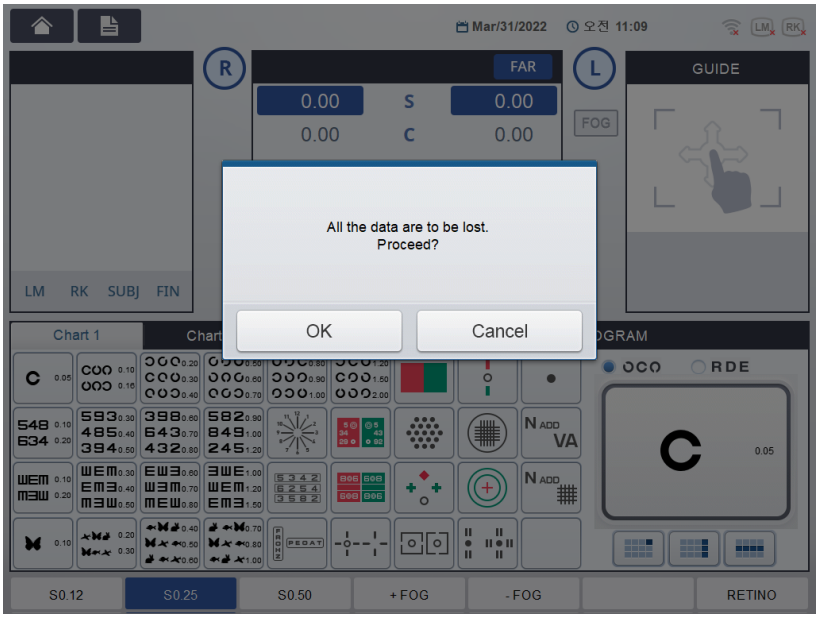
- Pentru a stinge LAMPA CCP-ului, medic de familie,CDC șipentru a ajusta luminozitatea iluminării hărții apropiate a refractorului digital.
- Pentru a porni lampa hărții, apăsați butonul [ON] de pe ecranul tactil. Pentru a opri lampa hărții, apăsați butonul [OFF] de pe ecranul tactil.
- Dacă diagrama este CDC-4000, butonul de comutare [ON/OFF] va apărea pe ecran.
- Pentru a regla luminozitatea iluminării hărții apropiate, apăsați butonul săgeată de pe ecranul tactil sau utilizați butonul rotativ.



(7) Butonul Ștergere date (ȘTERGERE) ([SHIFT])

- Șterge parțial sau complet datele de teren și elimină toate lentilele din Refractorul digital.
- Inițializează doar conținutul din modul curent dacă este apăsat împreună cu butonul [SHIFT].

- (SFAT) Puteți schimba comportamentul butonului [CLEAR] fie ca resetare „SOFT”, fie ca resetare „HARD” în meniul de configurare a sistemului. Resetarea „HARD” inițializeazăHDR-7100Pfizic de la început, nu doar îndepărtează lentilele și șterge datele de pe afișaj.



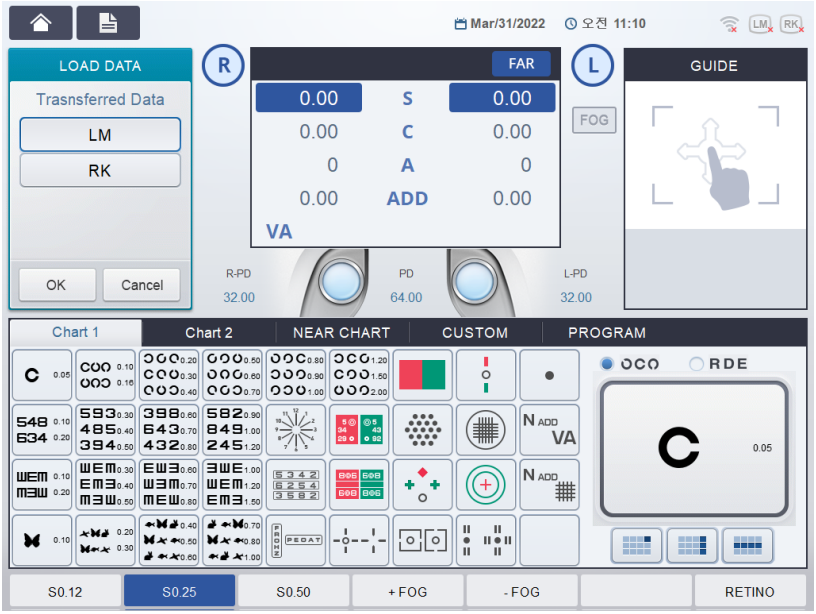
(8) Imprimare,Butoane de încărcare și selectare a modului

- Imprimă rezultatele măsurate.
- Imprimă rezultatele de la alte instrumente dacă este setată opțiunea de sistem corespunzătoare.
- Prin setarea opțiunii de sistem, Ștergere automată, la „DA”, toate rezultatele testelor sunt șterse automat după imprimare, exact așa cum funcționează butonul [ȘTERGERE].

- Schimbă modul apăsând următoarele butoane.
- [UA]: mod de acuitate vizuală fără asistență
- [LM]: Mod LM
- [RK]: Mod RK
- [SUBJ]: Mod SUBJ (Subiectiv)
- [FIN]: mod de prescripție finală
- Apăsați butonul corespunzător cu [SHIFT] dacă doriți să schimbați modul și să încărcați date simultan.
- În sistemul independent, dacă se apasă butonul [RK] sau [LM],

se încarcă automat cea mai recentă dată de transmisie.

- Primește date de la RK/LM prin apăsarea butonului [LOAD].



- Datele transferate cătreHDR-7100PSistemul va fi pus în coadă în secvență regulată, iar lista de date primite până în prezent poate fi verificată selectând LM și RK în elementul „Date transferate” după apăsarea butonului [LOAD]. Când nu există date, dacă se apasă butonul [LM] sau [RK] sau se selectează câmpul LM și RK în „Date transferate”, se va auzi un semnal sonor de două ori pentru a vă avertiza. Prin urmare, verificați conexiunea la rețea în prealabil înainte de a trimite date și apoi încercați din nou să apăsați butonul [PRINT] de pe partea RK sau LM încă o dată.
- Când se apasă butonul [LM] sau [RK] sau se selectează câmpul LM și RK în zona „Date transferate”, care conține una sau mai multe măsurători transmise de la RK sau LM, lista de date va fi afișată, iar valoarea măsurată va fi afișată în fereastra din stânga folosind tastele săgeată și butonul rotativ

pentru a vă deplasa vertical pe listă. Se așteaptă să verificați numărul datelor de pe imprimarea auto ref/keratometrului sau a auto lensmeter-ului și apoi să selectați numărul dorit din listă.

- Datele pacientului pot fi selectate mai exact dacă comparați numărul listei cu numărul imprimat pe hârtie și apoi îl validați cu valorile de previzualizare. Să selectăm lista potrivită și să apăsăm butonul [SET] pentru a reflecta valorile în fereastrăzonă de dateÎn acest moment, putem observa că valorile SCA, inclusiv PD, sunt setate automat în Refractorul Digital. Utilizarea funcției LOAD duce la o examinare rapidă. Dacă doriți comenzi rapide precum [LOAD][LM] sau [LOAD][RK], apăsați butonul [LM] sau [RK] împreună cu butonul [SHIFT]. Apoi, listele [LM] sau [RK] vor apărea direct.
- Metoda mai ușoară de încărcare din RK sau LM este disponibilă. După cum ați văzut deja,HDR-7100PSistemul acceptă modul independent. În modul independent, dacă se apasă butonul [RK] sau [LM] fără a intra în „Zona transferată” (adică să nu se apasă butonul [LOAD] înainte), cea mai recentă dată de transmisie este încărcată automat. Nu este nevoie să apăsați [LOAD], [RK], [SET] în consecință.

(9) Butoanele Deschide/Închide fereastra de testare
- Deschide sau închide fereastra de testare
- Pentru testul cu găuri mici, apăsați simultan butonul [SHIFT] și butonul [OPEN]/[CLOSE] (stânga) pentru [L] sau [OPEN]/[CLOSE] (dreapta) pentru [R].

(10)Butoane de selectare a ochilor(Dreapta/Stânga/Out)
- Selectează ochiul pentru inspectare.
- Pentru a seta ochiul dominant, apăsați [SHIFT] + [R] (ochiul drept) sau [SHIFT] + [L] (ochiul stâng).

(11)Butoane Mască Diagramă
- Maschează diagrama într-o unitate verticală/orizontală/cu puncte.
- Mișcă masca la dreapta, la stânga, în sus și în jos.
- Sistemul HDR-7100P oferă butonul [SET] pentru confirmarea utilizatorului. Aproape fiecare casetă de dialog sau selecție de meniu acceptă butonul [SET].



(12)Butonul SHIFT/ALT

- Modifică proprietatea butonului cu care se apasă sau a selectorului de rotițe.

- (SFAT)Butoanele [SHIFT] și [ALT] joacă rolul de a extinde logic numărul limitat fizic de butoane. De exemplu, dacă doriți să executați testul cu cilindru încrucișat dublu, în mod normal, schimbați opțiunea „Tip CC” la „DUAL” în meniul de configurare a sistemului și apoi apăsați butonul diagramei cu grup de puncte. Totuși, iată o metodă simplă: apăsați continuu butonul diagramei cu grup de puncte și butonul [SHIFT]. Apoi, elementul care poate fi convertit în DUAL va apărea în zona butoanelor funcționale. Apăsați butoanele [SHIFT] și butonul [CCdual] de pe ecranul tactil pentru a finaliza configurarea lentilei cu cilindru încrucișat DUAL. De asemenea, butonul [ALT] este puternic pentru cazul de testare a unității de sistem. Cu alte cuvinte, în loc să apăsați pe rând butoanele [TEST] și [CUSTOM] de pe ecranul tactil pentru a trece la lista de teste definite de utilizator și a selecta una cu rotița, butonul [ALT] cu butoanele definite de utilizator în combinația din zona diagramei face posibilă executarea testului unitar definit de utilizator. Astfel, sistemul HDR-7100P a aranjat butoanele funcționale foarte intuitiv. Prin urmare, va merita să încercați să transformați butonul [SHIFT] în orice altă combinație de butoane, prin probă, dacă este necesar, de la caz la caz.

(13)Butoane de modificare a datelor
- Modifică valoarea (valorile) câmpului, cum ar fi S, C, A, cu valoarea de incrementare selectată de la una dintre tastele funcționale din zona inferioară a afișajului LCD.

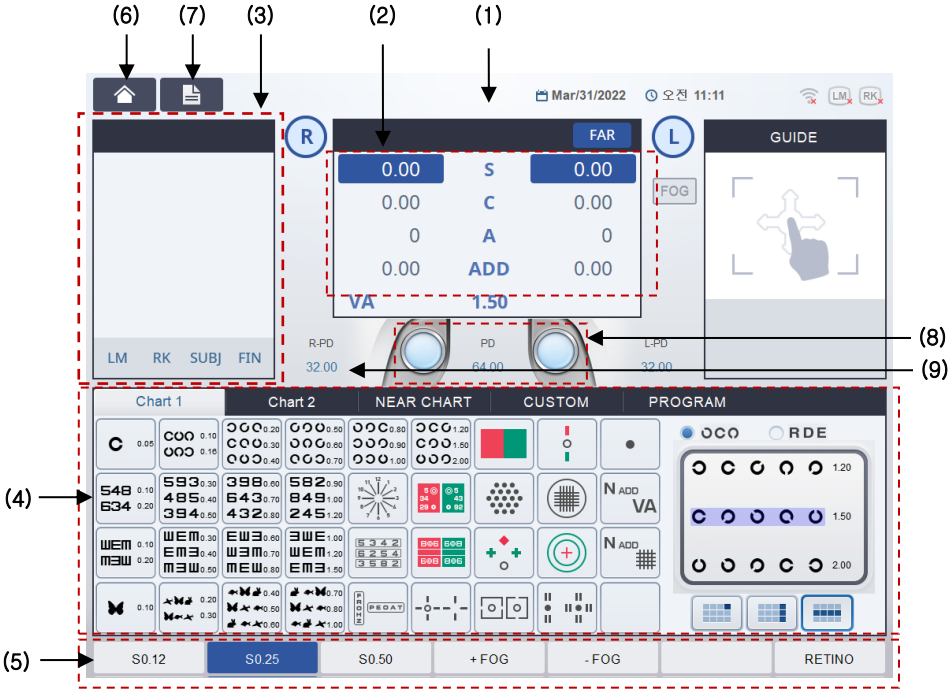
(14)Butoane de manipulare cu cilindru încrucișat Jackson
- Întoarce cilindrul încrucișat la testul cilindrului încrucișat Jackson.

(15)Butonul Executare program
- Execută programul standard.
- Execută o secvență preprogramată, proiectată de utilizator, prin selectarea uneia din meniul de selecție afișat prin apăsarea simultană a butoanelor [SHIFT] și [START].
- Se trece la următoarea inspecție dacă este apăsat împreună cu butonul [NEXT].
- Revine la inspecția anterioară dacă este apăsat simultan butonul [SHIFT] și butonul [NEXT].

(16)Apelează
- Modifică valoarea (valorile) câmpului, cum ar fi S, C, A, cu valoarea de incrementare selectată
- În modul MENU, utilizarea selecției elementelor de meniu, schimbarea opțiunilor și așa mai departe.
- Dacă se apasă [SHIFT] + butonul Apelare, se poate configura caseta de dialog Configurare clic pe butonul Apelare. Apoi, dacă se apasă butonul Apelare, ca configurare utilizator, se pot utiliza funcții speciale.

6.2 Funcționarea butoanelor ecranului tactil

Acum este momentul să discutăm despre caracteristicile și funcțiile fiecăruia.atingerebutonpe ecranCaHDR-7100PSistemul este conceput pentru a maximiza confortul utilizatorului, trebuie doar să fiți pe deplin conștienți de aceste descrieri de bază pentru a trece la optometria de bază.



(1) Departe/Mod de vedere de aproapeebuton
- Schimbă modul vizual între imaginile îndepărtateși aproape(Capulsrefractorului digital va fi convergent mecanicși activați iluminarea hărții apropiateîn cazul distanței de lucru apropiate.)

(2) Butoane pentru elementele de date principale

- S: Putere sferică(Dreapta / Stânga / Ușoară)
- C: Putere cilindrică(Dreapta / Stânga / Ușoară)
- A: Axa cilindrului(Dreapta / Stânga / Ușoară)
- ADĂUGAȚI: Putere suplimentară(Dreapta / Stânga / Ușoară)
- VA: Acuitate vizuală(Dreapta / Stânga / Ușoară)
- BIBO: Prismă orizontală(Dreapta / Stânga / Ușoară)
- BDBU: Prismă verticală(Dreapta / Stânga / Ușoară)

- Pentru a comuta între modul ADD și modul Prism, apăsați butonul [ADD], [BIBO] sau [BDBU] de pe tastatură.

(3) Butoane de selectare a modului
- Schimbă modul apăsând următoarele butoane.
- [LM]: Mod LM
- [RK]: Mod RK
- [SUBJ]: Mod SUBJ (Subiectiv)
- [FIN]: mod de prescripție finală

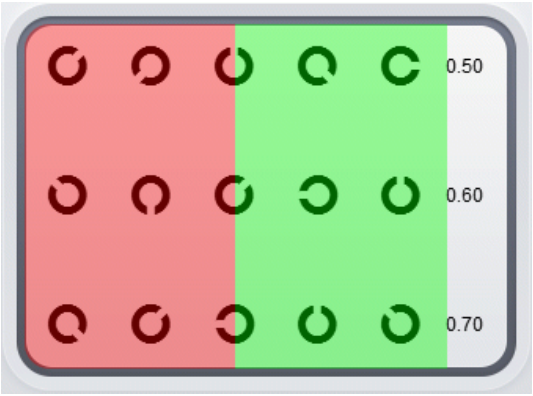
- EuDacă vrei să știiRKdate în timpul refracției subiective,Fără a folosi o foaie de hârtie și un creion la îndemână sau a imprima o pagină incomodă, apăsați butonul [RK] și comutați în modul RK, apoi puteți verifica datele RK cu ușurință și într-un mod convenabil.

(4) Butoane pentru testul unitar(Diagramă)
- Executați testul unitar.
- Execută un alt test atribuit butonului dacă este apăsat împreună cu butonul [SHIFT] (De exemplu, Von Graefe, Cross Hair, Aniseikonia și Test Stereo).
- Efectuați testul conceput de utilizator dacă este apăsat cu [PERSONALIZAT]filăbuton.

- Pentru a deconecta diagramele VA (adică se afișează doar diagrama, iar alte funcții legate de diagrama VA sunt dezactivate), apăsați diagrama VA cu butonul [SHIFT].
- Setează filtrul roșu/verde pe o diagramă de acuitate vizuală prezentată. Apăsarea din nou a butonului elimină filtrul

roșu/verde setat anterior.

- Elimină masca diagramei dacă o diagramă de acuitate vizuală prezentată este mascată, dar nu și filtrul roșu/verde.



(5) Butoane pentru tasta funcțională

- Executați sau selectați tastele funcționale din zona inferioară a afișajului LCD.
- Sunt utile pentru a modifica unitatea de incrementare pentru valoarea SPH/CYL/AXIS.
- Execută instrucțiunile necesare pentru efectuarea sarcinilor, cum ar fi editarea sau imprimarea programelor/mesajelor.

(6) AcasăButon

- Reveniți la Meniul Principal din operațiunile de bază.

(7) RezultatButon

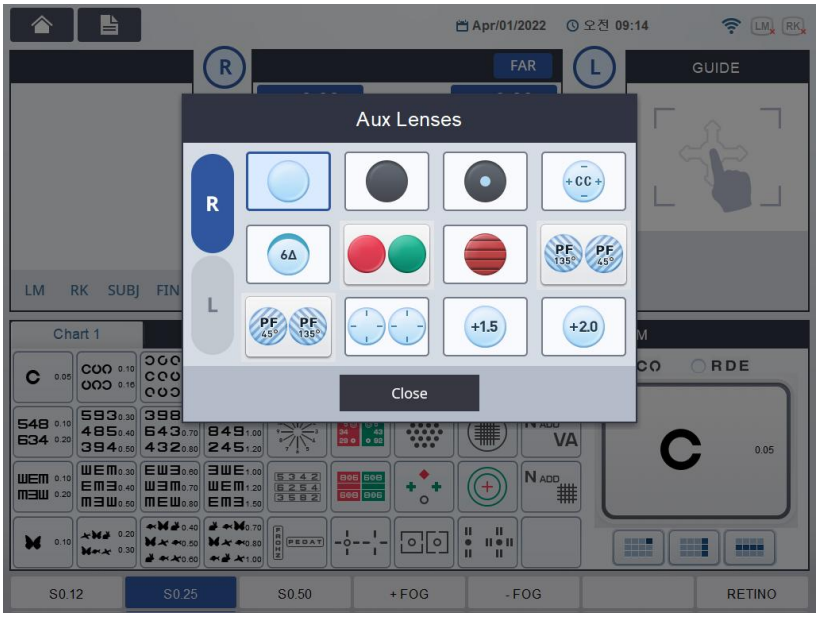
- Afișați datele rezultatelor examinate.
- Împărțiți în Rezultat date și Rezultat grafic și apare pentru fiecare listă.

(8) Butoane pentru obiective auxiliare

- Dacă este selectată opțiunea „Obiective auxiliare”prin butonul tactil al lentilei ecranului tactil,Fără a schimba starea curentă, lentilele auxiliare pot fi plasate în ochiul drept/stâng. Rețineți că, dacă anterior a fost introdusă orice altă lentilă auxiliară,

aceasta va fi înlocuită cu o lentilă auxiliară nou selectată fără notificare prealabilă.

- Dacă doriți să înlocuiți „Lentile auxiliare”, apăsați butonul Lens de pe ecranul tactil principal. Apoi va apărea caseta de dialog Aux. Lens. Există două tipuri de lentile auxiliare: dreapta/stânga. Dacă apăsați pe obiectivul pe care doriți să îl înlocuiți în caseta de dialog, lentila auxiliară va fi înlocuită.



- Există un caz specific în care două lentile suntapăreaafișate pe o singură linie simultan la alegerea lentilelor. Aceasta nu este o eroare, ci o funcție automată specială oferită de sistem, care ajută la selectarea lentilelor dreapta/stânga pentru confortul utilizatorului. Dacă selectați lentila Polarizată, Roșu/Verde sau Verificare PD, lentilele dreapta și stânga vor fi plasate simultan. Pe de altă parte, selecția lentilelor poate fi limitată în funcție de ochiul drept și stâng de către caracteristicile sistemului. 10ΔBI, Maddox Vertical și Filtrul Roșu pot fi plasate exclusiv în ochiul drept, dar 6ΔBU,

Maddox Orizontal și Filtrul Verde doar în ochiul stâng. Celelalte se pot potrivi pentru ambii ochi.

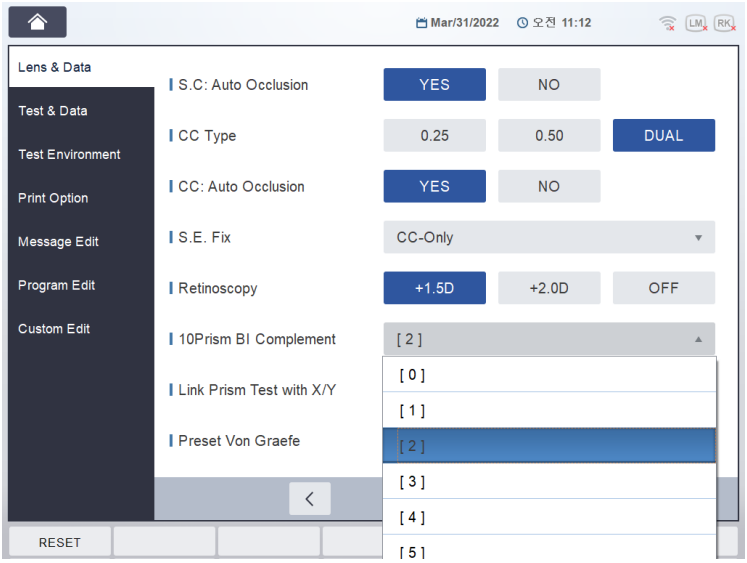
[Tabelul 1 prezintă lentilele auxiliare utilizabile cuHDR-7100Psistem]

Lens shape	Left/Right	Description	Lens shape	Left/Right	Description
	Left/Right	Open Aperture		Left/Right	Occluder
	Left/Right	Pola Filter 45°		Left/Right	Pola Filter 135°
	Right	6ΔBU		Left	10ΔBI
	Right	Horizontal Maddox Rod		Left	Vertical Maddox Rod
	Left/Right	Pinhole		Left/Right	Fixed Cross Cylinder
	Right	Red Filter		Left	Green Filter
	Left/Right	PD check		Left/Right	Retinoscopic Lens (67cm)
	Left/Right	Retinoscopic Lens (50cm)			

NOTA

10ΔLentila prismă BI poate fi completată cu o valoare a prismei între 0 și 5. Puteți modifica această valoare în meniul „Configurare sistem”. În funcție de această valoare, afișajul pe ecran se va modifica ușor. Atribuiți valoarea necesară în „10Δ„Complement BI” la pagina 2 din „Configurare sistem”. În [MENU], valoarea complementului cu semnul „+” va apărea sub 10Δîn diagrama lentilei, la care se poate face referire în timpul măsurării.

Prisma lentilei 10ΔPoate fi completă printr-o valoare a prismei cuprinsă între 0 și 5. Puteți modifica această valoare în meniul „Configurare sistem”. Selon cette valeur, l'affichage à l'écran sera légèrement modifié. Atribuiți valoarea necesară în «Complementul 10ΔBI » la pagina 2 din « Config système ». Dans le [MENU], la valeur complémentaire avec le signe « + » apare sub 10 în diagrama obiectivului, poate să se refere la măsură.



(9) Buton de intrare PD (PD)

- Apăsați tasta [R]/[L]butonecran tactil în zona PDpentru a intra în modul de control PDpentru ochiul drept/stângși porniți LED pentru verificarea VD simultan.

-Pentru a controla PD-ul R/L, apăsați valoarea datelor din zona [R], [L] și modificați-o cu ajutorul selectorului.

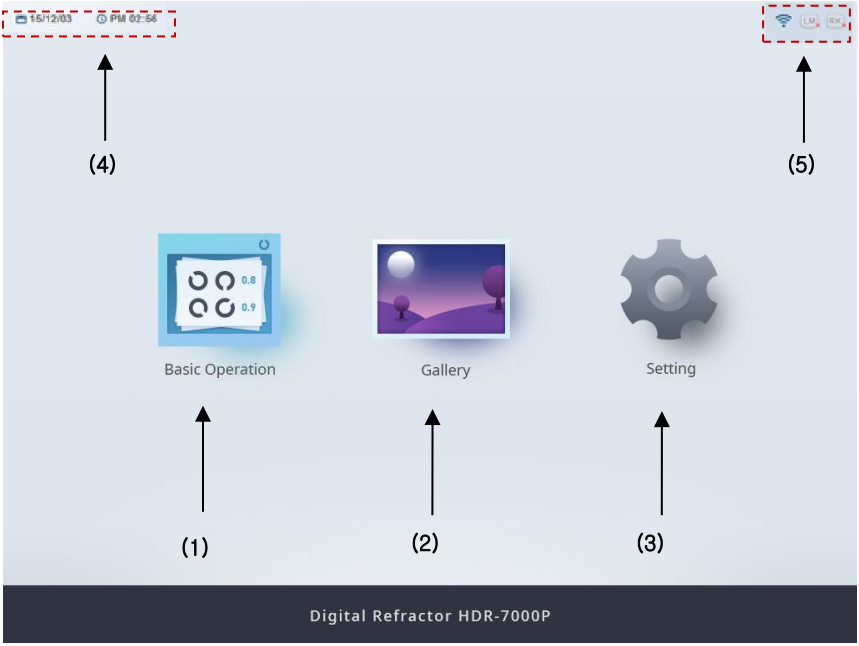
7. Selecție meniu

Sistemul HDR-7100P permite utilizatorilor să execute numeroase funcții prin selecțiile de meniu. Pentru a accesa pagina de meniu, apăsați butonul [MENU]. Utilizatorii pot selecta direct butonul de pe ecranul tactil.
Elementele de meniu acceptate sunt următoarele.

- Operațiuni de bază: Este pagina de bază pentru operarea testelor generale, constă din pagini pentru vizualizarea paginilor de testare și a rezultatelor și oferă numeroase funcții.

- Diagramă de testare a vederii de aproape: Oferă articole legate de testele de vedere de aproape, cum ar fi diagramă de vedere de aproape, terapie vizuală, test de vedere, galerie etc.

- Setări: Este o pagină de setări a mediului de sistem, unde utilizatorii pot selecta numeroase opțiuni legate de sistem, inclusiv editarea programelor, editarea testelor, editarea mesajelor etc.



(1) Pagina principală pentru operațiuni de bază

(2) Diagrama de testare a vederii de aproapeButon

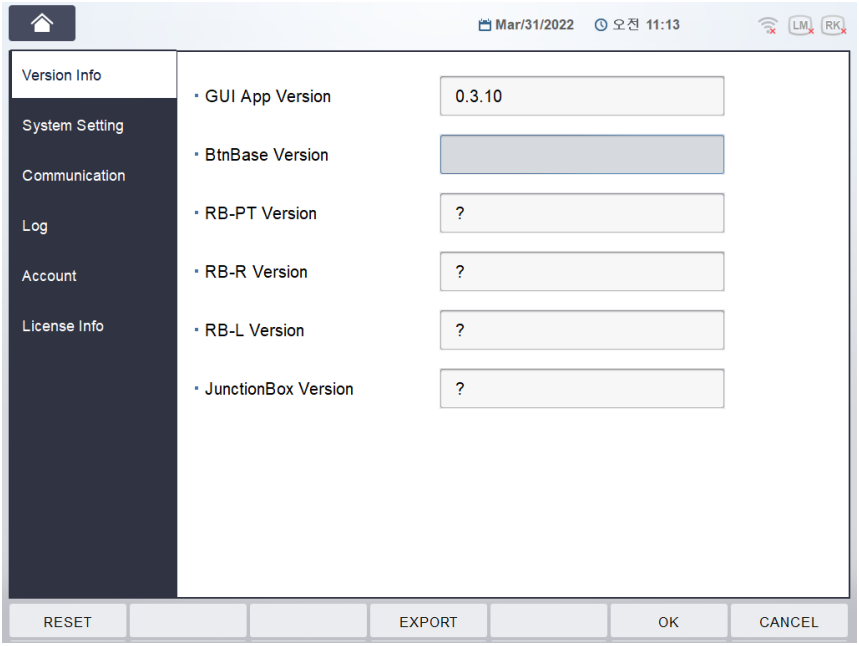
(3) Butonul Setări Mediu

(4) Afișează informații despre dată și oră

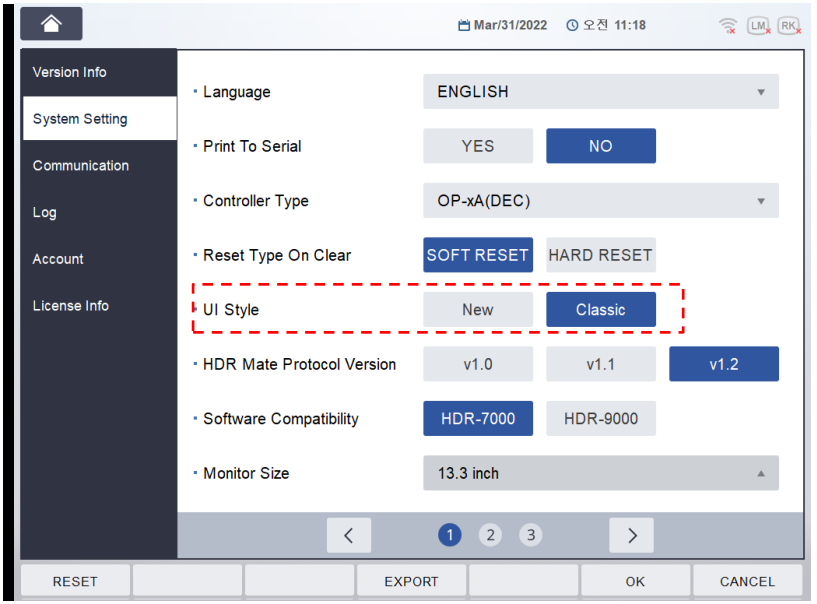
(5) Afișează starea curentă a conexiunii

7.1 Pagina principală

Pagina principală are două stiluri, acestea depind de setări. Apăsând simultan butoanele [Shift] și [Setting], apare ecranul de mai jos.



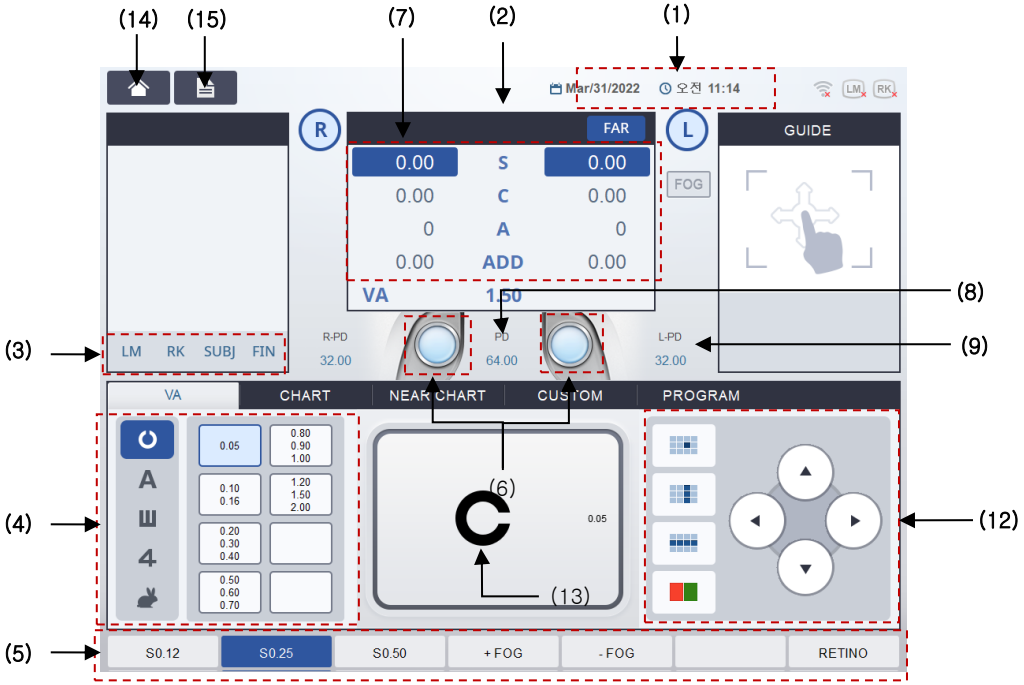
Selectând [Setări sistem] în fila din stânga ecranului, setările modului inginer vor fi afișate după cum urmează. Puteți alege diferite stiluri de interfață din aceste setări.

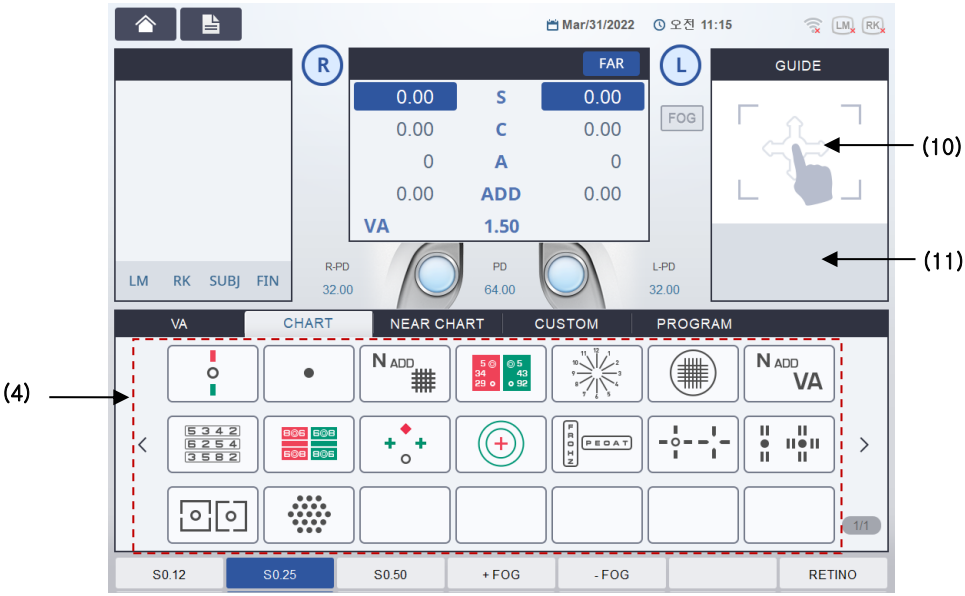


În [stilul nou], diagramele de acuitate vizuală sunt împărțite în funcție de tipul și dimensiunea fontului. Operațiunea de testare a diagramei se execută prin selectarea tipului și dimensiunii fontului. În caz contrar, în stilul clasic, la fel ca modelul nostru anterior „HDR-7000”, fiecare diagramă de testare se execută prin apăsarea fiecărui buton.

7.1.1. Pagina principală cu stil nou

Când utilizatorii apasă butonul Pagină principală din Meniul principal, va apărea o pagină alcătuită ca mai jos. Partea superioară constă în datele principale de testare, datele de referință și mesajul de ghidare al graficului selectat în prezent. Partea inferioară constă în graficul de testare pentru vedere la distanță și multe alte grafice, împărțite în tipuri de grafice cu ajutorul butonului Tab.





(1) Afișează informații despre dată și oră

(2) Buton Mod Vedere Departe/Aproape

Utilizatorii pot converti modurile de vizualizare între distanțe îndepărtate și distanțe apropiate. (Corpul principal al refractorului digital se va aprinde automat, iar lampa de vizualizare pentru miopi se va aprinde în modul de vizualizare pentru distanțe apropiate.)

(3) Butonul de selectare a câmpurilor de date, afișează datele de referință

Apăsați butoanele de mai jos pentru a afișa datele de referință ale câmpului de date.

[LM]: Afișează datele măsurării automate a obiectivului

[RK]: Afișează datele autorefractometrului

[SUBJ]: Afișează date optometrice folosind un refractor digital
[FIN]: Afișează datele finale ale prescripției

Dacă utilizatorii doresc să cunoască datele măsurate pe autorefractor folosind refractorul digital, trebuie doar să apese butonul [RK] pentru a vizualiza datele autorefractorului transferate fără a utiliza documente tipărite de pe refractor sau fișe de măsurare scrise de mână.

(4) Butonul Diagramă de testare

Diagrame pentru executarea testelor unitare.
Se distinge prin butonul Tab, astfel încât utilizatorii să poată opera teste apăsând pe graficele dorite.

(5) Butoanele tastelor funcționale (F1~F7) care vor fi utilizate în modul de testare curent

Apăsați sau selectați tastele funcționale din partea de jos a ecranului LCD.
Util pentru schimbarea unităților pentru SPH/CYL/AXIS/PRISM.

(6) Buton pentru afișarea informațiilor despre lentila auxiliară introdusă pentru testul operat

Utilizatorii pot introduce lentile auxiliare pe ochiul stâng/drept fără a modifica alte valori față de starea curentă, selectând butonul pentru lentile auxiliare de pe ecran. Aveți grijă, deoarece lentilele auxiliare noi vor fi introduse fără avertismente dacă lentilele auxiliare sunt deja introduse înainte de a apăsa butonul.
Când utilizatorii apasă butonul lentilei de pe pagina principală pentru a schimba lentila auxiliară, va apărea o fereastră de conversație pentru lentilele auxiliare. Există două tipuri de lentile auxiliare stânga/dreapta. Când utilizatorii apasă o lentilă pentru a o schimba, fereastra de

conversație va dispărea, iar ecranul va afișa lentila auxiliară modificată. La selectarea unei lentile, este posibil să fie afișate două lentile simultan pe o singură linie. Acest lucru este pentru ca sistemul să selecteze automat lentilele pentru ochiul stâng/dreapta pentru confortul utilizatorilor și nu pentru o eroare. Când utilizatorii selectează lentile polarizatoare, roșu/verde, de verificare PD, lentilele pentru ochiul stâng/dreapta vor fi introduse simultan. Pe de altă parte, există unele cazuri în care sistemul limitează utilizatorii de la selectarea anumitor lentile în funcție de ochiul stâng/dreapta, din cauza caracteristicilor sistemului. 10ΔFiltrul Maddox vertical BI, roșu, poate fi introdus doar pe ochiul drept. Filtrul Maddox orizontal 6ΔBU, verde, poate fi introdus doar pe ochiul stâng. Alte lentile pot fi introduse pe ambii ochi, stânga/dreapta.

(7) Date de testare (informații despre puterea introdusă în prezent)

Articolele cu date de testare constau din butoane pe care utilizatorii le pot selecta.
[S]: Putere sferică
[C]: Cilindru
[A]: Axa cilindrului
[ADD]: Adunare
[VA]: Viziune
[BIBO]: Prismă orizontală
[BDBU]: Prismă verticală

Utilizatorii pot converti semnele cilindrice de la + la – apăsând simultan butoanele [ALT] și [C]. Și, doar câmpul relevant va fi inițializat la apăsarea simultană a butonului [SHIFT].
Dacă utilizatorii apasă acest buton încă o dată în modul Prismă (orizontală sau verticală) sau ADD, forma pătrată din regiunea selectată de pe ecran se va schimba, iar lentila (prisma rotativă) a corpului principal al refractorului digital va cădea sau modul ADD va fi activ temporar. Această funcție

este utilă atunci când se arată examinatului diferența dintre starea curentă și starea anterioară.

(8) Informații despre diagnosticul de prognostic (PD) pentru ambii ochi ai examinatului

Valoarea PD a ambelor ochi va fi afișată prin adunarea PD-R și PD-L, PD-ul unui singur ochi pe regiunea PD. O fereastră de conversație pentru ajustarea valorii PD a ambelor ochi va apărea împreună cu informațiile PD ale ochilor drept și stâng atunci când utilizatorii apasă butonul.

(9) Informații despre PD-ul unui singur ochi al examinatului

Apăsați butonul R-PD sau L-PD din regiunea PD și va apărea o fereastră de conversație pentru a ajusta valoarea PD pentru un singur ochi stâng sau drept. De asemenea, se va aprinde și becul LED pentru verificarea VD.
Pentru a ajusta PD-ul D/L, apăsați butoanele de date dreapta sau butoanele de date stânga în fereastra de conversație și reglați selectorul.

(10) Ghid de imagine la testul operat

În timpul efectuării testelor, în zona de ghidare va fi afișată o imagine care explică diagrama de testare selectată în prezent, pentru confortul utilizatorilor. Diagramele de testare a vederii nu oferă imagini de ghidare.

(11) Mesaj de ghidare privind testul operat

Se aplică același lucru ca și în cazul imaginilor de ghidare și va fi afișat un mesaj care explică diagrama de testare selectată în prezent. Acest mesaj poate fi transformat în mesajele de ghidare dorite de utilizatori.

(12) Buton pentru mascarea diagramei VA

Diagramele pot fi mascate cu unități orizontale/verticale/puncte.
Mișcă masca în sus, în jos, la stânga și la dreapta.
De asemenea, este folosit ca buton de mișcare a cursorului în meniul Setări de mediu.
Butonul săgeată din regiunea Mască este utilizat ca buton de mișcare a cursorului în meniul Setări Mediu, iar butonul [SET] este utilizat pentru a executa valoarea setată.
Pentru confirmarea utilizatorului, butonul [SET] va fi utilizat în majoritatea ferestrelor de conversație sau a ecranelor de meniu din sistemul HDR-7100P.

(13) Afișează informații pe diagrama operată

Afișează graficul selectat în prezent pe graficele de acuitate vizuală.

(14) Buton pentru a reveni la meniul principal

Revine la primul Meniu Principal de pe Pagina Principală

(15) Buton pentru vizualizarea rezultatelor testelor

Utilizatorii pot vizualiza rezultatele testelor prin trei metode pentru fiecare mod de depărtare/miop, selectând butonul rezultat test. Utilizatorii pot comuta între modul de depărtare/miop folosind butonul funcțional din partea de jos a ecranului și pot selecta trei metode de vizualizare tabelară și trei metode de vizualizare grafică.
Există trei metode de vizualizare în tabel, care pot fi operate apăsând butoanele [LIST1], [LIST2] și [LIST3]. Când nu există o metodă aplicabilă, celula tabelului va afișa „-----“. Când există o metodă aplicabilă, dar valoarea nu a fost determinată, celula va afișa 0 sau un spațiu gol pentru a preveni confuzia.

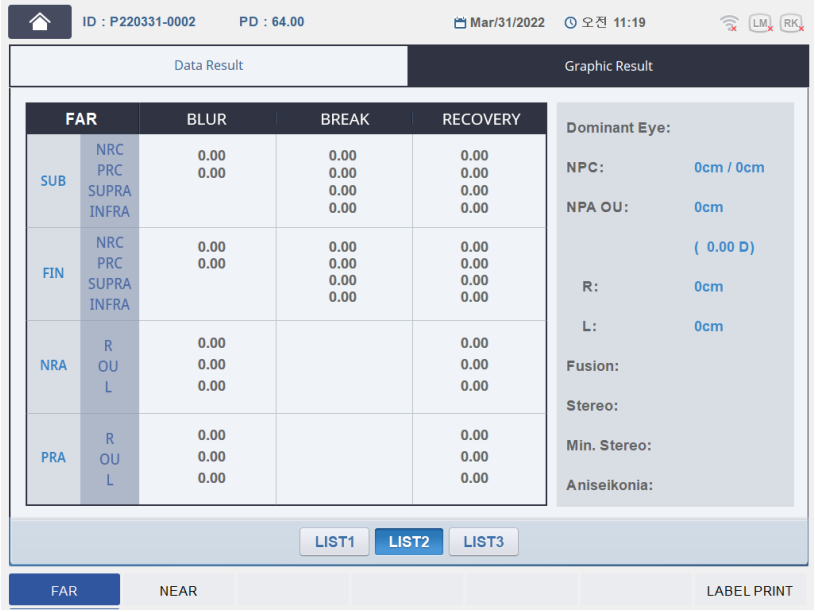
Utilizatorii pot schimba și metoda de vizualizare a prismei pe masă.

Pentru a schimba valoarea prismei în sistemul de coordonate (X/Y), apăsați butonul [SHIFT] și apoi butonul [X/Y].
Pentru a schimba valoarea prismei în sistemul de coordonate polare (r/θ), apăsați butonul [SHIFT] și apoi apăsați [r/θbutonul].

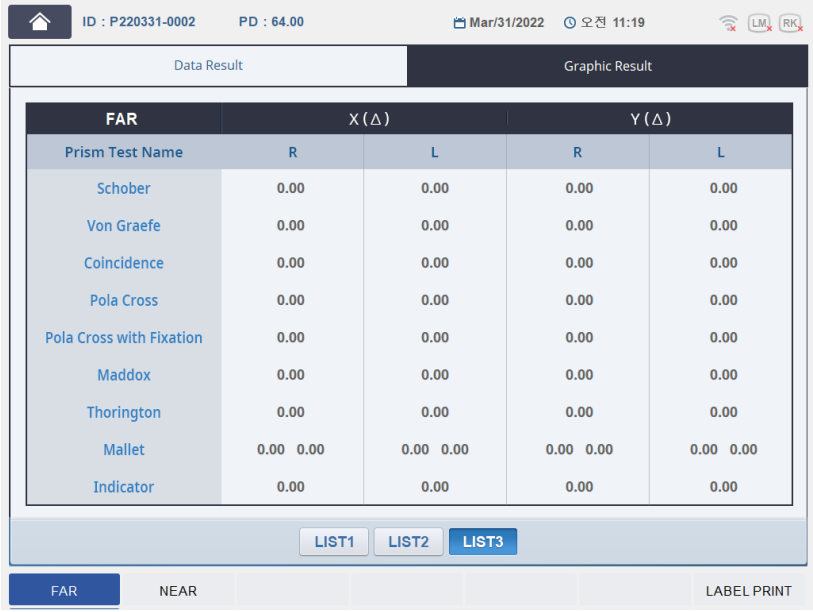
Articolele pe ecran sunt următoarele.
[LISTA1]: Afișează rezultatele valorilor SCA, ADD, VA, ADD VA, BI/BO și BD/BU pentru fiecare mod de testare (UA, RETINO, LM, RK, SUBJ și FIN)



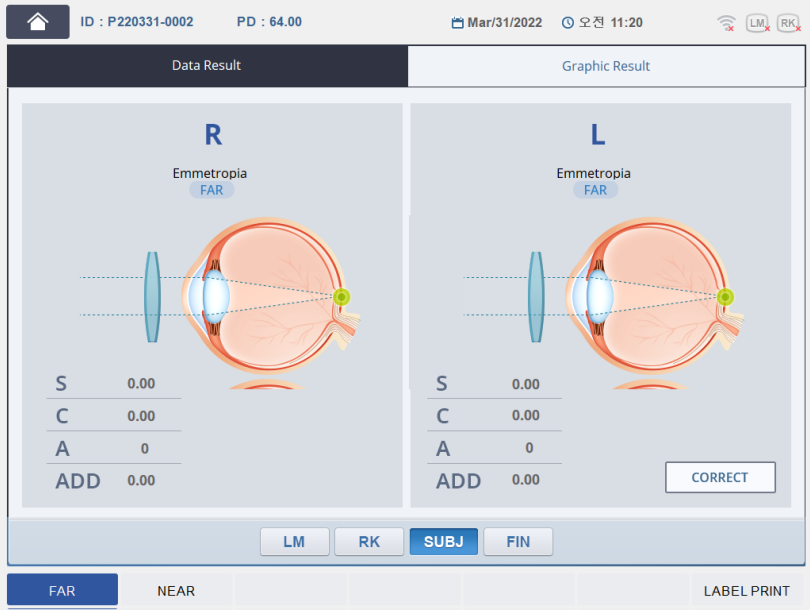
[LISTA 2]: NRC, PRC, SUPRA, INFRA, NRA, PRA (ESTOCARE, ÎMPREUNĂ, RECUPERARE), NPC, NPA, inhibare fuziune (în valoare de 4 puncte), Stereo, Stereo minut și Aniseikonia



[LISTA3]: Afișează rezultatele testelor cu prismă, cum ar fi cele de la Schober și Von Graefe

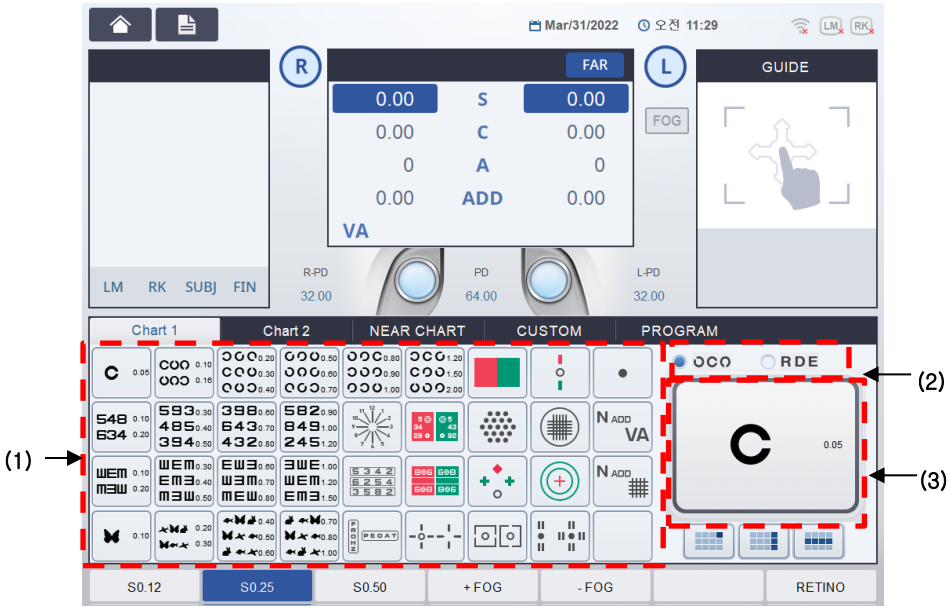


Pentru informarea dumneavoastră, deși nu este afișat ca un meniu separat, rezultatele pot fi imprimate apăsând butonul [PRINT] în timp ce vizualizați tabelul.
Utilizatorii pot accesa Setările de mediu ale sistemului din ecranul [MENU] și pot selecta „YES” pentru „Preview List” (Listă previzualizare), apoi pot apăsa butonul [PRINT] pentru a vizualiza ecranul „test result” (rezultatul testului) înainte de imprimare. Dacă utilizatorii doresc să imprime fără a vizualiza mai întâi documentul, trebuie să selecteze „NO”.
Dacă utilizatorii doresc să vizualizeze rezultatele prin metoda vizualizării grafice, apăsați [Rezultat grafic].
Metoda de vizualizare grafică este compusă pentru a afișa în funcție de modurile de testare.


ID : P220331-0002
PD : 64.00
Mar/31/2022
오전 11:20
Data Result
Graphic Result
R
Emmetropia
FAR
S 0.00
C 0.00
A 0
ADD 0.00
L
Emmetropia
FAR
S 0.00
C 0.00
A 0
ADD 0.00
CORRECT
LM
RK
SUBJ
FIN
FAR
NEAR
LABEL PRINT

7.1.2. Pagina principală în stil clasic

După selectarea butonului [Clasic] în [setările] anterioare, apăsați butonul [Pagină principală] din Meniul principal. Vizualizarea în stil clasic apare pe ecran, așa cum este prezentat mai jos. Partea superioară constă în datele principale de testare, datele de referință și mesajul de ghidare al graficului selectat în prezent. Această parte superioară este identică cu „Pagina principală în stil nou”. Partea inferioară constă în graficul de testare pentru vedere la distanță și multe alte grafice, împărțind tipurile de grafice cu ajutorul butonului Tab.



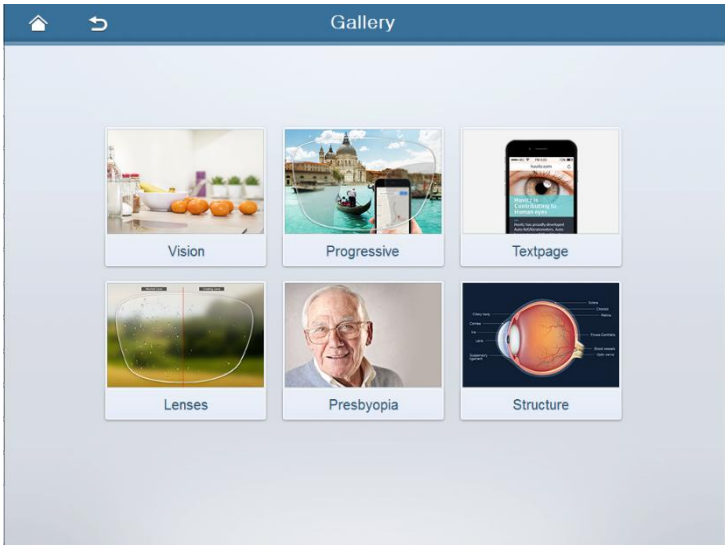
(1) Diagramă butoane de testare: Diagrame pentru executarea testului unitar

(2) Buton de selectare Landolt/Alfabet: prin selectarea butoanelor de testare alfabet Landolt, comutați la butoanele de testare alfabet. Aceste butoane pot fi afișate ca Rusă/landolt sau alfabet/landolt, în funcție de setarea tipului de diagramă.



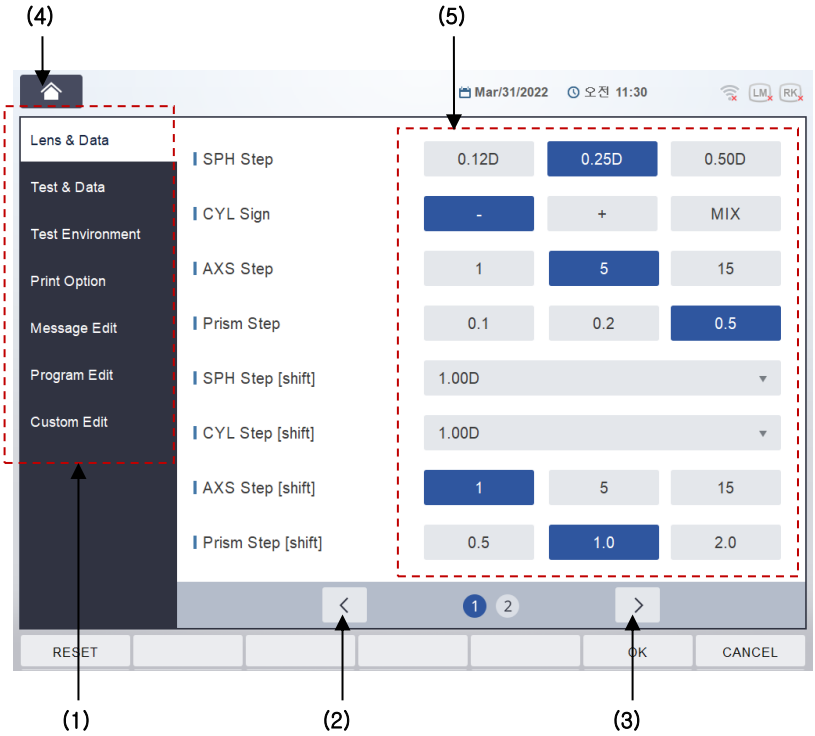
(3) Afișează informații pe diagrama operată
Afișează graficul selectat în prezent pe graficele de acuitate vizuală.

7.2 Galerie



Meniul Setări Mediu

Permite utilizatorului să ajusteze setările de mediu pentru fiecare pagină în funcție de articolele cu clasificare mai mare din stânga. Ecranul este format din butoane de selectare și casete combinate pentru ca utilizatorii să poată selecta cu ușurință detaliile fiecărui articol. Consultați capitolul 8 pentru setări detaliate ale mediului.



(1) Articole cu clasificare superioară: Afișează articole despre mediul înconjurător pentru fiecare articol.

① Reglare obiectiv și date (1~2)

② Testare și ajustare date (1~2)
③ Mediul de testare
④ Opțiune de imprimare
⑤ Mesaj
Un ecran pentru editarea mesajelor utilizate în program. Utilizatorii pot modifica mesajele din ghid, numele magazinului etc. Numele magazinului este mesajul tipărit în partea de jos a paginii.
⑥ Comunicare de date
⑦ Editare program
Un ecran pentru adăugarea/modificarea programelor definite de utilizator.
⑧ Editare personalizată
Un ecran pentru adăugarea/modificarea testelor unitare, care este programul definit de utilizator într-un singur pas, care poate fi alocat regiunii diagramei. Testele unitare definite de utilizator pot fi operate apăsând butonul [PERSONALIZAT] de pe ecranul tactil, apoi apăsând butonul diagramei definite de utilizator. Testele unitare furnizate de sistem nu pot fi eliminate sau modificate.

(2) ÎNAPOI: Treceți la pagina de setări (pagina anterioară)
(3) URMĂTOR: Treceți la pagina de setări (pagina următoare)
(4) ACASĂ: Salvați modificările efectuate și reveniți la pagina principală
(5) Butonul Selectare și butonul Casetă combinată: Atingeți pentru a selecta articole detaliate sub fiecare articol
(6) RESETARE: Revenire la setarea anterioară
(7) ANULARE: Anulează modificările efectuate și revine la pagina principală.

8. Configurarea sistemului

Sistemul HDR-7100P oferă diverse tipuri de meniuri de configurare a sistemului. Astfel, este capabil să optimizeze mediul optometric. Puteți începe configurarea din Meniul Principal. Apoi selectați „Setări” de pe ecranul tactil. Acesta este compus din butoane de tip tab, iar categoriile principale sunt următoarele: „Lentile și Date (1,2), „Test și Date (1,2)”, „Mediul de Testare”, „Opțiuni de Imprimare”, „Mesaj”, „Comunicare Date”, „Editare Program”, „Editare Personalizată”. Înainte de a explora configurarea după secvența de pagini, este prezentată mai întâi metoda butoanelor.



8.1 Operațiuni cu butoanele

Operațiunile cu butoanele pentru configurarea sistemului sunt prezentate pe scurt.



- Mutare: Butoanele [ÎNAPOI] și [URMĂTORUL] de pe ecranul tactil sunt pentru deplasarea pagină cu pagină. Butoanele săgeată sus și jos din zona măștii sunt pentru deplasarea câmp cu câmp.

- Anulare: Vă puteți liniști dacă ați făcut greșeli neașteptate. Apăsați butonul [RESET] de pe ecranul tactil pentru a reveni la valorile originale ale paginii curente și butonul [SHIFT] + butonul [RELOAD] de pe ecranul tactil pentru a reveni la toate valorile originale ale tuturor paginilor anterioare. Desigur, RESET și RELOAD sunt aplicabile doar înainte de salvare.

- Salvare și Anulare: butonul [OK] de pe ecranul tactil servește la salvare, în timp ce butonul [Anulare] de pe ecranul tactil servește la anulare.

- Selectarea valorii elementului: Puteți selecta un element din listă din fiecare categorie apăsând butonul casetei combinate de pe ecranul tactil. Dacă doriți să modificați valoarea elementului din listă, apăsați butonul casetei combinate pentru a-l localiza în listă pentru a-l modifica. Apoi va apărea butonul casetei combinate pentru a-l extinde. Și selectați valoarea elementului pentru a schimba între tipurile de elemente din listă. Apoi, caseta combinată extinsă va dispărea și va fi modificată valoarea elementului.


Mar/31/2022
오전 11:32
LM
RK
Lens & Data
Test & Data
Test Environment
Print Option
Message Edit
Program Edit
Custom Edit
SPH Step
0.12D
0.25D
0.50D
CYL Sign
-
+
MIX
AXS Step
1
5
15
Prism Step
0.1
0.2
0.5
SPH Step [shift]
1.00D
CYL Step [shift]
1.00D
AXS Step [shift]
1
5
15
Prism Step [shift]
0.5
1.0
2.0
1
2
RESET
OK
CANCEL

8.2 Descrierea opțiunilor

Să aflăm ce opțiuni oferă fiecare pagină.

8.2.1. Obiectiv și date (1)

(1) Pas SPH: setează pasul de bază pentru o valoare SPH. Alegeți una dintre 0,12D, 0,25D și 0,50D. Valoarea implicită este 0,25D.

(2) Semn CIL: setează semnul de bază pentru o valoare CIL. Semnul poate fi „+”, sau „-”, dacă este acceptat. Implicit este „-”. În ecranul principal, apăsați butonul [C] și apoi apăsați butonul [CIL+/-] de pe ecranul tactil sau [ALT] + [C] pentru a schimba semnul implicit pentru o perioadă scurtă de timp, apoi semnul va fi inversat (de exemplu, +→-, -→+) într-o clipă. Apăsați aceeași combinație de butoane încă o dată pentru a reveni la semnul original.

(3) Pas AXS: setează pasul de bază pentru o valoare AXIS. Alegeți una dintre 1˚, 5˚ și 15˚. Valoarea implicită este 5˚.

(4) Pas Δ: setează pasul de bază pentru valoarea unei prisme. Alegeți una dintre 0,1Δ, 0,2Δ și 0,5Δ. Valoarea implicită este 0,5Δ.

(5) Pas SPH [SHIFT]: setează pasul de bază pentru o valoare SPH atunci când butonul [SHIFT] este apăsat. Alegeți una dintre 0.5D, 1.00D, 2.00D, 3.00D și 4.00D. Valoarea implicită este 1.00D. Încercați să rotiți selectorul în timp ce apăsați butonul [SHIFT] pentru a utiliza această opțiune.

(6) CYL Step [SHIFT]: setează pasul de bază pentru o valoare CYL atunci când butonul [SHIFT] este apăsat cu . Alegeți una dintre 0.5D, 1.00D, 2.00D și 3.00D. Valoarea implicită este 1.00D. Încercați să rotiți selectorul în timp ce apăsați butonul [SHIFT]

pentru a utiliza această opțiune.

(7) Pas AXS [SHIFT]: setează pasul de bază pentru o valoare AXIS atunci când butonul [SHIFT] este apăsat. Alegeți una dintre 1˚, 5˚ și 15˚. Valoarea implicită este 1˚. Încercați să rotiți selectorul în timp ce apăsați butonul [SHIFT] pentru a utiliza această opțiune.

(8) Pas Δ [SHIFT]: setează pasul de bază pentru o valoare a prismei atunci când butonul [SHIFT] este apăsat. Alegeți una dintre 0,5Δ, 1,0Δ și 2,0Δ. Valoarea implicită este 1,0Δ. Încercați să rotiți discul în timp ce apăsați butonul [SHIFT] pentru a utiliza această opțiune.



8.2.2 Obiectiv și date (2)

(1) SC: Ocluzie automată: stabilește DA sau NU dacă ocluzia automată pentru pacient va fi executată atunci când lentilele SPH și CYL sunt schimbate cu dioptrii mari. Valoarea implicită este DA.

(2) Tip CC: setează tipul implicit de lentilă cilindrică încrucișată pentru testele cilindrice încrucișate. Aceasta atribuie 0,25, 0,50 sau DUAL. 0,25 și 0,50 reprezintă lentilele cilindrice încrucișate Jackson, iar DUAL reprezintă lentila cilindrică încrucișată DUAL. Valoarea implicită este DUAL.

(3) CC: Ocluzie automată: stabilește DA sau NU dacă ocluzia automată pentru pacienți va fi executată atunci când lentila cilindrică încrucișată este rotită cu mai mult de 45 de grade. Valoarea implicită este DA.

(4) SE Fix: specifică modul în care va fi aplicată funcția de fixare sferică echivalentă. Alegeți una dintre CC-ONLY (doar în timpul testului cu cilindri încrucișați), CYL MODE (doar în modul normal de reglare a puterii cilindrului), OFF (dezactivarea acestei opțiuni) și ALWAYS (atât CC-ONLY, cât și CYL MODE). Valoarea implicită este CC-ONLY.

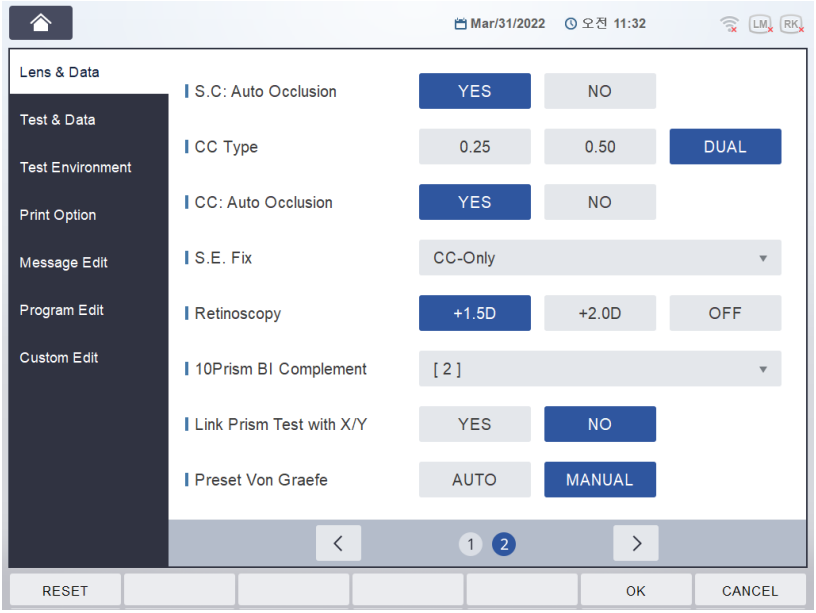
(5) Retinoscopie: atribuie tipul implicit de lentilă retinoscopică. Selectați una dintre +1.5D (67 cm), +2.0D (50 cm) și OFF. Valoarea implicită este +1.5D.

(6) Complement BI 10Δ: atribuie o putere suplimentară a prismei de până la 5Δ pentru lentila cu prismă divizată BI 10Δ. Valoarea implicită este 2Δ. Ecranul LCD afișează, de asemenea, prisma complementară BI 10Δ atunci când această opțiune este aplicată și executată.

(7) Legătură Δtest cu X/Y (Δ): atribuie DA sau NU dacă valorile

prismei de prescripție sunt sincronizate cu rezultatul unui test de prismă după executarea acestuia. Acest lucru se datorează faptului că poate înregistra separat toate rezultatele diferitelor teste de prismă fără a afecta puterea prismei de prescripție. Valoarea implicită este NU.

(8) Presetare Von Graefe: atribuie AUTO sau MANUAL dacă lentilele cu valoarea presetată sunt adăugate la executarea testului Von Graefe. Valoarea implicită este MANUAL.



8.2.3. Testare și date (1)

(1) Δ Display: atribuie metoda notațională pentru afișarea prismei. Se poate alege X/Y (coordonare carteziană) sau r/θ (coordonare polară). Valoarea implicită este X/Y.

(2) Blur/Break/Recovery: specifică dacă se afișează tastele funcționale pentru executarea testului NRC și PRC în modul de ajustare a prismei orizontale, accesat prin apăsarea butonului [BIBO]. Valoarea implicită este YES.

(3) Setare automată VA: atribuie tipul de mască a diagramei pentru testul de acuitate vizuală neasistată și testul de acuitate vizuală asistată. Cu datele RK și/sau LM încărcate, prin calcularea din datele măsurătorilor, se poate estima VA așteptată a pacientului. Astfel, se poate prezenta o diagramă VA și se poate masca automat linia așteptată a diagramei. VA neasistată este estimată pe baza datelor RK, iar VA asistată pe baza diferenței dintre datele RK și LM. Valoarea implicită este OPRIT.

(4) Permite adunarea [-]: specifică dacă se poate accepta sau nu puterea suplimentară cu „-”. Se poate alege DA sau NU. Valoarea implicită este NU.

(5) Estimare ADD: specifică dacă Puterea de Adunare va fi estimată și setată automat atunci când sistemul intră în testul de adunare apropiată. Se poate alege DA sau NU. Valoarea implicită este NU.

(6) Legătură F ↔ N DATA: specifică modul de reflectare a valorii ADD între distanța apropiată și cea îndepărtată. Opțiunea SPH+ADD sincronizează puterea SPH în modul NEAR cu suma dintre puterea SPH și ADD în modul FAR. Opțiunea SPH sincronizează întotdeauna puterea SPH în modul DEPARTE și în modul NEAR. Iar opțiunea OFF nu sincronizează niciodată

nicio putere legată de ADD. Valoarea implicită este OFF.

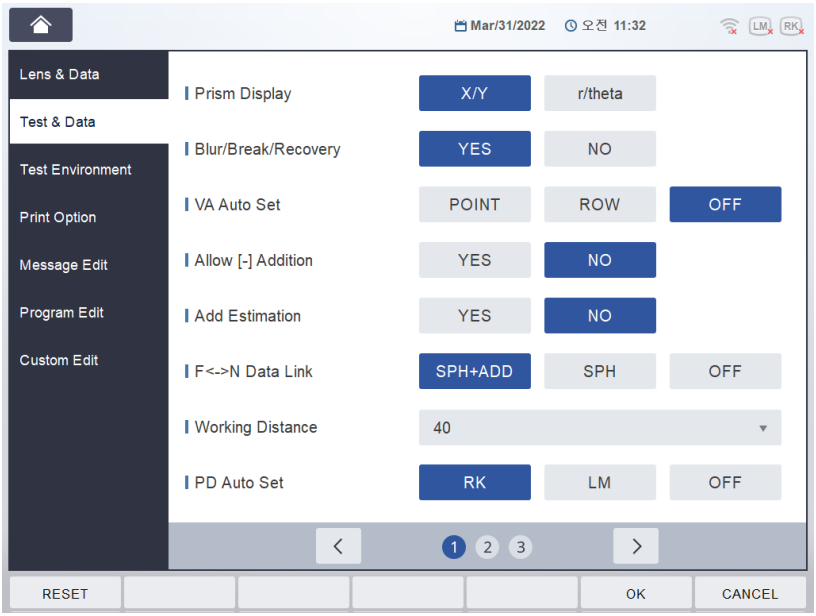
(7) Distanță de lucru: atribuie o distanță de lucru de la 35 la 70 cm. Aceasta afectează gradul de convergență apropiată a refractorului digital. Valoarea implicită este 40 cm.

(8) Setare automată PD: atribuie sursa de date la care se face referire pentru setarea valorii PD. Se poate alege RK, LM sau OFF. Valoarea implicită este RK.

⚠ AVERTIZARE

Se recomandă selectarea RK pentru starea PD deoarece este mai ușor de măsurat PD folosind RK decât folosind LM.

Este recomandat să selecteze RK pentru starea PD, carul este plus ușor de măsurat PD folosind RK cu ajutorul LM.



8.2.4. Testare și date (2)

(1) Program implicit: atribuie programul implicit al sistemului care se execută la apăsarea butonului [START]. În fruntea secțiunii STANDARD, sunt disponibile pentru selecție până la programe definite de utilizator. Valoarea implicită este STANDARD.

(2) Fuziune de intrări: specifică dacă se afișează tastele funcționale

pentru introducerea rezultatului testului worth-4Dot la executarea testului. Se poate alege între DA sau NU. Valoarea implicită este DA.

(3) Intrare Stereo: specifică dacă se afișează tastele funcționale pentru introducerea rezultatului testelor Stereo și Stereo Minut atunci când testele sunt executate. Se poate alege DA sau NU. Valoarea implicită este DA.

(4) Coincidență de introducere: specifică dacă se afișează tastele funcționale pentru introducerea rezultatului testului Aniseikonie atunci când testul este executat. Se poate alege între DA sau NU. Valoarea implicită este DA.

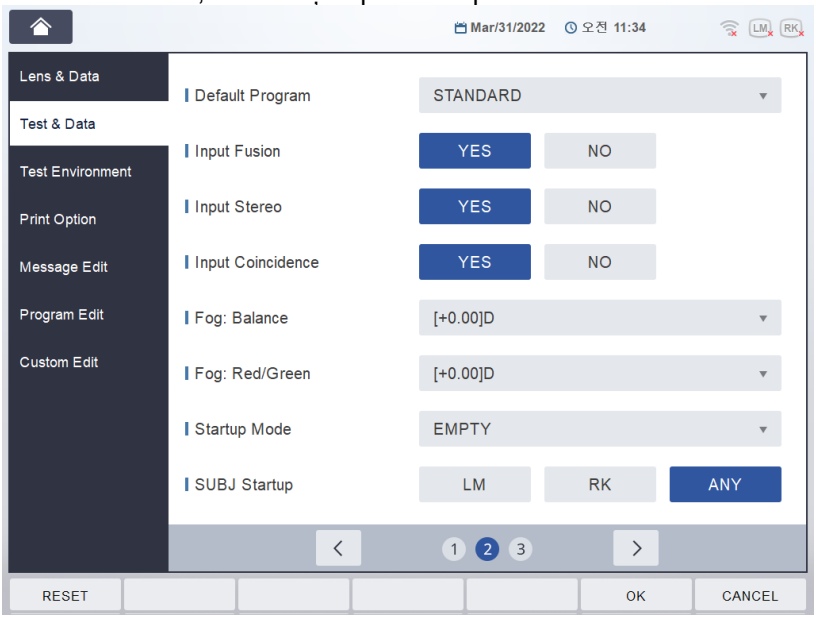
(5) Ceață: Echilibru: specifică puterea de ceare care se va seta automat atunci când se execută unul dintre testele de Echilibru Binocular. Se poate seta până la +1,00 D în trepte de +0,125D. Această valoare servește și ca valoare alternativă pentru cantitatea de ceață atunci când se execută tasta funcțională „+ Ceață" sau „- Ceață" în modul de ajustare SPH. Valoarea implicită este +0,00D.

(6) Ceață: Roșu/Verde: specifică puterea de ceară care va fi setată automat la executarea testului Roșu/Verde sau a unui test cu filtru Roșu/Verde. Se poate seta până la +1,00 D în trepte de +0,125 D. Această valoare servește și ca valoare principală pentru cantitatea de ceață atunci când se execută tasta funcțională „+ Ceață" sau „- Ceață" în modul de ajustare SPH. Valoarea implicită este +0,00 D.

(7) Mod de pornire: specifică modul din care sistemul va porni la pornirea alimentării sau când sistemul este resetat prin executarea butonului [CLEAR]. Alegeți unul dintre EMPTY, UA, LM, RK sau SUBJ. Implicit este EMPTY. Consultați capitolul 11 pentru descrierea modului.

(8) Pornire SUBJ: specifică codul din care date vor fi copiate și

utilizate la intrarea în modul SUBJ prin intermediul butonului [SUBJ]. Alegeți una dintre LM, RK și ANY. Valoarea implicită este ANY, consultați capitolul 11 pentru descrierea modului.



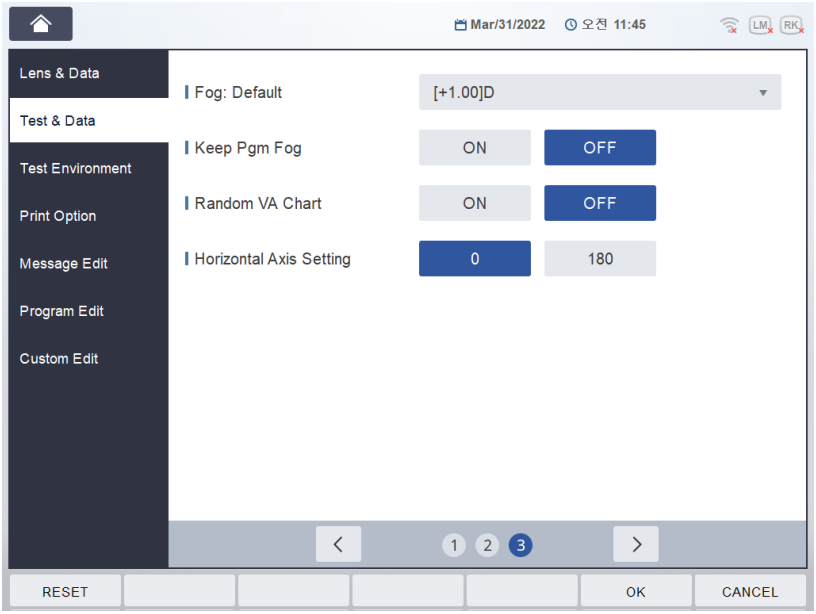
8.2.5. Testare și manipulare a datelor (3)

① Setare implicită ceață: Practic, dacă setați butonul de ceață pe ecran, trebuie să setați gradul de sferă implicit pentru acest buton.

② Păstrează ceață Pgm: decide dacă se păstrează valoarea cetii introdusă în ceață, editarea programului sau nu.
activat: Menține valoarea de ceață încărcată în program
off: Elimină valoarea de ceață încărcată în program.

③ Diagramă VA aleatorie: setează dacă tabelul cu diagrame VA va fi generat aleatoriu.
Acceptat numai când este furnizată o versiune HDC-9000 sau o versiune ulterioară și comunicare serială.

④ Setare orizontală: Decideți dacă doriți să setați afișarea axei ecranului la 0 grade sau 180 de grade.



8.2.6. Mediul de testare

(1) Sunet bip: specifică dacă sunetul bip va fi activat sau dezactivat. Se poate alege ACTIVAT sau OPTIMAT. Valoarea implicită este ACTIVAT

(2) Ecran oprit: specifică timpul de activare a protectorului de ecran. Alegeți una dintre 0 minute (inactiv) până la 1 oră la intervale de 5 minute. Valoarea implicită este 10 minute.

(3) Început timp test: specifică momentul de la care va începe numărarea timpului. Se poate alege „INTRODUCEREA SUBIECTEI" (când se apasă butonul [SUBIECTE]) sau „ÎNCEPUTUL TESTULUI" (când începe testul). Valoarea implicită este „INTRODUCEREA SUBIECTEI".

(4) Afișare dată: specifică formatul datei afișate în zona din stânga sus a afișajului. Alegeți unul dintre următoarele formate: „ZZ/MM hh:mi (12H)", „ZZ/MM hh:mi (24H)", „ZZ/MM", „MM/ZZ hh:mi (12H)", „MM/ZZ hh:mi (24H)", „MM/ZZ" și „NONE". Valoarea implicită este „ZZ/MM hh:mi (12H)". ZZ reprezintă data, MM luna, hh ora și mi minutul.

(5) DATA [AA/LL/ZZ]: atribuie data curentă. AA reprezintă anul.

(6) TIME [hh/mm/ss] atribuie ora curentă. ss înseamnă secunda.

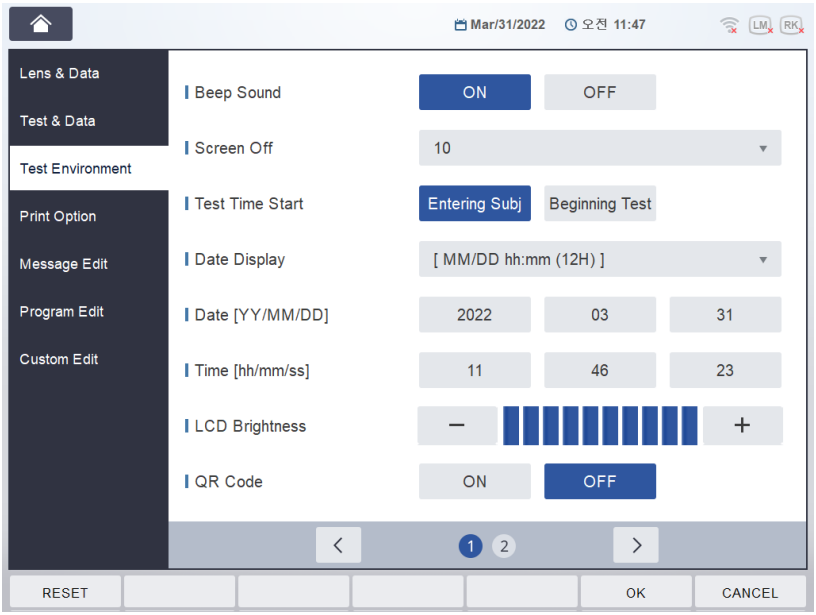
(7) Luminozitate LCD: Ajustați luminozitatea LCD

(8) Cod QR: când se imprimă date, se imprimă și un cod QR. Setarea implicită este dezactivată.

8.2.7 Mediul de testare (2)

① Funcția butonului Jog: Când se apasă butonul Jog, se poate schimba și modul deja modificat. Valoarea implicită este SCA.

② Direcția selectorului de rotițe: La rotirea selectorului de rotițe, se poate schimba direcția obiectivului încărcat. Valoarea implicită este Rotiță în sus.



8.2.8. Opțiunea de imprimare

(1) Imprimare subiectivă: specifică elementele de imprimat în timpul imprimării rezultatului testului subiectiv. Alegeți una dintre ALL (toate datele), W/O UNIDED VA (fără rezultat pentru acuitate vizuală neasistată), W/O BIN VF (fără rezultatele testului funcției

vizuale), SUBJ & FIN ONLY (se afișează doar informațiile SUBJ și FIN) și OFF (fără niciun test subiectiv). Valoarea implicită este ALL. Dacă toate opțiunile de imprimare sunt selectate,1.prin④ sunt setate pe OFF sau NO, imprimanta internă nu imprimă nimic.

(2) Imprimare obiectiv: specifică elementul de imprimat în timpul imprimării rezultatelor testului obiectiv. Alegeți una dintre ALL (toate datele), RK ONLY (afișează doar informațiile RK), LM ONLY (afișează doar informațiile LM) și OFF (fără niciun test obiectiv). Valoarea implicită este OFF. Dacă toate opțiunile de imprimare sunt1.prin④sunt setate pe OFF sau NO, imprimanta internă nu imprimă nimic.

(3) Imprimare date kerato: specifică dacă valoarea kerato va fi imprimată sau nu. Se poate alege DA sau NU. Valoarea implicită este NU. Dacă toate opțiunile de imprimare sunt1.prin④sunt setate pe OFF sau NO, imprimanta internă nu imprimă nimic.

(4) Imprimare date ΔTest: specifică dacă previzualizarea testului cu prismă pentru fiecare test cu foria va fi imprimată sau nu. Se poate alege DA sau NU. Valoarea implicită este NU. Dacă toate opțiunile de imprimare sunt selectate1.prin④sunt setate pe OFF sau NO, imprimanta internă nu imprimă nimic.

(5) Listă de previzualizare: specifică dacă rezultatele vor fi afișate sau nu la apăsarea butonului [PRINT]. Se poate alege între DA sau NU. Valoarea implicită este DA.

(6) Ștergere automată: specifică dacă rezultatele testului vor fi inițializate sau nu la apăsarea butonului [PRINT]. Se poate alege între YES (DA) sau NO (NU). Valoarea implicită este YES (DA).


Mar/31/2022
오전 11:54
LM
RK
Lens & Data
Test & Data
Test Environment
Print Option
Message Edit
Program Edit
Custom Edit
Print Subjective
ALL
Print Objective
ALL
Print Kerato Data
YES
NO
Print Prism Test Data
YES
NO
Preview List
YES
NO
Auto Clear
YES
NO
RESET
OK
CANCEL

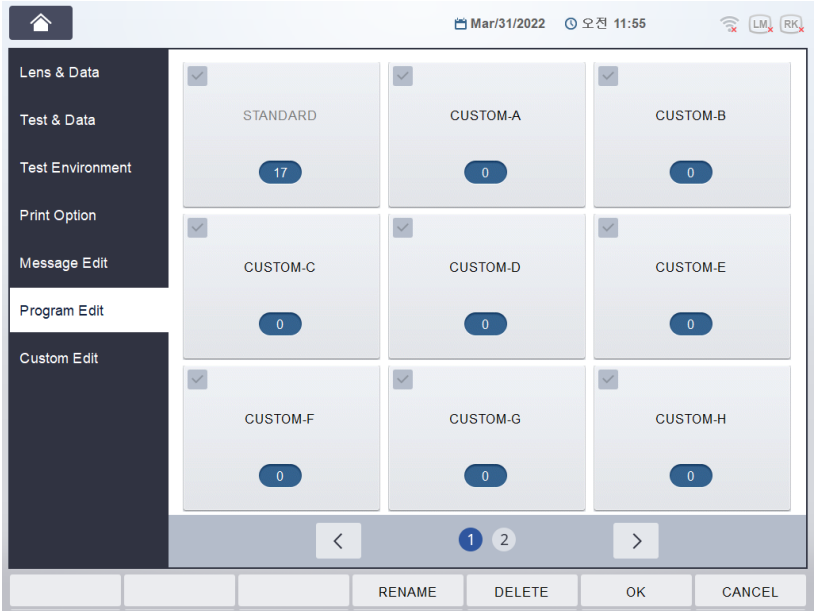
9. Editarea programului și testului configurabile de utilizator

Dacă programele proiectabile de utilizator sunt create în avans, adaptate utilizării de către medic și scopului programului, costul instruirii va fi redus considerabil, iar inspecția va fi procesată mai rapid. Veți prinde doi iepuri de câmp simultan. Testul unitar poate fi adaptat la capacitățile operatorului și, prin urmare, oferă o mărire uimitoare. Așadar, puteți beneficia de acest lucru. De exemplu, atunci când utilizați cilindrul încrucișat Dual/Jackson, puteți redefini diagrama numerică familiară în numele diagramei Dots Group plictisitoare pentru testul unitar.

Funcția de editare a programelor este împărțită în două părți: Program definit de utilizator și Program de test unitar. Deoarece testul unitar este considerat un program proiectabil de utilizator într-un singur pas, dacă ați putea edita programul proiectabil de utilizator în felul vostru, testul unitar ar decurge natural. Pentru început, să începem cu programul proiectabil de utilizator.

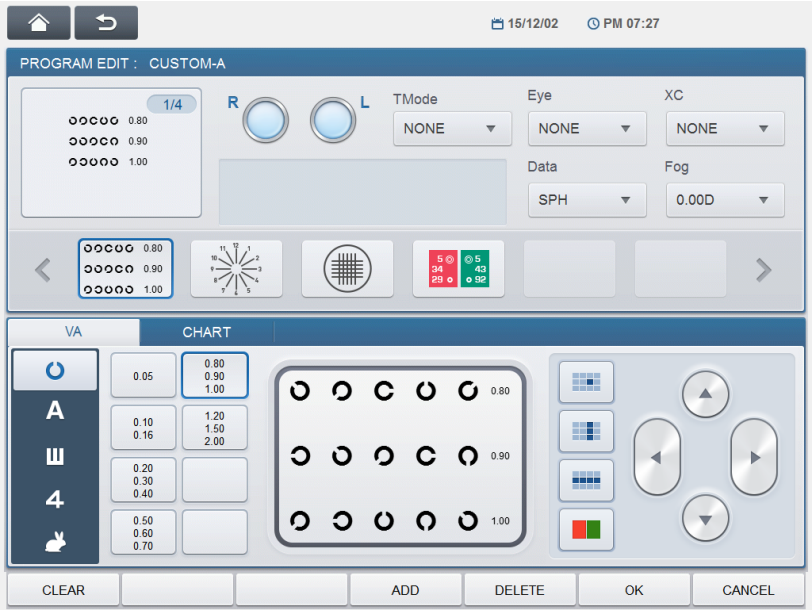
9.1 Editarea programului configurabil de utilizator

Pentru a edita un program definit de utilizator, apăsați mai întâi butonul [MENU] și apoi selectați „Editare program” de pe ecranul tactil. Apoi va fi afișat ecranul de selectare a programului. Aici puteți selecta unul dintre programe (nu puteți selecta STANDARD (adică program definit de sistem)) și fiecare program va afișa un nume de program, pasul total. (de exemplu, CUSTOM-A) apăsați numele programului de pe ecranul tactil. Apoi, se va executa „Editare program” pentru fiecare program.



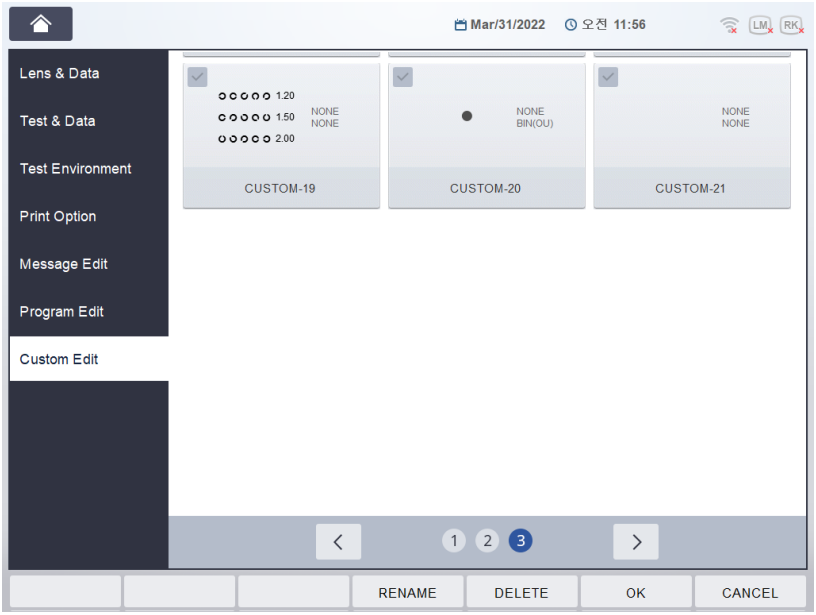
În ecranul de editare, numele programelor apar în zona superioară. Primul număr reprezintă pasul curent, iar al doilea număr care urmează după „/” reprezintă toți pașii. De exemplu, dacă programul configurabil de utilizator are în total 10 pași, iar pasul curent este al 4-lea, va apărea „4/10”. Numărul maxim de pași ai unui program definit de utilizator este de 32.

Zona superioară afișează elementele și valorile de definit. În partea inferioară se află butoanele Diagramei. Butoanele funcționale sunt situate în linia de jos. În zona din mijloc apare fereastra miniaturilor. Aceasta include programul pentru fiecare pas. Fereastra miniaturilor este foarte utilă utilizatorilor. Această fereastră acceptă funcții care pot afișa valoarea programului și pot fi executate pentru a muta fiecare pas prin apăsarea butonului miniaturilor de pe ecranul tactil.


15/12/02
PM 07:27
PROGRAM EDIT : CUSTOM-A
1/4
0.80
0.90
1.00
R
L
TMode
NONE
Eye
NONE
XC
NONE
Data
SPH
Fog
0.00D
VA
CHART
0.05
0.10
0.16
0.20
0.30
0.40
0.50
0.60
0.70
0.80
0.90
1.00
1.20
1.50
2.00
CLEAR
ADD
DELETE
OK
CANCEL

9.2 Editarea testului unitar configurabil de utilizator

Dacă programul definit de utilizator poate fi înțeles așa cum este, editarea Unit Test nu este atât de dificilă. După apăsarea butonului [MENU] și selectarea elementului „Edit Test” de pe ecranul tactil, accesați funcția de editare a programului Unit Test. Acum, după selectarea programului Unit Test, va apărea fereastra programului. Fiecare element prezentat aici este afișat ca un buton în zona tastelor diagramei și reprezintă programul unitar cu 1 pas care va fi executat atunci când butonul definit este afișat pe ecranul principal prin apăsarea butonului [CUSTOM] de pe ecranul tactil. EFiecare test unitar va afișa un nume de test unitar, o diagramă, un mod de testare și o valoare oculară. (de exemplu, PERSONALIZAT-A1) apăsați numele testului unitar de pe ecranul tactil. Apoi, se va executa „EDITARE TEST” pentru fiecare test unitar.Să definim mai întâi un test unitar pentru „CUSTOM-A1”, de exemplu.



Dacă este selectată opțiunea „PERSONALIZAT-2”, va apărea un afișaj similar cu cel pentru editarea programului definit de utilizator descris în capitolul 9.1. Graficul poate fi selectat direct.



Introducem pe scurt elementele programului Unit Test în fereastră.

- Diagramă: atribuie diagrama la prezent. Spre deosebire de programul definit de utilizator, elementele Diagramă relațională, Element de date, Cilindrul încrucișat, ceață și Lentilă auxiliară nu vor fi modificate deloc. Pentru a selecta această opțiune, apăsați imediat elementul Diagramă de pe ecranul tactil.

- Mod de testare (Dist.): specifică aproape sau departe.Apăsați butonul casetei combinate de pe ecranul tactilselectați [APROAPE] sau [DEPARTE]

- Element de date: atribuie SPH, CYL, AXS, ADD, VA, BIBO,

BDBU sau ADDVA.Apăsați butonul casetei combinate de pe ecranul tactilsau apăsați butonul [S], [C], [A], [ADD], [VA], [BIBO], [BDBU] sau [N ADD VA].

- Ochi: atribuie BINOCUL, STÂNG sau DREAPTA.Apăsați butonul casetei combinate de pe ecranul tactilsau apăsați butonul [R], [OU] sau [L] pentru a selecta această opțiune.

- Cilindru încrucișat: atribuie 0,25, 0,50, Cilindru încrucișat DUAL.Apăsați butonul casetei combinate de pe ecranul tactilpentru a selecta această opțiune sau apăsați butoanele [1]/[2] pentru a selecta această opțiune.

- Fogging: atribuie cantitatea de fogging prinapăsați butonul casetei combinate de pe ecranul tactilîntre 0 și 2. Folosiți [SHIFT] + [F6] (FOG+) pentru a crește efectul de ceață și [SHIFT] + [F7] (fog-) pentru a diminua efectul de ceață.

- Lentilă auxiliară: alocă lentilele auxiliare dreapta și stânga prin apăsarebutoanele obiectivului de pe ecranul tactil și selectați obiectivulFolosiți și butoanele [Deschidere/Închidere].

- Mesaj ghid: specifică mesajul ghidului.Apăsați butonul msg de pe ecranul tactil și utilizați butonul rotativ pentru a selecta.

Dacă doriți să anulați testul unitar curent, apăsați butonul [SHIFT] și apoi butonul [RESET] de pe ecranul tactil.
De asemenea, dacă doriți să ștergeți testul unitar curent, apăsați butonul [SHIFT] și apoi butonul [CLEAR] de pe ecranul tactil.

S-ar putea să vă faceți griji că testul combinat cu butoanele de bază ar putea dispărea dacă se efectuează un astfel de test unitar. Cu toate acestea, sistemul HDR-7100P previne suprascrierea absolută a testelor de bază furnizate de sistem. Prin urmare, nu există nicio situație în care testul de bază al sistemului dumneavoastră să nu poată fi procesat din cauza unor erori accidentale sau intenționate.

10. Editarea mesajelor

10.1 Introducere

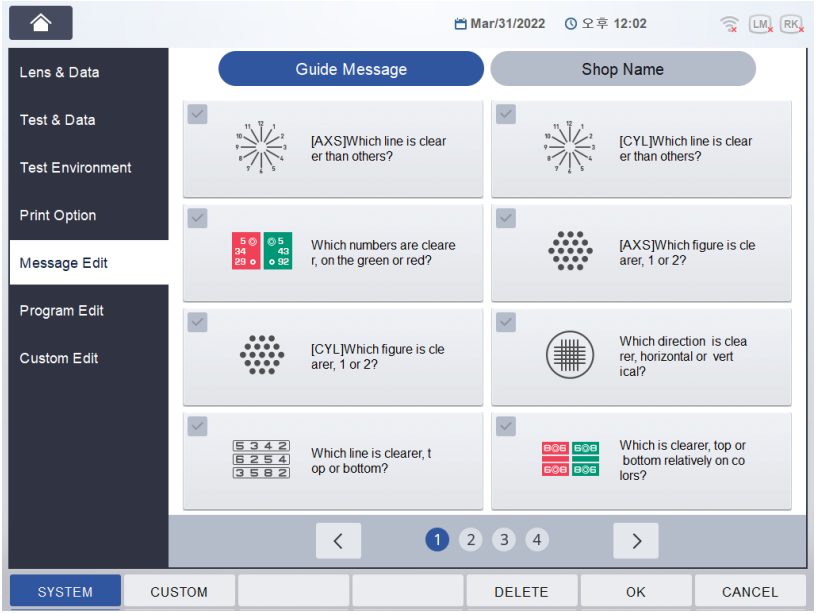
HDR-7100Psistemul aretastatură virtualăpentru a rescrie mesajul. Puteți edita următorul mesaj.

- GhidMesaj: pentru a schimba mesajul ghidului de testare în test

- Numele magazinului: pentru a schimba subsolul imprimantei (în cazul imprimantei interne)

Când apăsați[MENIUbuton]și selectați „Mesaj”element al ecranului tactil, apare lista pe care o puteți edita.

Elementul editabil este împărțit prin butonul Tab. Dacă apăsați elementul „Mesaj ghid” de pe ecranul tactil, apare lista de teste unitare definită de utilizator..De asemenea, totul este identic. Apăsați elementul din lista de teste unitare și va apărea tastatura virtuală. Apoi puteți edita mesajul selectând fiecare element de pe ecran.

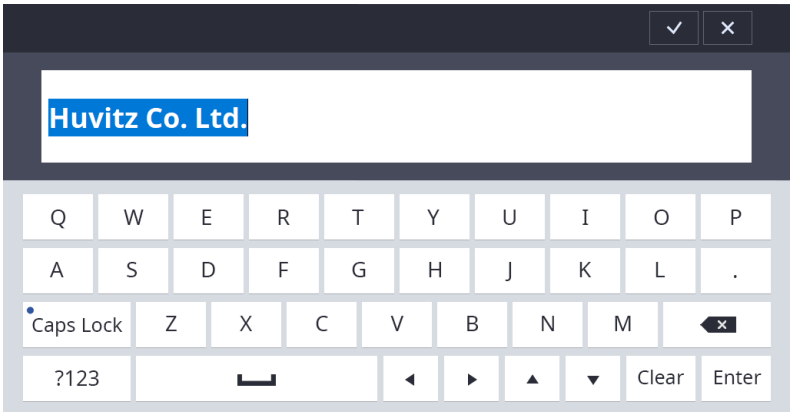


10.2 Cum se utilizează tastatura virtuală

Putețieditamesaj apăsând butonul de petastatură virtuală.

Cel/Cea/Cei/Celetastatură virtualăestecompuned dinButonul „SALVAȚI”, butonul „IEȘIRE”, zona de mesaje și butoanele tastaturii. Puteți rescrie mesajul folosindtastatură virtualăbutoane așa cum se arată în figură.

Următoarea figura prezintă tastele pentru rescrierea mesajului.



Când apăsați tasta de petastatură virtuală, caracterele se afișează peZona de mesajeDacă se ajunge la ultimul caracter de la sfârșitul lui Mmesajzona respectivă, panoul de control vă avertizează utilizând un semnal sonor.

Dacă vrei să scrii „majusculă”, apasă butonul „Caps Lock”, apoi tastatura virtuală se schimbă în „majusculă”. În plus, poți șterge mesajul folosind butonul „Backspace”. Butonul „Backspace” are funcția de a șterge caracterul anterior de pe cursorul curent.Puteți muta cursorulîn zona Mesajprin utilizarea„săgeată„butoaneApăsați butonul „SALVARE” pentru a salva și apăsați butonul „IEȘIRE” pentru a ieși.

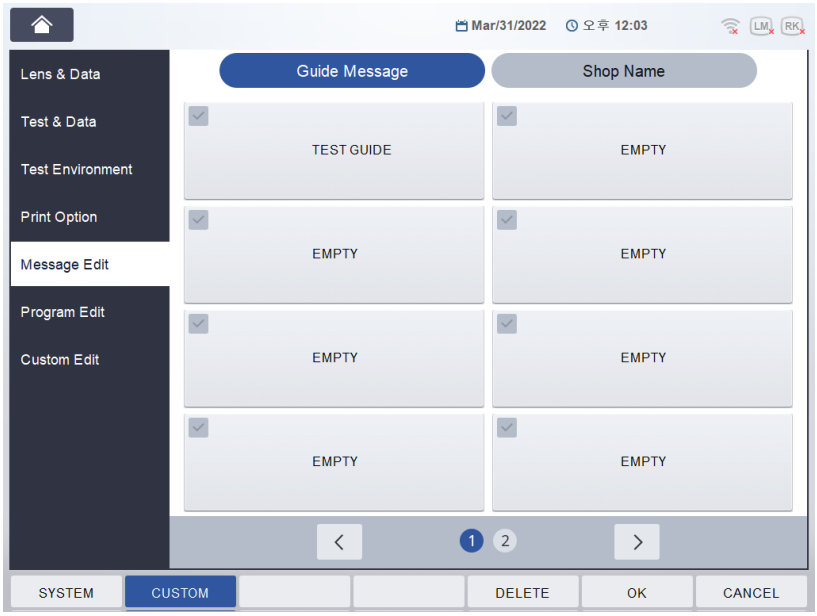
Este identic cu instrucțiunile de la tastatură. Va fi convenabil pentru utilizator.

.

10.3 Ghid de editare a mesajului

HDR-7100PSistemul furnizează mesajul ghidului de testare pentru a vă ajuta la examinarea oftalmologică. Puteți modifica mesajul ghidului de testare după cum doriți.
Apăsați [MENU] și selectați „Editare mesaj” și „Mesajul ghidului„”.Selectaghidul de testareal ecranului tactilvrei să editezi.

Puteți crea un nou mesaj de ghidare pe unul dintre sloturile goale (valoarea implicită este GOL) sau puteți edita mesajul ghidului de testare existent. Este posibil să creați 28 de ghiduri de testare și să scrieți60caractere la fiecare mesaj al ghidului de testare. Însă nu puteți edita mesajul ghidului de testare furnizat de sistem.



10.4 Editarea numelui magazinului

Puteți imprima datele rețetei, inclusiv numele magazinului sau numărul de telefon. Apăsați [MENU] și selectați „Editare mesaj” și „Numele magazinului„pentru a scrie subsolul imprimantei. ApăsațiButonul „SALVAȚI” al tastaturii virtualepentru a salva mesajul.

10.5 Moduri de examinare

HDR-7100PSistemul oferă diverse moduri de examinare pentru a satisface nevoile complexe ale optometriei. Modurile de examinare pot părea complicate la început. Dar odată ce te obișnuiești cu utilizarea lor, procedura de examinare poate fi optimizată eficient și eficient prin memorarea diferitelor seturi de date, cum ar fi măsurătorile RK și LM, în fiecare mod și comutarea între datele memorate cu o singură apăsare de buton pentru compararea datelor pacientului. Există...şasediferite moduri disponibile peHDR-7100P.

- Modul GOL: Acest mod este modul fictiv implicit al sistemului, în care pot fi memorate măsurători neclasificate. Însă datele memorate în acest mod nu sunt permanente. Odată ce modul de examinare este comutat la altul, datele vor fi copiate în noul mod și vor dispărea complet. Puteți configura sistemul să pornească din modul GOL de fiecare dată când resetați apăsând butonul [ȘTERGERE] setând opțiunea sistemului „Mod pornire” la GOL. Consultați capitolul8„Configurarea sistemului” pentru mai multe informații.

- Mod UA: Acest mod este oferit pentru a ajuta la verificarea și memorarea acuității vizuale neasistate a pacientului. Pentru a intra în acest mod, apăsați butonul [UA].

- Mod LM: Acest mod este furnizat pentru a susține încărcarea și memorarea lentileiodate de metrie. Dacă nu există date de lensometrie încărcate, apăsarea butonului [LM] va face ca sistemul să comute în modul LM și apoi să încarce automat cea mai recentă măsurătoare de lensometrie transferată de la LM, lensmetrul automat. În caz contrar, sistemul va comuta pur și simplu în modul LM.

- Mod RK: Acest mod este furnizat pentru a susține încărcarea și memorarea datelor de ref/keratometrie. Dacă nu există date de ref/keratometrie încărcate, apăsarea butonului [RK] va face ca sistemul să comute în modul RK și apoi să încarce automat cea mai recentă măsurătoare de ref/keratometrie transferată de la RK, ref/keratometru automat. În caz contrar, sistemul comută pur și simplu în modul RK.

- Mod SUBJ: Acest mod este conceput pentru a susține refracția subiectivă și memorarea datelor subiective care pot reprezenta corectarea perfectă a pacientului. Pentru a intra în acest mod, apăsați butonul [SUBJ]. La prima selecție a acestui mod, se va afișa una dintre măsurătorile de la LM, RK., sau modul anterior este copiat în modul SUBJ conform configurației sistemului. Pentru mai multe informații, consultați capitolul8„Configurarea sistemului”.

- Modul FIN: Acest mod este furnizat pentru a ajuta la determinarea valorilor finale ale prescripției pe baza rezultatului din modul SUBJ – date de corecție perfectă. Apăsați butonul [FIN] pentru a intra în acest mod.

Pentru încărcarea unei măsurători de ref/keratometrie sau lensometrie direct prin apăsarea butonului [RK] sau [LM], sistemul trebuie configurat ca tip „Independent”. În caz contrar, afișează o listă de numere de date transmise de la RK sau LM.

11. Sistem care furnizează teste unitare

11.1 De ce este important modul de examinare?

La început nu poți înțelege de ce există atât de multe moduri de examinare. Se pare că este suficient să începi o dată și apoi să faci direct optometrie subiectivă și este o pierdere de timp să pornești de la modul inițial și să schimbi modul de mai multe ori. Dar dacă iei în considerare următoarea situație, vei ști că astfel de moduri sunt extrem de utile.

11.1.1 Scenariu

Mai întâi, optometristul măsoară ochii pacientului cu RK și îi examinează ochelarii cu LM. Să ne gândim la următoarea situație:

(1) Când măsurați acuitatea vizuală a pacientului cu RK, nu puteți înțelege importanța modurilor în această etapă. Modificați valorile SCA în această ordine, în funcție de starea pacientului.

(2) Dintr-o dată, dacă doriți să cunoașteți datele de la RK în timpul refracției subiective. Fără ajutorul conversiei puternice de mod, ar trebui să folosiți o foaie de hârtie și un creion la îndemână sau să imprimați, deoarece valorile măsurate anterior pe ecranul LCD au fost deja suprascrise. Cu toate acestea, cu sistemul dvs. inteligent HDR-7100P, trebuie doar să apăsați butonul [RK] și să comutați în modul RK, apoi puteți verifica datele RK cu ușurință și într-un mod convenabil.



(3) Acum tuCurios, vreau să arunc o privire peste datele de la LM. După cum știți, prin simpla aplicare a punctului 2), apăsați butonul [LM] chiar acum pentru a schimba modul și apoi citiți datele de la LM. Asta e suficient.



(4) Înîn același mod, puteți aloca celălalt mod pe subiectiv optometrie care modifică direct valorile SCA. Apăsând butonul

[SUBJ] Butonul rezultă în modul [SUBJ]. Desigur, puteți lucra în modul inițial. Cu toate acestea, în modul [SUBJ] puteți schimba modurile (SUBJ, RK, LM) liber și, în consecință, puteți compara valorile SUBJ, RK și LM fără pierderi. de date.



(5) [Modul [FIN] vă ajută să calibrați rezultatele finale pentru prescripție. De asemenea, puteți compara prescripția finală în modul [FIN] cu cea anterioară.tmodul [LM], modul [RK] și modul [SUBJ].



Diversele moduri de inspecție joacă un rol important pentru a nu pierde informațiile optometrice ale pacientului și pentru a păstra datele pentru fiecare mod. Prin urmare, este clar că acestea sunt inevitabile atunci când colectați și analizați toate informațiile. Și fiecare dintre moduri poate fi selectat prin intermediul butonului Tab de pe ecranul tactil.

11.2 Duplicarea datelor

Schimbarea modului este întotdeauna urmată de duplicarea datelor. De exemplu, dacă porniți din modul inițial și apăsați butonul [SUBJ] pentru a intra în modul [SUBJ], puteți vedea că toate lucrările anterioare sunt duplicate, deoarece sunt în [SUBJ]. De asemenea, schimbarea unui mod, inclusiv SUBJ, cu altul, duce la duplicarea datelor.

Există o metodă de duplicare compulsivă directă la trecerea de la alții în modul SUBJ. Dacă opțiunea „Pornire SUBJ” este setată pe LM în „TEST & DATE” (2)” în configurația sistemului, reproduce întotdeauna datele [LM] în [SUBJ] și, dacă este RK, întotdeauna din [RK] în [SUBJ]. De asemenea, dacă este [ANY], care este o valoare inițială definită din fabrică, din modul arbitrar în [SUBJ].

Duplicarea datelor are loc o singură dată pentru a preveni greșelile neintenționate. De exemplu, odată ce duplicarea a apărut în [SUBJ], cealaltă nu s-ar mai produce la revenirea la [SUBJ] din modul [RK] sau [LM].

Să ne gândim la următoarea situație în care duplicarea datelor este aplicată pentru a accelera optometria atunci când opțiunea „Subiect pornit” este setată la ANY în „TEST & DATA” (2)” privind configurația sistemului.

1) Pornind de la datele [RK]

Schimbați modul în [RK] și apoi încărcați datele de la un ref/keratometru. În acest moment, dacă se apasă butonul [SUBJ], datele [RK] vor fi copiate mecanic în modul [SUBJ]. Puteți modifica direct datele [RK], dar o astfel de metodă nu este recomandată. Va fi mai eficient să le lăsați ca date de referință pentru decizia finală și să utilizați metoda de duplicare în [SUBJ].

2) Pornind de la datele [LM]

După schimbarea modului în [LM], încărcați datele de la un focometru. Apoi apăsați butonul [SUBJ] pentru a face o copie automată a datelor [LM] în modul [SUBJ]. De asemenea, puteți observa că schimbarea în modul [SUBJ] este necesară pentru păstrarea datelor de referință în loc să lucrați în modul [LM].

3) Finalizare cu [FIN]

Este posibilă trecerea în modul [FIN] direct după setarea valorilor necesare în modul inițial. În cazul în care nu utilizați nici un refractometru, nici un focometru, puteți efectua procesul de optometrie și mai rapid, deoarece modul inițial este considerat [SUBJ]. Așadar, puteți beneficia de acest lucru.

11.3 Avertismente privind modul

Avertismentele privind modul sunt prezentate aici.

1) Cel/Cea/Cei/CeleModurile nu sunt compulsive. Cu alte cuvinte, este adevărat că nu există niciun pericol la încărcarea și modificarea datelor [LM] în modul [RK] sau a datelor [RK] în modul [SUBJ]. Trebuie să reamintim că modurile [RK], [LM], [SUBJ] sunt doar convenții optometrice, din motive de comoditate.

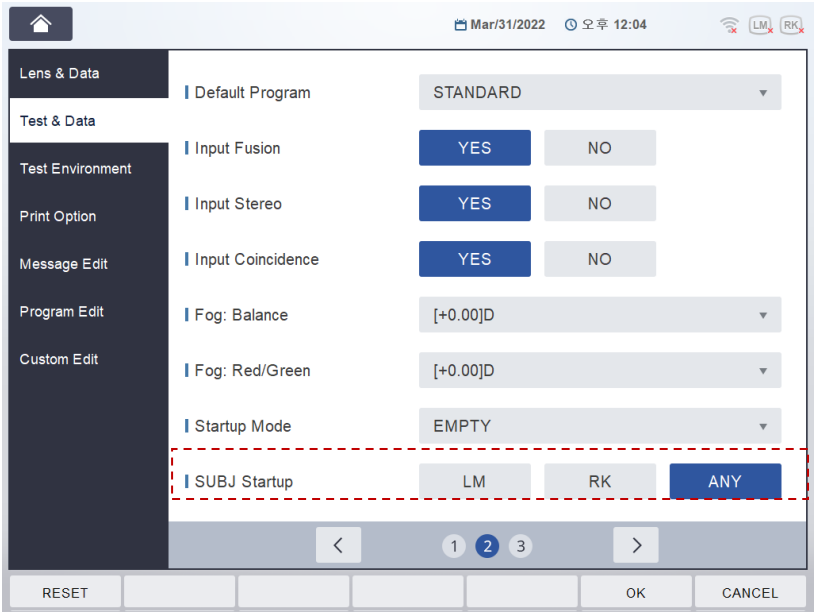
2) Optometria în modul inițial nu prezintă probleme, însă este recomandată doar atunci când nu este nevoie să se utilizeze alte instrumente externe, cum ar fi LM sau RK, și să se compare

rezultatul FIN. Ar fi mai bine să se convertească modul direct în SUBJ sau după câteva noțiuni de optometrie de bază.

3) Odată ce duplicarea a apărut în timpul unei schimbări de mod, cealaltă nu s-ar mai produce la revenirea la același mod din altul. Duplicarea datelor are loc o singură dată pentru a preveni greșelile neintenționate care duc la pierderea datelor.

4) În modul [FIN], LM, RKși ferestrele SUBJ vor fi afișate în partea stângă, cu ajutorul cărora puteți verifica starea anterioară (LM, RK), starea actuală (SUBJ) și starea finală corectată (FIN).

5) Prin modificarea opțiunii „SubJ Startup” din opțiunile de sistem, puteți modifica modul din care datele vor fi duplicate atunci când este apăsat butonul [SubJ]. Opțiunile sunt ca în figura următoare.



11.4 Măsurarea vederii de aproape și de departe

Când spunem optometrie, înseamnă aproape vedere de la distanță. Pe vremuri, existau atât de multe probleme de hipermetropie (hipermetropie), dar recent, datorită dezvoltării mediilor precum televiziunea sau computerul, care solicită foarte mult ochii, miopia (miopia) devine din ce în ce mai răspândită. De aici, presupunem în mare parte vedere de la distanță, însă există o singură excepție: puterea sferică suplimentară, în special în cazul prezbiopiei, care necesită un test pentru vederea de aproape.

HDR-7100PSistemul este conceput pentru a măsura atât vederea de aproape, cât și cea de la distanță. Dacă se apasă butonul [FAR] sau [NEAR] de pe ecranul tactil sau butonul [ADD], schimbarea modului și înclinarea de către Refractorul Digital pentru măsurarea vederii de aproape se produc automat. În cazul vederii de aproape, este de așteptat ca vârsta și distanța obișnuită de lucru de aproape a pacientului să fie setate exact, deoarece ambele trebuie să facă corecția personală. Distanța de lucru de aproape este distanța obișnuită pentru citirea cărților, iar vârsta determină flexibilitatea cristalinului. Intrarea în modul distanță de lucru de aproape prin intermediul butonului [FAR] sau [NEAR] de pe ecranul tactil și efectuarea acestui lucru prin intermediul butonului [ADD] face o oarecare diferență. Aceasta schimbă complet modul de apropiere și imită doar modul de reglare a funcției, se recomandă utilizarea butonului [ADD] pentru a intra în modul [ADD] dacă există miopie, indiferent de hipermetropie.



[WD]şi[VÂRSTĂ]butoaneal ecranului tactilva fi afișat în zona butonului funcțional (partea de jos a ecranului LCD) când intrați în modul de vedere la apropiere (inclusiv modul [ADD]). În acest moment, dacă se apasă butonul [SHIFT], pe ecran vor fi afișate valorile WD (distanța de lucru) de bază de 35, 40, 50, 60 și 70 cm. Setați o valoare relativ mare pentru persoanele occidentale obișnuite care au de obicei brațe lungi, altfel o valoare mică pentru persoanele orientale. [WD] este, de asemenea, disponibil pentru introducerea directă a minutelor.



Puteți face o alegere în funcție de situația dumneavoastră. Datele privind vârsta pot fi introduse după apăsarea butonului [AGE] de pe ecranul tactil. Sistemul HDR-7100P oferă, de asemenea, creșterea și descreșterea automată a unghiului de înclinare, ceea ce duce la economisirea timpului de măsurare.



După intrarea în modul de vedere de aproape (inclusiv modul [ADD]), măsurați în ce grad poate pacientul să vadă graficul coborând tija cu diagrama de aproape. De asemenea, se poate introduce o putere sferică suplimentară, necesară.

11.5 Alte moduri de examinare temporală

De asemenea, există câteva moduri temporale utile pentru a ajuta atât examinatorul, cât și candidatul.

11.5.1 PRESETAREMod

Modul „PRESET” este menit să ajute examinatorul să preseteze datele RK/LM fără a introduce sau schimba lentilele în Refractorul Digital. Acest lucru asigură confortul pacienților, mai ales atunci când RK.Datele /LM sunt introduse manual deoarece nu există un ref/keratometru automat sau un lensometru automat conectat laHDR-7100Psistem. În acest mod puteți introduce date S/C/A/ADD/VA/Prism.

Apăsarea butoanelor [SHIFT]+[SET] va face intrarea în modul „PRESET” cu semnalul „PRESET” afișat pe ecran.stângaîn partea de sus a ecranului. După ce vedeți acest lucru, puteți seta valorile necesare mișcându-vă liber printre mai multe elemente de date. După ce toate valorile câmpurilor sunt atribuite, apăsați [SHIFT] + [SET] încă o dată pentru a ieși din modul „PRESET” și a lăsa Refractorul Digital să încarce toate lentilele simultan, pe baza acestor valori prestabilite.



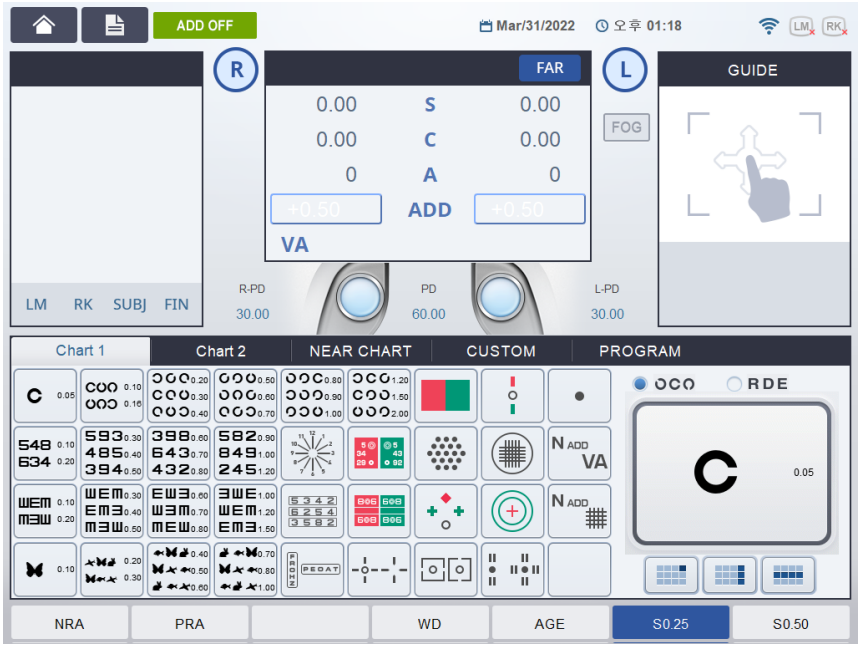
11.5.2 AUX OPRITMod

Modul AUX OFF elimină temporar lentilele auxiliare, cum ar fi cele polarizate, roșu/verde, cilindru încrucișat fix, 6ΔBU și 10ΔBI, în timpul testelor unitare furnizate de sistem (în special testele de balans binocular, roșu/verde polarizat și stereo). Acesta va oferi o eficiență sporită atunci când doriți să eliminați lentila auxiliară pentru o perioadă de timp pentru a explica pacientului procedurile de măsurare. Dacă apăsați butoanele [ALT] + [OPEN/CLOSE] (stânga) sau [ALT] + [OPEN/CLOSE] (dreapta), semnalul de stare AUX OFF va fi afișat pe ecran.stângapartea de sus a ecranului. Pentru a ieși din modul AUX OFF, apăsați din nou butoanele [ALT] + [OPEN/CLOSE] (stânga) sau [ALT] + [OPEN/CLOSE] (dreapta).



11.5.3 ADĂUGAȚI DEZACTIVAȚIMod

Modul ADD OFF elimină temporar alimentarea suplimentară de la unitatea lentilei, Refractorul digital. Dacă apăsați butonul [ADD] de două ori, acesta intră în modul ADD OFF. Apăsarea din nou a butonului [ADD] restabilește sistemul la modul anterior.



11.5.4 PRISMĂ OPRITĂMod

Modul PRISM OFF întrerupe temporar alimentarea prismei de la unitatea lentilă, Refractorul digital. Dacă apăsați butonul [BIBO] sau [BDBU] de două ori, acesta intră în modul PRISM OFF. Apăsarea din nou a butonului [BIBO] sau [BDBU] restabilește sistemul la modul anterior.



12. Program și funcții standard

Sistemul HDR-7100P oferă un program de bază definit de sistem (Standard) și programe configurabile de utilizator pentru a face procesul de optometrie mai convenabil și mai rapid. Prin intermediul programului definit de sistem, operatorii se pot bucura de diversele inspecții oferite de sistemul HDR-7100P. În consecință, acest capitol explică rețetele de bază pentru modul de utilizare a sistemului HDR-7100P și metodele de execuție a programului, explorând cu atenție programul definit de sistem de la început până la sfârșit. Consultați capitolul 13 Teste unitare furnizate de sistem, pentru proceduri detaliate și notificări.

12.1 Lansarea programului STANDARD de furnizare a sistemului

Utilizatorii ar trebui să aștepte până la finalizarea inițializării sistemului HDR-7100P după reconectarea alimentării. Pentru comoditate, să începem după ce trecem în modul [SUBJ] la intrarea în ecranul principal. Apăsați butonul [START] pentru a executa programul definit de sistem. Dacă se apasă butonul PROGRAM, meniul de selectare a programului va apărea pe ecran. În acest meniu, puteți executa același program definit de sistem dacă alegeți „STANDARD” pe ecranul tactil. După începerea programului definit de sistem, graficul programului în desfășurare și „1/17”, pasul curent/numărul total de pași ai programului, vor fi afișate în partea de jos a ferestrei din dreapta pentru a informa starea curentă.

12.2 Ajustarea valorilor SPH-CYL-AXIS pentru ochiul drept

Primul pas pentru programul definit de sistem este coordonarea valorilor SPH-CYL-AXIS pentru ochiul drept. Valoarea inițială a câmpului este ajustată la SPH pentru ambii ochi. Apăsați butonul [R] sau [L] pentru a intra în modul de testare monoculară și apoi modificați SPH în funcție de starea pacientului. Operatorul poate trece la pasul următor dacă toate ajustările au fost finalizate și acuitatea vizuală monoculară a pacientului este optimă.



12.3 Testul cilindrului încrucișat Jackson (AXIS) pentru ochiul drept

Al doilea pas este calibrarea minuțioasă a valorii AXIS pentru ochiul drept pe baza valorilor SPH-CYL-AXIS rezultate din pasul 1. Apăsați butoanele [1]/[2] care comută la inversarea lentilei în timpul testului cilindrului Jackson Cross și întrebați care stare apare mai clar. Dacă①, rotiți butonul în direcția „+” (în sens invers acelor de ceasornic) și, dacă②, în direcția '-' (în sensul acelor de ceasornic). Repetați această procedură până când pacientul vede①şi②par. Vezi 13.12, Testul cilindrului Jackson Cross.



12.4 Testul cilindric în cruce Jackson (CYL) pentru ochiul drept

Al treilea pas este calibrarea minuțioasă a valorii CYL pentru ochiul drept pe baza valorilor SPH-CYL-AXIS rezultate din pasul 1. Apăsați butoanele [1]/[2] care comută la inversarea lentilei în timpul testului cilindrului Jackson Cross și întrebați care stare apare mai clar. Dacă①, rotiți butonul în direcția „+” (în sens invers acelor de ceasornic) și, dacă②, în direcția '-' (în sensul acelor de ceasornic). Repetați această procedură până când pacientul vede①şi②par. Vezi 13.12, Testul cilindrului Jackson Cross.



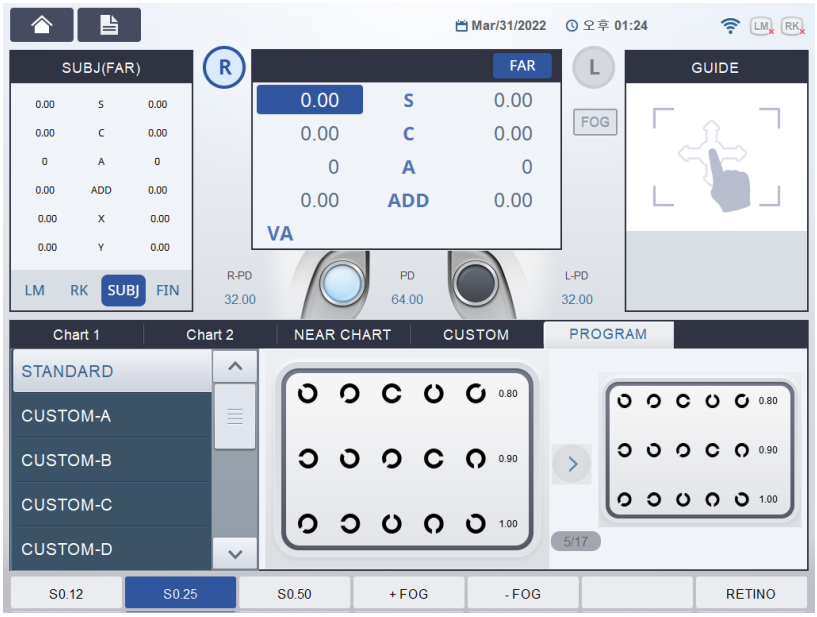
12.5 Test roșu/verde pentru ochiul drept

Al patrulea pas este calibrarea minuțioasă a valorii SPH pentru ochiul drept pe baza valorilor SPH-CYL-AXIS rezultate din pasul 1. Mai întâi, întrebați pacientul pe ce fundal poate vedea literele mai clar, fundalul verde sau cel roșu. Dacă este verde, rotiți butonul în direcția „+” (în sens invers acelor de ceasornic), deoarece este supracorectat, iar în caz contrar, în direcția „-” (în sens orar), deoarece este subcorectat. Repetați această procedură până când literele de pe ambele fundaluri apar egale. Consultați 13.11, Testul Roșu/Verde.



12.6 Verificarea acuității vizuale pentru ochiul drept

Acum, am terminat testul monocular pentru ochiul drept, verificăm încă o dată puterea sferică corectă. Folosiți masca pentru inspecția de mai sus, dacă este necesar.



12.7 Ajustarea valorilor SPH-CYL-AXIS pentru ochiul stâng

Al șaselea pas este coordonarea valorilor SPH-CYL-AXIS pentru ochiul stâng. Consultați 12.1.1, Ajustarea valorilor SPH-CYL-AXIS pentru ochiul drept.

12.8 Testul cilindrului încrucișat Jackson (AXIS) pentru ochiul stâng

Al șaptelea pas este calibrarea detaliată a valorii AXIS pentru ochiul stâng pe baza valorii SPH-CYL-AXIS rezultate din pasul 6. Consultați 12.1.2, Testul cilindrului încrucișat Jackson (AXIS) pentru ochiul drept.

12.9 Testul cilindric în cruce Jackson (CYL) pentru ochiul stâng

Al optulea pas este calibrarea minuțioasă a valorii CYL pentru ochiul stâng pe baza valorii SPH-CYL-AXIS rezultate din pasul 6. Consultați 12.1.3, Testul cilindrului încrucișat Jackson (CYL) pentru ochiul drept.

12.10 Test roșu/verde pentru ochiul stâng

Al nouălea pas este calibrarea minuțioasă a valorii SPH pentru ochiul stâng pe baza valorilor SPH-CYL-AXIS rezultate din pasul 6. Consultați 12.1.4 Testul roșu-verde pentru ochiul drept.

12.11 Verificarea acuității vizuale pentru ochiul stâng

Acum, am terminat testul monocular pentru ochiul stâng, verificăm încă o dată puterea sferică a ochiului drept. Folosiți masca pentru a evita inspecția, dacă este necesar.

12.12 Echilibrarea vederii binoculare

După corectarea perfectă a ochilor drept și stâng, se poate efectua un test de echilibru binocular pentru a echilibra cei doi ochi prin egalizarea stimulului la acomodare. Dacă AV-ul celor doi ochi nu este același, acest test trebuie sărit peste. Pentru a echilibra cei doi ochi, adresați pacientului întrebări conform ghidului de pe ecran, reduceți puterea ochiului cu vedere mai clară până când pacientul raportează o neclaritate egală. Dar, în cazul în care este imposibil să se obțină o neclaritate egală, lăsați ochiul dominant cu o vedere mai clară.



12.13 Verificarea acuității vizuale pentru vederea binoculară

Acum, am terminat testul de echilibru binocular, verificăm încă o dată puterea sferică stânga și dreapta. Folosiți masca pentru inspecția de mai sus, dacă este necesar.

12.14 Testul de coincidență orizontală la distanță

Efectuează o inspecție folosind diagrama de coincidență orizontală între testele binoculare. Conform ghidului, executați foria și testul de coincidență (opțional) și apoi înregistrați rezultatele testului. Consultați 13.24, Testul de coincidență orizontală pentru informații suplimentare.



12.15 Testul de coincidență verticală la distanță

Efectuează o inspecție folosind diagrama de coincidență verticală între testele binoculare. Conform ghidului, executați foria și testul de coincidență (opțional) și apoi înregistrați rezultatele testului. Consultați 13.25, Testul de coincidență verticală pentru informații suplimentare.



12.16 Test de adunare apropiată cu lentile cilindrice încrucișate topite

Verifică acomodarea grilei încrucișate în modul de apropiere. Conform ghidului, creșteți sau micșorați valoarea ADD. Consultați 13.4, Test de adunare în apropiere cu lentile cilindrice încrucișate fuzionate.



12.17 Testul de acuitate vizuală de aproape

Efectuează testul VA de aproape cu ADD. Vezi 13.1, „Testul de acuitate vizuală de aproape”.



12.18 Testul Von Graefe aproape orizontal/vertical

Efectuează testul Von Graefe orizontal și vertical la distanță apropiată. Conform ghidului, efectuați testul foriei. Consultați 13.22, „Testul Von Graefe orizontal” și 13.23, „Testul Von Graefe vertical”.



Acum am finalizat testele standard, inclusiv corecția monoculară (dreapta).→corecție monoculară (stânga)→Testul de echilibru binocular→Testul funcției vizuale binoculare→testul la distanță apropiată.

13. Teste unitare care furnizează sistem

Testele unitare disponibile în sistemul HDR-7100P pot fi consultate în lista următoare. Descriem aici fiecare test la care se face referire pentru procesul real de optometrie.

- AV de aproape cu ADD: Acuitate vizuală de aproape cu test suplimentar de putere sferică
- Punct apropiat de convergență: Testul punctului apropiat de convergență
- Punct apropiat de acomodare: Test de acomodare din apropierea punctului
- ADD apropiat: Putere sferică suplimentară la distanță apropiată utilizând testul grilei încrucișate
- Acomodare relativă negativă: Test de acomodare relativă negativă
- Acomodare relativă pozitivă: Test de acomodare relativă pozitivă
- Convergență relativă negativă: Testul de convergență relativă negativă
- Convergență relativă pozitivă: test de convergență relativă pozitivă
- Testul cilindrului – Putere: Testul puterii cilindrului
- Testul cilindrului – Axă: Testul axei cilindrului
- Test roșu/verde: Test roșu/verde (monocular)

- Test încrucișat cilindri – Putere: Test încrucișat cilindri – Putere
- Test cilindri transversali – Axă: Test cilindri transversali – Axă
- Grilă încrucișată pentru distanță: Grilă încrucișată pentru distanță
- Ochiul dominant pentru Phoria: Determinarea ochiului dominant pentru Phoria
- Tijă Maddox orizontală: Testul tijei Maddox orizontale
- Tijă Maddox verticală: Testul tijei Maddox verticale
- Echilibru binocular: Test de echilibru binocular polarizat
- Roșu/Verde polarizat: Test roșu/verde polarizat
- Valoare 4 puncte: Testul valorii 4 puncte
- Schober: Testul Schober
- Hor. Von Graefe: Testul Von Graefe orizontal
- Vert. Von Graefe: Testul Von Graefe vertical
- Coincidență orizontală: Testul de coincidență orizontală
- Coincidență verticală: Testul de coincidență verticală
- Cruce Polară: Test cu Cruce Polarizată fără Punct de Fixare
- Pola Cross cu Fixat'n: Cruce polarizată cu test de fixare
- Stereo: Test stereo
- Stereo la minut: Test stereo la minut

13.1 Testul de acuitate vizuală de aproape

- Obiectiv: Inspectarea AV apropiată cu ADD
- Diagramă: Diagramă de distanță apropiată
- Lentilă auxiliară: Niciuna
- Așteptare: Inspectarea VA nearby cu ADD pentru ochiul drept sau stâng sau pentru ambii ochi.
- Secvența de operare:



1. Apăsați butonul [N ADD VA] și reduceți distanța de apropiere Diagramă al ecranului tactilpentru a executa acest test.

2. Apăsați butoanele [R], [L], [OU] pentru a selecta câmpul de măsurat.

3. Notează fiecare rezultat pentru ochiul drept și pentru ochiul stâng și pentru ambii ochi.

- (SFAT)AcestTestul poate fi executat după „Testul de putere sferică suplimentară la distanță apropiată utilizând grila încrucișată”

13.2 Testul punctului apropiat de convergență

- Obiectiv: Măsurarea celui mai apropiat punct în care este posibilă convergența.
- Diagramă: Diagramă de distanță apropiată
- Lentilă auxiliară: Niciuna
- Așteptare: Obținerea valorilor BREAK și RECOVERY
- Secvența de operare:

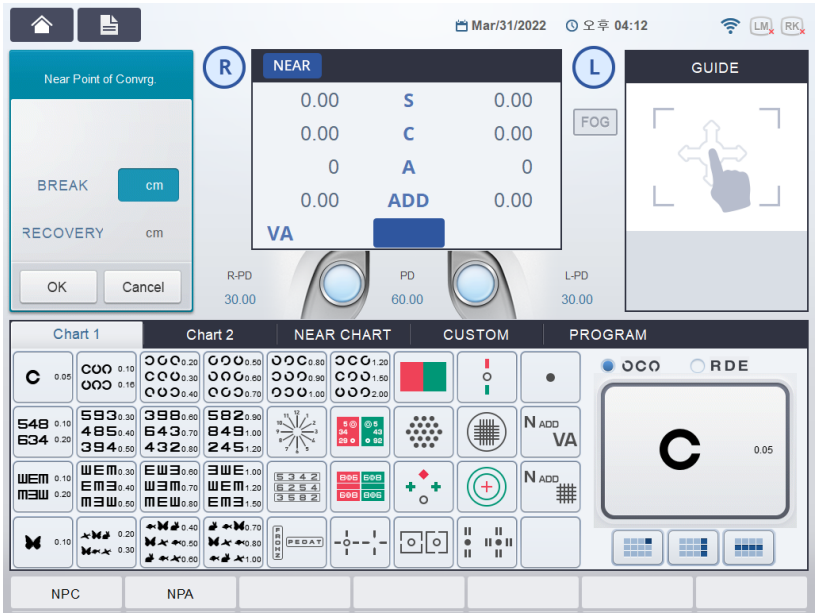


1. Apăsați butonul [N ADD VA] și apoi butonul [NPC]butonal ecranului tactil pentru a executa acest test.

2. Agățați tija hărții de distanță apropiată și ajustați-o la o dimensiune lizibilă pentru pacient. Puteți testa și cu un stilou.

3. În timp ce aduceți diagrama de distanță apropiată sau stiloul mai aproape de pacient, găsiți locul unde litera de pe diagramă sau vârful stiloului este împărțită în două. Scrie pe această distanță în [BREAK]articol.

4. Dimpotrivă, în timp ce apropii diagrama Distanței apropiate sau stiloul de răbdător, găsește locul unde este deja litera de pe diagramă sau vârful stiloului divizate se unesc. Scrieți această distanță în [RECOV]]articol.



13.3 Testul din apropierea punctului de acomodare

- Obiectiv: Măsurarea punctului apropiat de acomodare în timpul testului subiectiv.
- Diagramă: Diagramă de distanță apropiată
- Lentilă auxiliară: Niciuna
- Așteptare: Obținerea punctului apropiat de acomodare pentru ochiul drept sau stâng sau pentru ambii ochi.
- Secvența de operare:



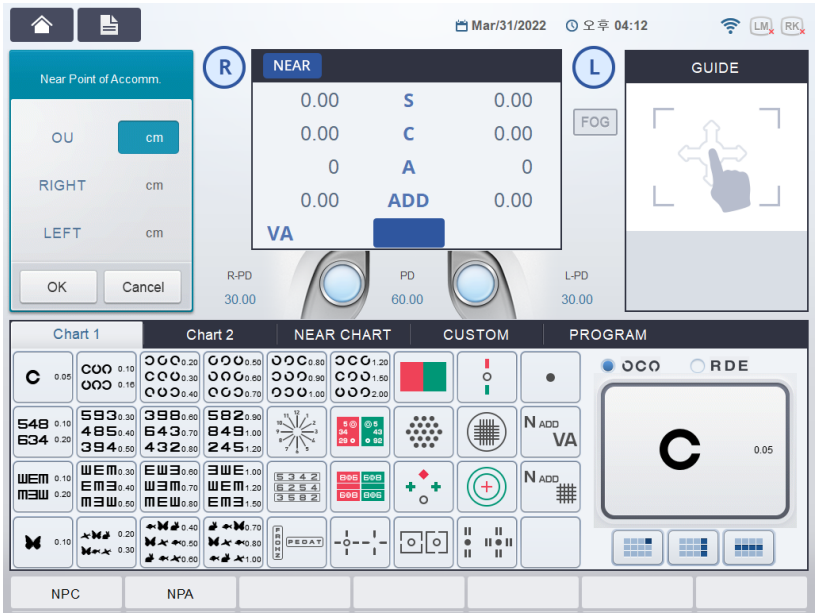
1. Apăsați butonul [N ADD VA] și apoi tasta [F2] Buton (NPA) al

ecranului tactilpentru a executa acest test.

2. Agățați tija hărții de distanță apropiată și ajustați-o la o dimensiune lizibilă pentru pacient. Puteți testa și cu un stilou.

3. Apăsați butoanele [R], [L], [OU] pentru a selecta câmpul de măsurat.

4. În timp ce aduceți diagrama de distanță apropiată sau stiloul mai aproape de pacient, găsiți locul unde litera de pe diagramă sau vârful stiloului începe să se estompeze. Notați această distanță pentru ochiul drept sau stâng sau pentru ambii ochi.



13.4 Test de adunare apropiată cu lentile cilindrice încrucișate topite

- Obiectiv: Corectarea ADD-ului în funcție de acomodare folosind Cross Grid
- Diagramă: Diagramă la distanță apropiată (grilă încrucișată)
- Lentilă auxiliară: Niciuna
- Așteptare: Ca tijele orizontale și verticale să aibă aceeași claritate și aceeași lățime, similar cu testul Far Cross Grid.
- Secvența de operare:



1. Apăsați butonul [N ADD #] și coborâți harta apropiată și poziționați harta apropiată.rDiagramă Cross Grid la 40cm pentru a executa acest test.

2. Apăsați butoanele [R], [L], [OU] pentru a selecta câmpul de măsurat.

3. Schimbați valoarea ADD până când tijele orizontale și verticale au aceeași claritate și lățime. Scrieți fiecare rezultat pentru ochiul drept și pentru ochiul stâng și pentru ambii ochi.

4. Rotiți butonul în sensul acelor de ceasornic(direcția „-“) dacă bara verticală se vede mai clar.

5. Rotiți butonul în sens invers acelor de ceasornic (direcția „+”) dacă bara orizontală se vede mai clar.



13.5 Testul de acomodare relativă negativ

- Obiectiv: Măsurarea testului de acomodare relativă negativă în timpul testului subiectiv.
- Diagramă: Diagramă de distanță apropiată
- Lentilă auxiliară: Niciuna
- Așteptare: Obținerea valorilor BLUR și RECOVERY pentru ochiul drept sau stâng sau pentru ambii ochi.
- Secvența de operare:



1. Apăsați butonul [N ADD #] și apoi butonul [NRA].]butonal

ecranului tactil pentru a executa acest test.

2. Apăsați butoanele [R], [L], [OU] pentru a selecta câmpul de măsurat.

3. După apăsarea butonului [BLUR]butonal ecranului tactil, plasați graficul Distanță apropiată cu 1,0 VA (20 în 20/20, 6 în 6/6) la o distanță de 40 cm de ochiul pacientului. Rotiți rotiți pentru a găsi locul în care literele de pe diagramă încep să se estompeze. Dacă a fost găsit punctul de pauză, apăsați butonul [RECOV]]butonal ecranului tactila intra în recuperare mod.

4. Găsiți punctul de recuperare rotind butonul în sensul acelor de ceasornic. Apăsați butonul [OK].]butonal ecranului tactilpentru a termina acest test după ce a fost găsit locul de recuperare.



13.6 Testul de acomodare relativă pozitiv

- Obiectiv: Măsurarea acomodării relative pozitive în timpul testului subiectiv.
- Diagramă: Diagramă de distanță apropiată
- Lentilă auxiliară: Niciuna
- Așteptare: Obținerea valorilor BLUR și RECOVERY pentru ochiul drept sau stâng sau pentru ambii ochi.
- Secvența de operare:



1. Apăsați butonul [N ADD #] și apoi butonul [P.RA]butonal ecranului tactil pentru a executa acest test.

2. Apăsați butoanele [R], [L], [OU] pentru a selecta câmpul de măsurat.

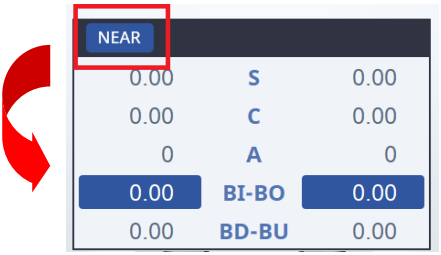
3. După apăsarea butonului [BLUR]butonal ecranului tactil, plasați diagrama Distanță APROPIATĂ cu 1,0 VA (20 în 20/20, 6 în 6/6) la o distanță de 40 cm de ochiul pacientului. Rotiți butonul pentru a găsi locul în care literele de pe diagramă trebuie să dispară. Dacă a fost găsit punctul de pauză, apăsați butonul [RECOV]]butonal ecranului tactila intra în recuperare mod.

4. Găsiți punctul de recuperare rotind butonul în sensul acelor de ceasornic. Apăsați butonul [OK].]butonal ecranului tactilpentru a termina acest test după ce a fost găsit locul de recuperare.



13.7 Testul de convergență relativă negativă

- Obiectiv: Măsurarea Convergenței Negative în timpul testului subiectiv.
- Diagramă: Diagramă de distanță apropiată
- Lentilă auxiliară: Niciuna
- Așteptare: Obținerea valorilor BLUR, BREAK și RECOVERY pentru ochiul drept sau stâng sau pentru ambii ochi.
- Secvența de operare:





1. Apăsați butonul [F]RA/ NURECHEbuton]al ecranului tactilpentru a selecta modul aproape sau departe.

2. Apăsați butonul [BIBO] și apoi butonul [NRC].]butonal ecranului tactilpentru a executa acest test.

3. EuÎn modul Departe, diagrama Von Graefe orizontală va fi afișată pe ecran. În modul Apropiere, coborâți diagrama Von Graefe până când este plasată la o distanță de 40 cm de ochiul pacientului, astfel încât pacientul să o poată vedea.

4. După apăsarea butonului [BLUR]butonal ecranului tactil, rotiți butonul în sens invers acelor de ceasornic pentru a Prismă BI. Apăsați butonul [BREAK]]butonal ecranului tactilpână când graficul începe să se estompeze Dacă nu există un astfel de punct și harta pare a fi împărțită în două, continuați testul.

5. Rotiți continuu discul în sens invers acelor de ceasornic pentru a regla prisma BI. Apăsați butonul [RECOV].]butonal ecranului tactilpână când diagrama este împărțită în două.

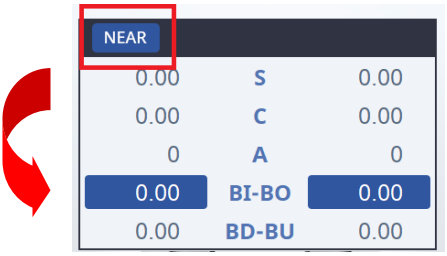
6. În acest moment, rotiți discul în sensul acelor de ceasornic pentru a scădea prisma BI. Apăsați butonul [OK].]butonal

ecranului tactilcând graficele se vor alătura. Gata.



13.8 Testul de convergență relativă pozitivă

- Obiectiv: Măsurarea testului de Convergență Relativă Pozitivă în timpul testului subiectiv.
- Diagramă: Diagramă de distanță apropiată
- Lentilă auxiliară: Niciuna
- Așteptare: Obținerea valorilor BLUR, BREAK și RECOVERY.
- Secvența de operare:





1. Apăsați butonul [F]RA/ NURECHEbuton]al ecranului tactilpentru a selecta modul aproape sau departe.

2. Apăsați butonul [BIBO] și apoi butonul [PRC].]butonal ecranului tactil pentru a executa acest test

3. În modul de depărtare, diagrama Von Graefe orizontală va fi afișată pe ecran. În modul de apropiere, coborâți diagrama Von Graefe până când este plasată la 40 cm distanță. poziție față de ochiul pacientului, astfel încât pacientul să poată vedea această diagramă.

4. După apăsarea butonului [BLUR]butonal ecranului tactil, rotiți butonul în sensul acelor de ceasornic pentru ascădeaB.Oprismă. Apăsați butonul [BREAK]]butonal ecranului tactilpână când graficul începe să se estompeze. Dacă nu există un astfel de punct și diagrama pare a fi împărțită în două, continuați testul.

5. Rotiți continuu butonul în sensul acelor de ceasornic pentru ascădeaB-ulOprismă. Apăsați butonul [RECOV]]butonal ecranului tactilpână când diagrama este împărțită în două.

6. În acest moment, rotiți butonulcontraîn sensul acelor de

ceasornic până laadăugaB-ulOprismă. Apăsați butonul [OK]]butonal ecranului tactilcând graficele se vor alătura. Gata.



13.9 Testul axei cilindrului

- Obiectiv: Obținerea valorii maxime corectate a CYL monocular în timpul testului subiectiv utilizând diagrama Clock Dial în pași de 30˚.
- Diagramă: Diagrama cadranului ceasului
- Lentilă auxiliară: Niciuna
- Așteptare: Toate tijele de pe ecran pot fi văzute uniform și clar.
- Secvența de operare:



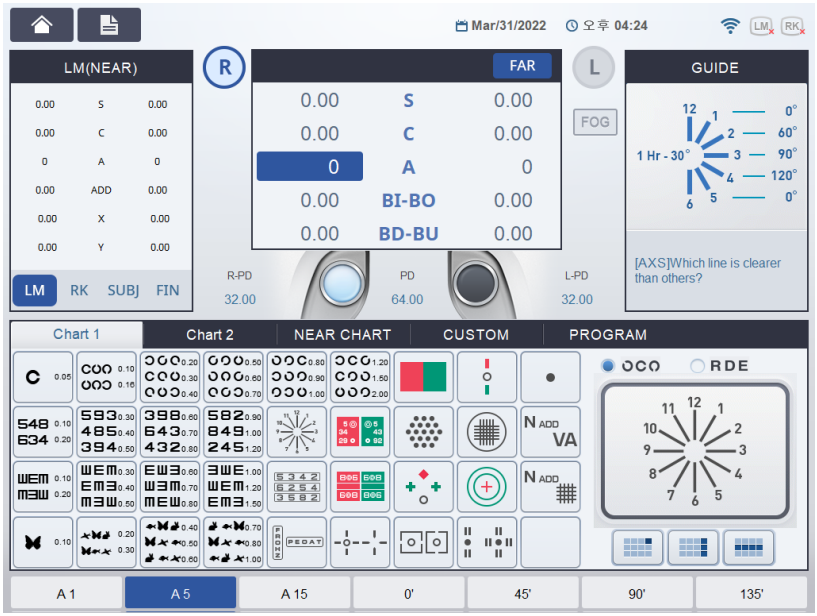
1. Apăsați diagrama pe cadranul ceasului pentru a schimba în astigmatism. Șiexecutați acest test

2. Apăsați butonul [R] sau [L] pentru a selecta câmpul dorit

3. Apăsați butonul [S] pentru a intra în modul de alimentare sferică și apoi aplicați ceață până când numerele din afara cadranului ceasului apar clar.

4. Întrebați pacientul care direcție este mai groasă sau mai clară decât celelalte direcții.

5. Dacă răspunsul este „Toate tijele sunt vizibile uniform și clar”, pacientul nu are astigmatism. Ceilalți, după înmulțirea cifrei tijei cu 30, apasă butonul [A] pentru a seta astigmatismul.



13.10 Testul de putere al cilindrului

- Obiectiv: Obținerea valorii maxime corectate a CYL monocular în timpul testului subiectiv pe diagrama Clock Dial.
- Diagramă: Diagrama cadranului ceasului
- Auxiliar: Niciunul
- Așteptare: Toate tijele de pe ecran pot fi văzute uniform și clar.
- Secvența de operare:



1. Acest test trebuie efectuat după setarea axei cilindrului. Apăsați butonul de cadran pentru a schimba graficul la astigmatism.puterea ecranului tactil pentru a executa acest test

2. Apăsați butonul [R] sau [L] pentru a selecta câmpul dorit.

3. Apăsați butonul de selectare a ceasului pentru a schimba la măsurarea astigmatismului.

4. Pentru a intra în modul Putere cilindrică, apăsați încă o dată diagrama cu cadranul ceas sau apăsați butonul [C] în modul astigmatism sau apăsați butonul [SHIFT] și diagrama cu cadranul ceas simultan.

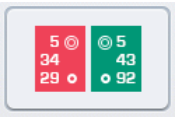
5. Rotiți butonul în direcția „-” până când toate tijele sunt la fel. În acest moment, se poate schimba poziția tijei care arată cea mai groasă. În acest caz, reglați axa conform următoarei proceduri.

6. Reduceți valoarea Axei dacă tija cu aspectul cel mai gros se mișcă în sens invers acelor de ceasornic.

7. Măriți valoarea Axei dacă tija cu aspectul cel mai gros se mișcă în sensul acelor de ceasornic.

13.11 Testul roșu/verde

- Obiectiv: Verificarea valorii maxime corectate a SPH-ului monocular în timpul testului subiectiv utilizând diagrama Roșu/Verde.
- Diagramă: Diagramă roșu/verde
- Lentilă auxiliară: Niciuna
- Așteptare: Literele de pe fundalul roșu și verde pot fi văzute uniform și clar.
- Operație: Secvență:



1. Comutați în modul Roșu/Verde apăsând pe diagrama

Roșu/Verde.Și executați acest test

2. Selectați câmpul dorit apăsând butonul [R] sau [L].

3. Aplicați ceață dacă este necesar și măriți valoarea SPH cu aproximativ 0,5D

4. Modificați valoarea SPH până când literele de pe fundalul roșu pot avea o claritate și o grosime uniformă la același nivel ca cele de pe fundalul verde.

5. Dacă literele de pe fundalul roșu (stânga) se văd mai clar, rotiți butonul în sensul acelor de ceasornic (direcția „-”).

6. Dacă literele de pe fundalul verde (dreapta) se văd mai clar, rotiți butonul în sens invers acelor de ceasornic (direcția „+”).



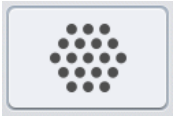
⚠ AVERTIZARE

Nu ar trebui să întrebați pacientul de genul „ce litere vedeți mai clar, pe fondul roșu sau pe cel verde?”. În funcție de acuitatea vizuală corectată a pacientului, în cazul unei valori de 1,0 (20 în 20/20, 6 în 6/6), întrebați concret de genul „Pe ce fond vedeți mai clar numărul 2, 9, roșu sau verde?”. Dacă acuitatea vizuală corectată este mai mică, rugați pacientul să citească litera mai mare (3, 4, 5) din zona superioară.

Il ne faut pas demander au patient comme « quelles lettres voyez-vous plus clairement, sur le fond rouge ou sur le vert ? » Selon l'acuité visuelle corrigée du patient, dans le cas de 1,0 (20 sur 20/20, 6 sur 6/6), demand concrètement comme « Sur quel terrain voyez-vous plus clar le chiffre 2, 9, rouge ou vert ? ” Si l'acuité visuelle corrigée est inférieure, demandez au patient de lire la lettre la plus grosse (3, 4, 5) dans la zone supérieure.

13.12 Testul cilindrului încrucișat Jackson

- Obiectiv: Obținerea valorilor maxime corectate monoculare CYL și AXIS în timpul testului subiectiv utilizând cilindrul Jackson Cross.
- Diagramă: Diagramă cu grup de puncte
- Lentilă auxiliară: Lentilă cilindrică încrucișată (025/050)
- Așteptare: Graficul grupurilor de puncte poate fi văzut uniform și clar, în ciuda mișcării în sus și în jos a Cilindrului Încrucișat.
- Secvența de operare:



1. Apăsați diagrama cu grupuri de puncte pentru a intra în modul Cilindru încrucișat.Și executați acest test

2. Selectați câmpul dorit apăsând butonul [R] sau [L]

3. Apăsați butonul [SHIFT] + [CC 025] SAU [CC 050] de pe ecranul tactil pentru a schimba tipul de lentilă Jackson Cross Cylinder.



4. În timp ce apăsați alternativ butoanele [1] și [2], întrebați pacientul cu care buton vede mai clar, „1” sau „2”.



5. Dacă rezultatul butonului [1] este vizibil mai clar, rotiți selectorul în sens invers acelor de ceasornic (direcția „+”).

6. Dacă rezultatul acționării butonului [2] este vizibil mai clar, rotiți selectorul în sensul acelor de ceasornic (direcția „-”).

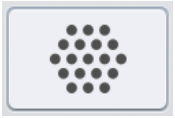
7. Acest test se încheie dacă nu există nicio diferență în rezultatul apăsării butoanelor [1] și [2].



13.13 Testul cilindrului cu două încrucișări

- Obiectiv: Obținerea valorilor maxime corectate ale cilindrului și axei monoculare în timpul testului subiectiv utilizând cilindrul cu cruce duală.
- Diagramă: Diagramă cu grup de puncte
- Lentilă auxiliară: Lentilă cilindrică încrucișată DUAL
- Așteptare: Graficul grupat cu puncte, împărțit în două părți pe același ecran, poate fi văzut uniform și clar.

- Secvența de operare:



1. Apăsați diagrama cu grupuri de puncte pentru a intra în modul de testare a cilindrilor încrucișați.Și executați acest test.

2. Selectați câmpul dorit apăsând butonul [R] sau [L].

3. Apăsați [SHIFT] + [DUAL] pentru a comuta la Cilindrul în Cruce DUAL.

4. Pacientul vede diagrama Grupul de puncte ca fiind două părți divizate. Ghidul de testare din partea dreaptă arată locația celor două diagrame în câmpul vizual al pacientului. Întrebați pacientul după cum urmează:

5. „Pe care diagramă o vezi clar, la dreapta sau la stânga?”

6. „Pe care diagramă o vezi clar, în sus sau în jos?”

7. Răspunsul va fi dreapta/stânga sau sus/jos. După analizarea locației ca zona 1 sau 2 în comparație cu zona ghidului,

8. Dacă zona 1 se vede mai clar, rotiți selectorul în sens invers acelor de ceasornic (direcția „+”).

9. Dacă zona 2 se vede mai clar, rotiți selectorul în sensul acelor de ceasornic (direcția „-”).

10. Acest test se încheie dacă nu există nicio diferență în zonele 1 și 2.



13.13.1 Testul de distanță încrucișată

- Obiectiv: Obținerea SPH-ului monocular maxim corectat folosind diagrama Far Cross Grid. (Acomodare)
- Diagramă: Grilă încrucișată pentru diagramă de distanță (doar cu CCP-3100, HCP-7000, CDC-4000)
- Lentilă auxiliară: Lentilă cilindrică în cruce fixă
- Așteptare: Tijele orizontale și verticale pot fi văzute distribuite uniform și la fel de clare.
- Secvența de operare:



1. Apăsați Grilă încrucișată pentru diagrama Distanță pentru a intra în acest mod.Și executați acest test.

2. Selectați câmpul dorit apăsând butonul [R] sau [L].

3. Modificați valoarea SPH până când tijele orizontale și verticale sunt vizibile uniform, clar și gros.

4. Dacă tija verticală este vizibilă mai clar, rotiți butonul în sensul acelor de ceasornic (direcția „-”).

5. Dacă tija orizontală este vizibilă mai clar, rotiți butonul în sens invers acelor de ceasornic (direcția „+”).



⚠ AVERTIZARE

Trebuie să setați corect axa de astigmatism și puterea cilindrică înainte de a efectua acest test pentru a preveni influența astigmatismului direct sau indirect.

Trebuie să reglați corect axa de astigmatism și puterea cilindrică înainte de a face test pentru a evita influența astigmatismului direct sau indirect.

13.13.2 Testul oftalmologic dominant pentru foria

- Obiectiv: Identificarea ochiului dominant pentru forie, deoarece pacientul cu forie are ochiul dominant într-un mod ușor diferit față de un caz normal.
- Diagramă: diagrama Ochiul Dominant pentru Phoria (doar cu CCP-3100, HCP-7000)
- Lentilă auxiliară: Filtru roșu (dreapta), Filtru verde (stânga)
- Așteptare: Pentru a verifica în ce direcție urmează punctul de fixare, tija roșie sau verde
- Secvența de operare:



1. Intrați în acest mod apăsând Ochiul Dominant pentru diagrama Phoria. Șiexecutați acest test.

2. Întrebați pacientul în ce direcție urmează punctul de fixare, roșu sau verde

3. Dacă este „Roșu”, ochiul drept este dominant

4. Dacă este „Verde”, ochiul stâng este dominant.

13.14 Testul Maddox orizontal

- Obiectiv: Executarea unui test de forie orizontală în timpul testului subiectiv folosind tija Maddox.
- Grafic: Graficul Maddox Rod
- Lentilă auxiliară: Maddox orizontală (dreapta), Prismă rotativă (stânga)
- Așteptare: Tija verticală pentru ochiul drept este unită cu diagrama Maddox pentru ochiul stâng.
- Secvența de operare:



1. Apăsați diagrama Maddox pentru a intra în modul de testare cu tijă Maddoxexecutați acest testFereastra de schimbare a prismei este prezentată în zona stânga sus, iar fereastra ghid în zona dreapta sus.

2. Rotiți butonul până când pacientul spune că tija este unită cu punctul.

3. Dacă tija verticală se apropie mai mult de dreapta punctului, rotiți butonul în sensul acelor de ceasornic (direcția „-”).

4. Dacă tija se apropie mai mult de stânga punctului, rotiți butonul în sens invers acelor de ceasornic (direcția „+”).

5. Acest test se încheie dacă tija este unită cu punctul.



13.14.1 Testul Maddox vertical

- Obiectiv: Executarea unui test vertical de forie în timpul testului subiectiv folosind diagrama Maddox Rod.
- Grafic: Graficul Maddox Rod
- Lentilă auxiliară: Prismă rotativă (dreapta), Maddox verticală (stânga)
- Așteptare: Tija orizontală pentru ochiul stâng este unită cu Diagrama Maddox pentru ochiul drept.
- Secvența de operare:



1. Pentru a intra în acest mod, apăsați Maddox Chat de două ori sau apăsați butonul [BDBU] și apoi apăsați diagrama Maddox sau apăsați butonul [SHIFT] și diagrama Maddox simultan.pentru a executa acest test.Fereastra de schimbare a prismei este prezentată în zona stânga sus, iar fereastra ghid în zona dreapta sus.

2. Rotiți butonul până când pacientul spune că tija este unită cu punctul.

3. Dacă tija verticală este situată deasupra punctului, rotiți butonul în sensul acelor de ceasornic (direcția „-”).

4. Dacă tija se află sub punct, rotiți butonul în sens invers acelor de ceasornic (direcția „+”).

5. Acest test se încheie dacă tija este unită cu punctul.



13.14.2 Testul de echilibru binocular polarizat

- Obiectiv: Ajustarea echilibrului binocular în timpul testului subiectiv
- Diagramă: Diagramă de echilibru binocular polarizat
- Lentilă auxiliară: filtru polarizant 135˚ (dreapta), filtru polarizant 45˚ (stânga)
- Așteptare: Rândul superior pentru ochiul drept și rândul inferior pentru ochiul stâng par a fi la fel de clare.
- Secvența de operare:



1. Pentru a intra în acest mod, apăsați butonul Diagramă de echilibru binocular polarizat. Șiexecutați acest test.

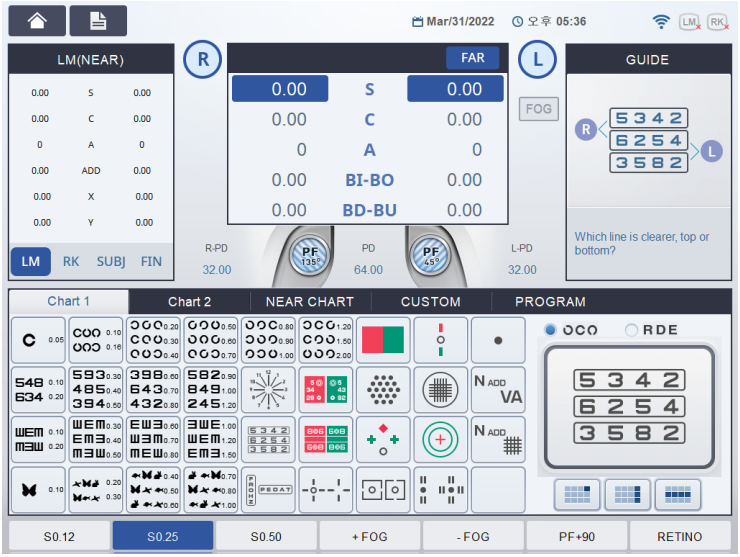
2. Apăsați butonul [OU] pentru a selecta toate câmpurile pentru ambii ochi și apoi aplicați o deviere de aproximativ 0,5D când puteți vedea graficele superioară și inferioară împreună.

3. Întrebați pacientul: „Ce rând vedeți mai clar, în afară de rândul din mijloc, cel de sus sau cel de jos?”

4. Dacă rândul superior se vede mai clar, rotiți selectorul în sens invers acelor de ceasornic în timp ce apăsați butonul [R] pentru a crește valoarea SPH din dreapta.

5. Dacă rândul de jos se vede mai clar, rotiți selectorul în sens invers acelor de ceasornic în timp ce apăsați butonul [L] pentru a crește valoarea SPH din stânga.

6. Repetați această procedură până când rândurile superioare și inferioare sunt vizibile uniform și clar.



AVERTIZARE

Dacă pacientul are ochiul dominant și diferența este egală sau mai mică de 0,22D (maximum 0,5D), testul de echilibru binocular polarizat poate fi omis deoarece pacientul are, desigur, o vedere mai bună cu ochiul dominant.
Când examinați pacientul cu ochiul dominant, punctul de echilibru nu poate fi găsit cu testul de echilibru binocular polarizat. În acest caz, treceți acest test cu ochiul dominant marcat.

Dacă pacientul a fost dominant și că diferența este egală sau inferioară la 0,22D (maximum 0,5D), testul de echilibru binocular polarizat poate fi omis car pacientul este sigur la cea mai bună vedere cu o vedere dominantă.
Când examinez pacientul cu oeil dominant, punctul de echilibru nu poate fi găsit cu testul de echilibru binocular polarizat. Dans ce cas, passez ce test avec l'œil dominant marqué.

13.14.3 Testul polarizat roșu/verde

- Obiectiv: Ajustarea simultană a echilibrului monocular și binocular în timpul testului subiectiv.
- Diagramă: Diagramă polarizată roșu/verde
- Lentilă auxiliară: filtru polarizant 135˚ (dreapta), filtru polarizant 45˚ (stânga)
- Așteptare: Rândul superior pentru ochiul drept și rândul inferior pentru ochiul stâng pot fi văzute uniform și clar. De asemenea, literele de pe fundalul roșu și verde par similare atunci când sunt văzute din rândul superior pentru ochiul drept și același lucru este valabil și pentru rândul inferior pentru ochiul stâng.
- Secvența de operare:



1. Apăsați diagrama polarizată roșu/verde pentru a intra în acest mod. Șiexecutați acest test.

2. După apăsarea butonului [R], dacă partea stângă (roșie) este vizibilă mai clar, rotiți selectorul în sensul acelor de ceasornic (direcția „-”). Dacă partea dreaptă (verde) este vizibilă mai clar, rotiți selectorul în sens invers acelor de ceasornic (direcția „+”).

3. Întrebați pacientul pe care teren literele din rândul superior se văd mai clar, roșu sau verde.

4. După apăsarea butonului [L], dacă partea stângă (roșie) este vizibilă mai clar, rotiți selectorul în sensul acelor de ceasornic (direcția „-”). Dacă partea dreaptă (verde) este vizibilă mai clar, rotiți selectorul în sens invers acelor de ceasornic (direcția „+”).

5. Întrebați pacientul pe care teren literele din rândul de jos se văd mai clar, roșu sau verde.

6. După apăsarea butonului [R], dacă partea stângă (roșie) este vizibilă mai clar, rotiți selectorul în sensul acelor de ceasornic (direcția „-”). Dacă partea dreaptă (verde) este vizibilă mai clar, rotiți selectorul în sens invers acelor de ceasornic (direcția „+”).

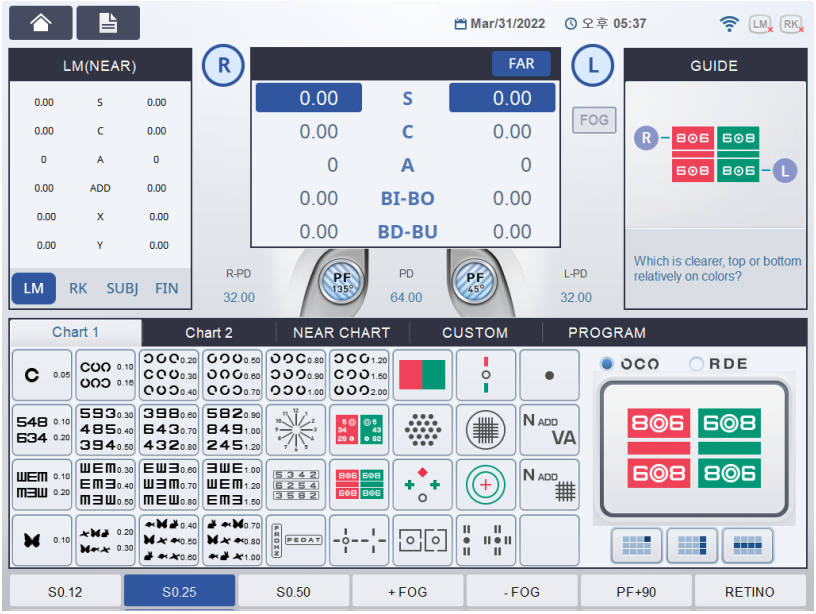
7. După apăsarea butonului [L], dacă partea stângă (roșie) este vizibilă mai clar, rotiți selectorul în sensul acelor de ceasornic (direcția „-”). Dacă partea dreaptă (verde) este vizibilă mai clar, rotiți selectorul în sens invers acelor de ceasornic (direcția „+”).

8. Ajustați balansul binocular după ce valorile SPH monoculare corectate maxime pentru dreapta și stânga sunt echilibrate.

9. Dacă rândul superior este vizibil mai clar, rotiți selectorul în sens invers acelor de ceasornic după apăsarea butonului [R] pentru a crește valoarea SPH din dreapta.

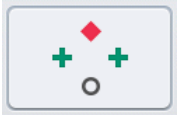
10. Dacă rândul de jos este vizibil mai clar, rotiți selectorul în sens invers acelor de ceasornic după apăsarea butonului [L] pentru a crește valoarea SPH din stânga.

11. Repetați acest proces până când toate secțiunile sunt vizibile uniform.



13.14.4 Testul Worth 4 Dots

- Obiectiv: Depistarea supresiei în timpul testului subiectiv. Este posibilă verificarea foriei interne sau externe.
- Grafic: Graficul Worth-4-Dots
- Lentilă auxiliară: Filtru roșu (dreapta), Filtru verde (stânga)
- Așteptare: Pentru a verifica câte puncte pot fi văzute. În mod normal, se văd 4 puncte.
- Secvența de operare:



1. Pentru a intra în acest mod, apăsați butonul de chat Worth-4-

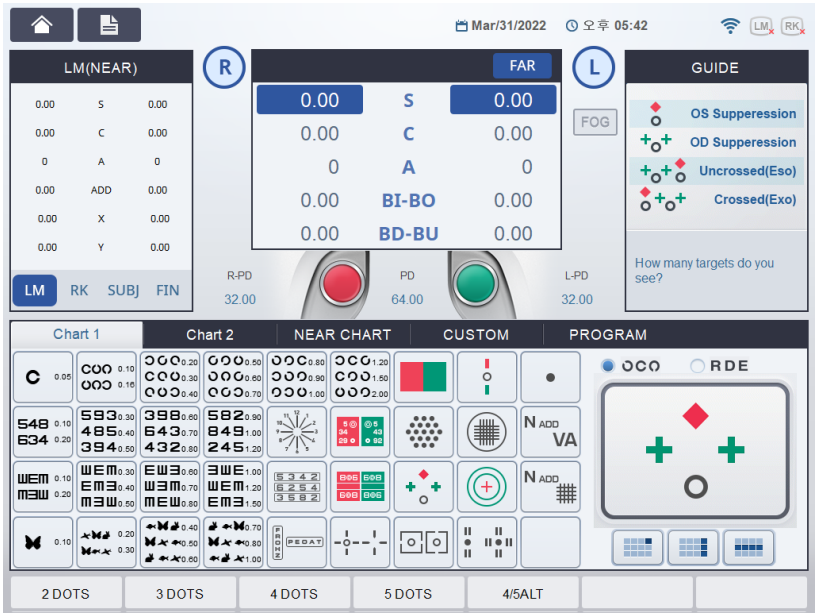
Dots. Șiexecutați acest test.

2. Întrebați pacientul câte puncte luminoase pot fi văzute și ce culoare are cercul de jos.
   - Dacă pacientul vede 4 puncte, înseamnă o fuziune normală. Dacă cercul inferior pare roșu, atunci ochiul drept este dominant, iar dacă este verde, cel stâng.
   - Dacă pacientul vede doar 3 puncte, ochiul drept este suprimat, nu poate vedea forma rombului superior.
   - Dacă pacientul vede doar 2 puncte, ochiul stâng este suprimat, nu poate vedea forma crucii.
   - Dacă pacientul vede 5 puncte, are forie. Dacă forma de romb roșu este în partea stângă, forie externă, altfel, forie internă.
   - Dacă pacientul vede 5 puncte și cele trei și cele două pâlpâie alternativ, ochii drept și stâng sunt alternativ suprimați.
   -

⚠ AVERTIZARE

Efectuați teste de forie dacă pacientul are forie în mod explicit.

Effectuez des tests de phorie si le patient a explicitement une phorie.



Viziunea pacientului	Analiză	Detalii
4 locuri ◆ ✚ ✚ O	Fuziune	◆ roșu, ✚ verde, O roz sau roșu/verde alternativ Oroșu: Când ochiul drept este dominant. O verde: Când ochiul stâng este dominant
3 locuri ✚ ✚ O	Ochiul drept este suprimat	Două verzi✚și unulOsunt văzuți
2 locuri ◆ O	Ochiul stâng este suprimat	Un roșu◆și unulOsunt văzuți
5 locuri ◆ ✚ ✚ O O	Phoria	◆ Roșu O și verde ✚ O ✚ sunt văzute în același timp

5 locuri (Pâlpâire)	Alternativ suprimat	Roşu ◆ o și verde + o + sunt văzute în același timp

13.14.5 Testul Schober

- Obiectiv: Executarea unui test de forie în timpul testului subiectiv folosind diagrama Schober
- Diagramă: Diagramă Schober (doar cu CCP-3100, CDC-4000)
- Lentilă auxiliară: Filtru roșu (dreapta), Filtru verde (stânga), Prismă rotativă binoculară
- Așteptare: Pentru a face semnul în cruce (pentru ochiul drept) plasați centrul cercului.
- Secvența de operare:



1. Apăsați diagrama Schober pentru a intra în modul Phoria.Și executați acest test.

2. Întrebați pacientul după cum urmează: „Vedeți o cruce roșie într-un cerc verde?”

3. Dacă „Da”, finalizați acest test, deoarece pacientul nu are forie. Dacă „NU”, continuați acest test, deoarece pacientul are forie.

4. Întrebați pacientul după cum urmează: „Semnul în cruce este în stânga sau în dreapta cercului?”

5. Dacă este „Corect”, forie internă (Esoforie). Rotiți discul în sensul acelor de ceasornic până când semnul în cruce ajunge în centrul cercului.

6. Dacă este „Stânga”, forie externă (Exoforie). Rotiți discul în sens invers acelor de ceasornic până când marcajul în cruce ajunge

în centrul cercului.

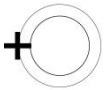
7. Întrebați pacientul după cum urmează: „Semnul în cruce este deasupra sau sub cerc?”

8. Dacă este „Peste”: ochiul stâng cu hiperforie. Apăsați diagrama Schober sau butonul [BDBU] încă o dată și apoi rotiți discul în sensul acelor de ceasornic până când marcajul în cruce ajunge în centrul cercului.

9. Dacă este „Sub”: ochiul drept cu hiperforie. Apăsați diagrama Schober sau butonul [BDBU] încă o dată și apoi rotiți discul în sens invers acelor de ceasornic până când marcajul în cruce ajunge în centrul cercului.

10. După finalizarea acestui test, apăsați butonul [OK] de pe ecranul tactil pentru a salva (fiecare rezultat al testelor de forie este păstrat separat) sau butonul [ANULARE] de pe ecranul tactil pentru a anula rezultatul.



Viziunea pacientului	Heteroforie	Metoda de corecție
Semnul crucii este în dreapta cercului 	Esoforie	Rotiți discul în sensul acelor de ceasornic pentru a adăuga prisma BO până când marcajul în cruce ajunge în centrul cercului.
Semnul crucii este în stânga cercului 	Exoforie	Rotiți discul în sens invers acelor de ceasornic pentru a adăuga prisma BI până când marcajul în cruce ajunge în centrul cercului.

Semnul crucii este peste cerc 	Ochiul stâng cu hiperforie	Apăsați butonul [BDBU] și rotiți selectorul în sensul acelor de ceasornic până când marcajul în cruce ajunge în centrul cercului.
Semnul crucii este sub cerc 	Ochiul drept cu hiperforie	Apăsați butonul [BDBU] și rotiți selectorul în sens invers acelor de ceasornic până când marcajul în cruce ajunge în centrul cercului.

13.14.6 Testul orizontal Von Graefe

- Obiectiv: Executarea unui test de forie orizontală folosind diagrama Von Graefe
- Diagramă: diagramă orizontală Von Graefe
- Lentilă auxiliară: prismă 6ΔBU (dreapta), prismă rotativă (stânga)
- Așteptare: Ca tija verticală superioară și tija verticală inferioară să se alinieze vertical în centru.
- Secvența de operare:

1. 

rama Von Graefe pentru a intra în modul forie orizontală.Şiexecutați acest test.

2. Întrebați pacientul după cum urmează: „Sunt cele două tije verticale aliniate vertical?”

3. Dacă răspunsul este „Da”, finalizați acest test, deoarece

pacientul nu prezintă forie. Dacă răspunsul este „NU”, continuați acest test, deoarece pacientul prezintă forie.

4. Întrebați pacientul după cum urmează: „Care este în stânga dintre cele două tije verticale?”

5. Dacă este „Cea superioară”, Esophoria. Rotiți discul în sensul acelor de ceasornic pentru a adăuga prisma BO până când cele două tije sunt aliniate vertical.

6. Dacă este „cea de jos”, Exophoria. Rotiți discul în sens invers acelor de ceasornic pentru a adăuga prisma BI până când cele două tije sunt aliniate vertical.

7. După finalizarea acestui test, apăsați butonul [Binebuton]al ecranului tactila salva (fiecare rezultat al foriei testele sunt păstrate separat) sau [ANULAbuton]al ecranului tactila elimina rezultatul.



AVERTIZARE

Dacă folosiți un proiector de hărți vechi sau o diagramă în oglindă care nu este compatibilă cu diagrama Von Graefe, puteți imita diagrama Von Graefe orizontală după cum urmează;

1. Întindeți o fișă generală lizibilă pentru pacient, cum ar fi numărul, Landolt Ring, Snellen E.
2. Apăsați butonul mască verticală pentru a lăsa un singur rând.
3. Apăsați butonul [BIBO] pentru a plasa prisma rotativă orizontală.
4. Selectați cele 6△lentilă auxiliară în caseta de dialog Obiectiv.

Rețineți că, dacă utilizați această metodă, nu puteți

înregistra nici forii suplimentare
rezultatul testului și nici nu consultați fereastra ghidului.

Si you use un projector de carte à l'ancienne ou une carte miroir ne prenant pas en charge la carte de Von Graefe, you can imiter la carte horizontale de Von Graefe comme suit ;
1. Diffusez un tableau général lisible par le patient tel que le numéro, Landolt Ring, Snellen E.
2. Apăsați butonul de mascară verticală pentru a nu lăsa o singură linie.
3. Apăsați butonul [BIBO] pentru a plasa prisma rotativă orizontală.
4. Selectați la lentille auxiliară 6△în cutia de dialog Lens.

Notă că folosești această metodă, nu poți să înregistrezi mai mult de acțiune
rezultatul testului nu se referă la fereastra de ghidare.

13.14.7 Testul vertical Von Graefe

- Obiectiv: Executarea unui test de forie verticală în timpul testului subiectiv folosind diagrama Von Graefe.
- Diagramă: Diagramă verticală Von Graefe
- Lentilă auxiliară: Prismă rotativă (dreapta), prismă 10ΔBI (stânga)
- Așteptare: Pentru ca tija orizontală dreaptă și stângă să fie aliniate orizontal în centru.
- Secvența de operare:



1. Pentru a intra în modul forie verticală, apăsați de două ori butonul Diagramei Von Graefe.laexecutați acest test.

2. Sau folosiți butonul [BDBU] în modul de testare Von Graefe orizontal.

3. Întrebați pacientul după cum urmează: „Sunt cele două tije orizontale aliniate?”

4. Dacă răspunsul este „Da”, finalizați acest test, deoarece pacientul nu prezintă forie. Dacă răspunsul este „Nu”, continuați acest test, deoarece pacientul are forie.

5. Întrebați pacientul după cum urmează: „Care este mai înaltă dintre cele două tije orizontale?”

6. Dacă este „Cel stâng”: ochiul drept cu hiperforie. Rotiți discul în sens invers acelor de ceasornic pentru a adăuga prisma BD până când cele două tije sunt aliniate orizontal.

7. Dacă este „Cel drept”: ochiul stâng cu hiperforie. Rotiți discul în sensul acelor de ceasornic pentru a adăuga prisma BU până când cele două tije sunt aliniate orizontal.

8. După finalizarea acestui test, apăsați butonul [Binebuton]al ecranului tactilpentru a salva (fiecare rezultat al testelor de forie este păstrat separat) sau [ANULAbuton]al ecranului tactila elimina rezultatul.



13.14.8 Testul de coincidență orizontală

- Obiectiv: Executarea testului de coincidență și a unui test de forie orizontală în timpul testului subiectiv folosind diagrama de coincidență
- Diagramă: Diagrama de coincidență orizontală
- Lentilă auxiliară: filtru polarizant 135˚ (dreapta), filtru polarizant 45˚ (stânga)
- Așteptare: Rama superioară pentru ochiul drept și rama inferioară pentru ochiul stâng formează un pătrat ideal.
- Secvența de operare:



1. Pentru a intra în acest mod, apăsați pe diagrama de coincidențeȘiexecutați acest test.

2. Întrebați pacientul după cum urmează: „Poți vedea un pătrat cu un vârf în centru?” „Sunt părțile laterale dreaptă și stângă ale ramelor superioare și inferioare aliniate una cu cealaltă?

3. Dacă cea superioară este la dreapta celei inferioare: esoforie. Rotiți discul în sensul acelor de ceasornic pentru a adăuga prisma BO până când cele două cadre sunt aliniate.

4. Dacă prisma superioară este la stânga celei inferioare: exoforie. Rotiți discul în sens invers acelor de ceasornic pentru a adăuga prisma BI până când cele două tije sunt aliniate.

5. Dacă sunteți mulțumit de rezultatul testului, apăsați butonul [Binebuton]al ecranului tactilpentru a salva (fiecare rezultat al testului foriei este păstrat separat) sau [ANULAbuton]al ecranului tactila arunca rezultat.

6. Continuați acest test adresând următoarea întrebare, dacă este necesar. „Poți vedea cadrele cu un punct în centru?”, „„Sunt cele două rame de aceeași dimensiune sau nu?” (O linie este egală cu aproximativ 3,5% aniseikonie)

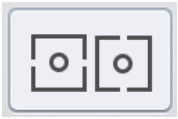


7. Dacă răspunsul este „Da”, pacientul nu prezintă aniseiconie. Apăsați butonul [Binebuton]al ecranului tactilpentru a selecta OK. Dacă răspunsul este „Nu”, pacientul are aniseikonie. Apăsați butonul [NGbuton]al ecranului tactilpentru a selecta NG.



13.14.9 Testul de coincidență verticală

- Obiectiv: Executarea unui test de forie verticală în timpul testului subiectiv folosind diagrama de coincidență
- Diagramă: Diagrama de coincidență verticală
- Lentilă auxiliară: filtru polarizant 135˚ (dreapta), filtru polarizant 45˚ (stânga)
- Așteptare: Rama potrivită pentru ochiul drept și rama stângă pentru ochiul stâng formează un pătrat ideal.
- Secvența de operare:



1. Pentru a intra în acest mod, apăsați de două ori diagrama de coincidențe sau [SHIFT] și Diagrama coincidențelor la un moment datȘiexecutați acest test.

2. Întrebați pacientul după cum urmează: „Poți vedea pătratul cu un vârf în centru?” „Sunt laturile superioare sau inferioare ale ramelor din dreapta și din stânga aliniate?

3. Dacă cel drept este mai sus: ochiul stâng cu hiperforie. Rotiți discul în sensul acelor de ceasornic pentru a adăuga prisma BU până când cele două cadre sunt aliniate.

4. Dacă cel stâng este mai sus: ochiul drept cu hiperforie. Rotiți discul în sens invers acelor de ceasornic pentru a adăuga prisma BD până când cele două cadre sunt aliniate.

5. Dacă sunteți mulțumit de rezultatul testului, apăsați butonul [Binebuton]al ecranului tactilpentru a salva sau [ANULAbuton]al ecranului tactila arunca rezultat.

6. Continuați acest test adresând următoarea întrebare, dacă este necesar. „Poți vedea pătratul cu un vârf în centru?”, „„Sunt cele două rame de aceeași dimensiune sau nu?”

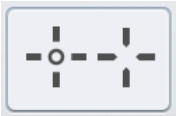


7. Dacă răspunsul este „Da”, pacientul nu prezintă aniseiconie. Apăsați butonul [Binebuton]al ecranului tactilpentru a selecta OK. Dacă răspunsul este „Nu”, pacientul are aniseikonie. Apăsați butonul [NGbuton]al ecranului tactilpentru a selecta NG.



13.14.10 Testul de polarizare încrucișată

- Obiectiv: Executarea unui test de forie în timpul testului subiectiv folosind diagrama Crucii Polarizate fără diagrama Punctelor de Fixare
- Diagramă: Diagrama Cruce fără Punct de Fixare
- Lentilă auxiliară: filtru polarizant 135˚ (dreapta), filtru polarizant 45˚ (stânga)
- Așteptare: Crucea din dreapta sus pentru ochiul drept și crucea din stânga jos pentru ochiul stâng se suprapun într-o singură cruce ideală.
- Secvența de operare:



1. Pentru a intra în acest mod, apăsați de două ori tasta Polarized Cross Chart sau tasta [SHIFT]. butonul și diagrama încrucișată polarizată simultan.Şiexecutați acest test.

2. Întrebați pacientul după cum urmează: „Poți vedea o cruce ideală?”

3. Dacă „Da”, pacientul nu are forie.şiGata. Dacă răspunsul este „Nu”, pacientul are forie.şiContinuați testul.

4. La început, rugați pacientul să măsoare foria orizontală după cum urmează; „Este „ └„formă în stânga”¬ „formă sau la dreapta acesteia?”

5. Dacă este „Corect”, esoforie. Rotiți discul în sensul acelor de ceasornic pentru a adăuga prisma BO până când formează o cruce.

6. Dacă este „Stânga”, exoforie. Rotiți discul în sens invers acelor de ceasornic pentru a adăuga prisma BI până când formează o cruce.

7. La o analiză secundară, rugați pacientul să măsoare foria verticală după cum urmează; „Care formă este mai înaltă,”¬ „formă sau” └„formă?”

8. Dacă „ └„Formă: ochiul stâng cu hiperforie. Rotiți discul în sensul acelor de ceasornic pentru a adăuga prisma BU până când formează o cruce.”

9. Dacă „¬ „Formă: ochiul drept cu hiperforie. Rotiți discul în sens

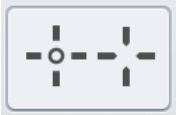
invers acelor de ceasornic pentru a adăuga prisma BD până când formează o cruce.”



13.14.11 Test de polarizare încrucișată cu punct de fixare

- Obiectiv: Executarea testului foriei în timpul testului subiectiv folosind diagrama Crucii Polarizate cu diagrama Punctului de Fixare.
- Diagramă: Cruce polarizată cu punct de fixare
- Lentilă auxiliară: filtru polarizant 135˚ (dreapta), filtru polarizant 45˚ (stânga)
- Așteptare: Crucea din dreapta sus pentru sistemul drept și crucea din stânga jos pentru ochiul stâng se suprapun într-o singură cruce ideală.

- Secvența de operare:



1. Pentru a intra în acest mod, apăsați butonul Diagramă încrucișată polarizată. Și executați acest test.

2. Întrebați pacientul după cum urmează: „Poți vedea o cruce ideală?”

3. Dacă „Da”, pacientul nu are forie.și oGata. Dacă răspunsul este „Nu”, pacientul are forie.și ccontinuați testul.

4. Rugați pacientul să măsoare foria orizontală după cum urmează; „Este „ └„formă în stânga”¬ „formă sau la dreapta acesteia?”

5. Dacă este „Corect”, esoforie. Rotiți discul în sensul acelor de ceasornic pentru a adăuga prisma BO până când formează o cruce.

6. Dacă este „Stânga”, exoforie. Rotiți discul în sens invers acelor de ceasornic pentru a adăuga prisma BI până când formează o cruce..

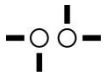
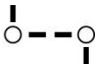
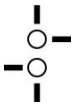
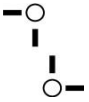
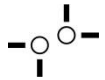
7. La mâna a doua,Apăsați butonul [BDBU] șirugați pacientul să măsoare foria verticală după cum urmează; „Care formă este mai înaltă,”¬ „sau” └„?”

8. Dacă „ └„Formă: ochiul stâng cu hiperforie. Rotiți discul în sensul acelor de ceasornic pentru a adăuga prisma BU până când formează o cruce.”

9. Dacă „¬ „Formă: ochiul drept cu hiperforie. Rotiți discul în sens

invers acelor de ceasornic pentru a adăuga prisma BD până când formează o cruce.”

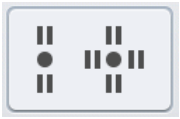


Viziunea pacientului	Heteroforie	Detalii
	Esoforie	Rotiți discul în sensul acelor de ceasornic pentru a adăuga prisma BO până când bara verticală ajunge în centrul barei orizontale.
	Exoforie	Rotiți discul în sens invers acelor de ceasornic pentru a adăuga prisma BI până când bara verticală ajunge în centrul barei orizontale.
	Ochiul stâng cu hiperforie	Apăsați butonul [BDBU]. Rotiți selectorul în sensul acelor de ceasornic până când bara orizontală ajunge în centrul barei verticale.
	Ochiul drept cu hiperforie	Apăsați butonul [BDBU]. Rotiți selectorul în sens invers acelor de ceasornic până când bara orizontală ajunge în centrul barei verticale.
	Esoforie+ Ochiul drept cu hiperforie	Corectați foria orizontală ca în 1) și corectați foria verticală ca în 4)
	Esoforie+ Ochiul stâng cu hiperforie	Corectați foria orizontală ca în 1) și corectați foria verticală ca în 3)

	Exoforie+ Ochiul drept cu hiperforie	Corectați foria orizontală ca în 2) și corectați foria verticală ca în 4)
	Exoforie+ Ochiul stâng cu hiperforie	Corectați foria orizontală ca în 2) și corectați foria verticală ca în 3)

13.14.12 Test stereo

- Obiectiv: Executarea testului Stereo în timpul testului subiectiv.
- Diagramă: Diagramă stereo
- Lentilă auxiliară: filtru polarizant 135˚ (dreapta), filtru polarizant 45˚ (stânga)
- Așteptare: Tija superioară pentru ochiul drept pare a fi mai aproape de pacient decât tija inferioară pentru ochiul stâng.
- Secvența de operare:



1. Apăsați butonul Stereo Chart pentru a intra în acest mod. Și executați acest test.

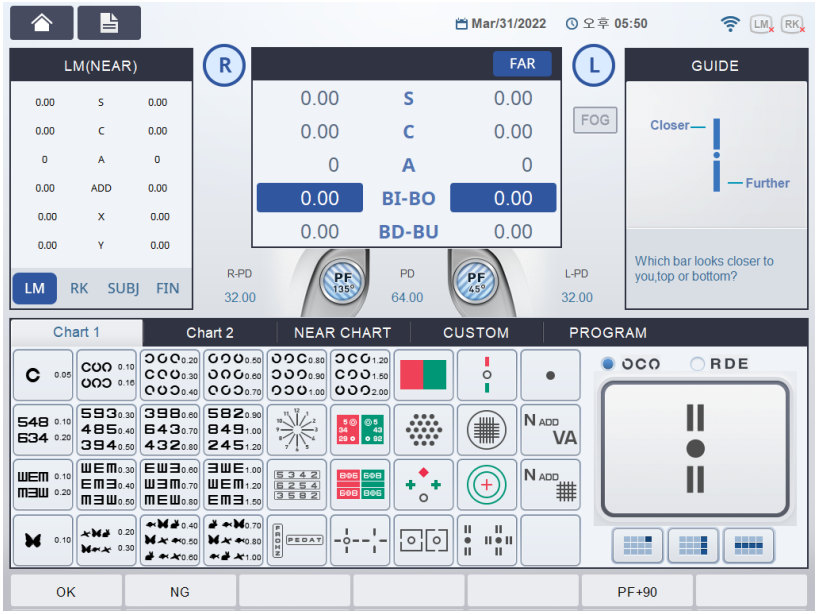
2. Întrebați pacientul după cum urmează: „Care tijă pare mai aproape, cea superioară sau cea inferioară?”

3. Dacă este „cea superioară”: Nu există nicio problemă cu acuitatea vizuală stereo. Apăsați [Bine]butonul ecranului tactilpentru a marca OK.

4. Dacă este „cea inferioară”: Pacientul ar putea avea acuitate

vizuală stereo, dar ar putea exista o problemă de analiză. Apăsați [NG]butonul ecranului tactila marca NG (nebun)

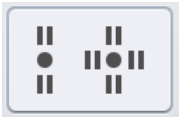
5. Dacă este „Niciuna”: pacientul nu poate avea acuitate vizuală stereo. Apăsați [NG]butonul ecranului tactila marca NG (nebun).



13.14.13 Test stereo de minut

- Obiectiv: Executarea testului stereo la minut în timpul testului subiectiv.
- Grafic: Graficul Minute Stereo
- Lentilă auxiliară: filtru polarizant 135˚ (dreapta), filtru polarizant 45˚ (stânga)

- Așteptare: Pornind de la punctul central de fixare, în sensul acelor de ceasornic, următoarea pereche de tije par a fi din ce în ce mai aproape și mai clară de pacient decât precedenta.
- Secvența de operare:



1. Pentru a intra în acest mod, apăsați de două ori Stereo Chart sau butonul [SHIFT] și Diagramă stereo pe rând. Și executați acest test.

2. Întrebați pacientul după cum urmează: „Cum vezi tijele de la tijele superioare în direcția orei 12 până la direcțiile orei 3, 6 și 9, una după alta, cu punctul de fixare în centru?”

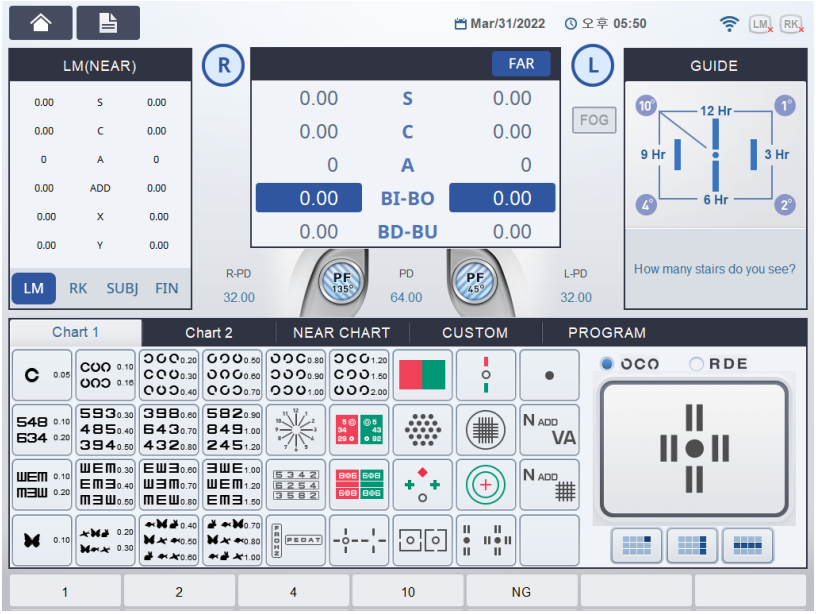
3. Dacă tijele din direcțiile orei 12 și 3 apar stereoscopic: pacientul poate recunoaște până la 1 minut de arc. Apăsați butonul [1].„buton]al ecranului tactilpentru a seta 1 minut de arc.

4. Dacă tijele din direcțiile orei 3 și 6 apar stereoscopic: pacientul poate recunoaște până la 2 minute de arc. Apăsați butonul [2„buton]al ecranului tactilpentru a seta 2 minute de arc.

5. Dacă tijele din direcțiile orei 6 și 9 apar stereoscopic: pacientul poate recunoaște până la 4 minute de arc. Apăsați butonul [4'buton]al ecranului tactilpentru a seta 4 minute de arc.

6. Dacă tijele în direcția orei 12 și punctul central de fixare apar stereoscopic: pacientul poate recunoaște până la 10 minute de arc. Apăsați butonul [10'buton]al ecranului tactilpentru a seta 10 minute de arc.

7. Dacă toate tijele, inclusiv punctul central de fixare, par plane: pacientul poate recunoaște stereoviziunea. Apăsați [NGbuton]al ecranului tactilpentru a seta NG (nu este bun).


Mar/31/2022
오후 05:50
LM(NEAR)
FAR
GUIDE
12 Hr
9 Hr
3 Hr
6 Hr
How many stairs do you see?
FOG
R-PD
32.00
PD
64.00
L-PD
32.00
LM
RK
SUBJ
FIN
Chart 1
Chart 2
NEAR CHART
CUSTOM
PROGRAM
RDE
1
2
4
10
NG

14. Rezultatele examenului și imprimarea

După finalizarea tuturor proceselor de inspecție, puteți imprima rezultatele fie pe ecran, fie pe hârtie. DeoareceHDR-7100PSistemul oferă diverse opțiuni pentru a economisi hârtie de imprimare, consultați capitolul aferent8, Configuraresistemulcu acest capitol.

14.1 Cum se imprimă

De cândHDR-7100PSistemul acceptă diverse moduri, cum ar fi EMPTY, [UA], [RK], [LM], [SUBJ] și [FIN], se recomandă luarea în considerare a acestor moduri la imprimarea rezultatelor.HDR-7100Psistemul respectă regulile de mai jos.

1. P.rintroduce rezultatele din modul [SUBJ] dacă inspecția nu a fost efectuată în
   modul [FIN].

2. Imprimă rezultatul din modul GOL dacă inspecția nu a fost efectuată în
   modul [SUBJ].

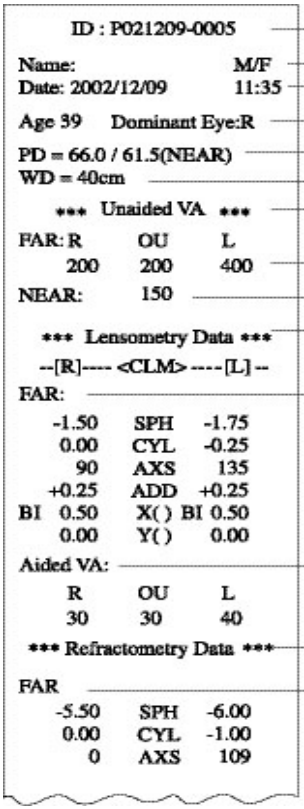
3. Imprimă întotdeauna rezultatele Ref/Kerato din modul [RK]. Dacă rezultatele din
   modul [RK] a fost modificat arbitrar, valoarea modificată va fi
   imprimat. Prin urmare, schimbarea modului în modul [SUBJ] ar trebui să fie necesară atunci când
   începând cu datele de la aparatul automat de referință/keratometru.

În consecinţă,yNu trebuie să-ți pese de moduri, deoareceHDR-7100PSistemul afișează rezultatele găsind modul cel mai potrivit dacă ați efectuat în mod normal inspecția utilizându-l. Cu toate acestea, se

recomandă procesarea și prescrierea în modurile [SUBJ] și [FIN].
Apăsați butonul [PRINT] pentru a imprima. Dacă „Preview List" este setat pe YES, butonul [PRINT] trebuie apăsat încă o dată. Pentru a afișa rezultatele pe ecranul de previzualizare, apăsați [SHIFT] + [PRINT]. Apoi, rezultatele sumarizate vor fi afișate fie sub formă de tabel, fie sub formă grafică pe ecranul LCD.
Vom discuta despre imprimarea pe hârtie în 14.2 și imprimare pe ecran în 14.3.

14.2 Imprimare pe hârtie

Dacă configurați opțiuni pentru a efectua toate inspecțiile și a imprima toate rezultatele complet, rezultatele imprimării vor fi foarte numeroase. Cu toate acestea, nu este cazul obișnuit să efectuați toate inspecțiile și să setați opțiunea de imprimare FULL pentru a economisi hârtie de imprimare. Astfel, vor fi imprimate doar elementele necesare, dar vom descrie toate elementele conform ordinii de imprimare, spre ilustrare. Mai jos este un exemplu de imprimare: partea stângă este imprimarea, iar partea dreaptă este descrierea elementului. Consultați capitolul13Test unitar pentru a cunoaște semnificația elementelor detaliate.



Identificatorul pacientului

Numele și sexul pacientului

Data și ORA inspecției

Vârsta pacientului și ochiul dominant

PD (aproape/Departe)

① Acuitate vizuală neasistată

DEPARTE

APROAPE

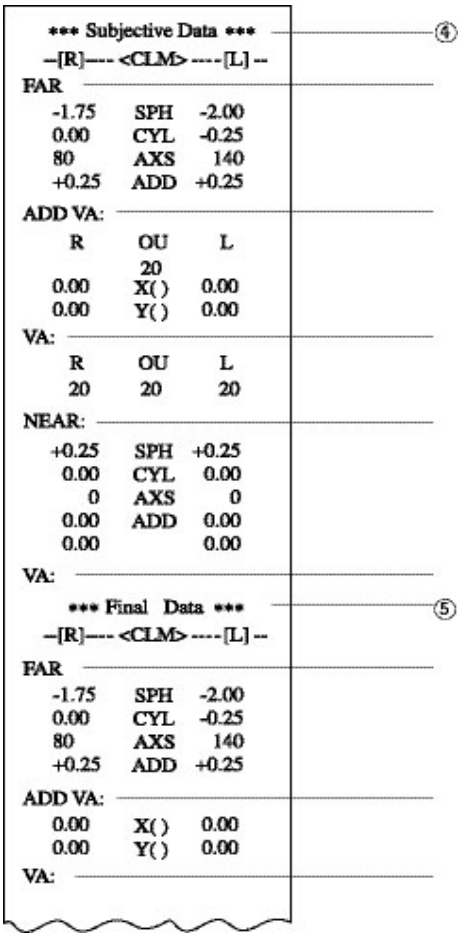
② Date de la Lensmeter

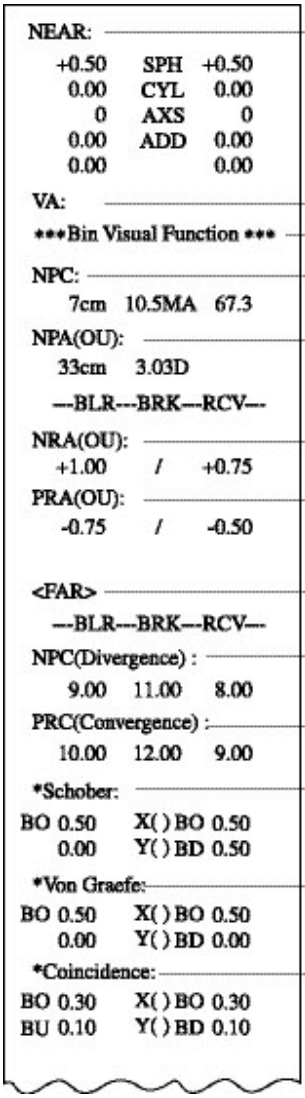
DEPARTE

Acuitate vizuală (asistată)

③ Date de la refractometru

DEPARTE


*** Subjective Data ***
④
Date din testul subiectiv
–[R]---- <CLM> ----[L] --
FAR
DEPARTE
-1.75 SPH -2.00
0.00 CYL -0.25
80 AXS 140
+0.25 ADD +0.25
ADD VA:
Acuitate vizuală suplimentară
R OU L
20
0.00 X( ) 0.00
0.00 Y( ) 0.00
VA:
Acuitate vizuală
R OU L
20 20 20
NEAR:
APROAPE
+0.25 SPH +0.25
0.00 CYL 0.00
0 AXS 0
0.00 ADD 0.00
0.00 0.00
VA:
Acuitate vizuală
*** Final Data ***
⑤
Date finale
–[R]---- <CLM> ----[L] --
FAR
DEPARTE
-1.75 SPH -2.00
0.00 CYL -0.25
80 AXS 140
+0.25 ADD +0.25
ADD VA:
Acuitate vizuală suplimentară
0.00 X( ) 0.00
0.00 Y( ) 0.00
VA:
Acuitate vizuală



APROAPE

Acuitate vizuală

⑥ Testul funcției vizuale binoculare

NPC-uri

NPA

NRA

PRA

DEPARTE

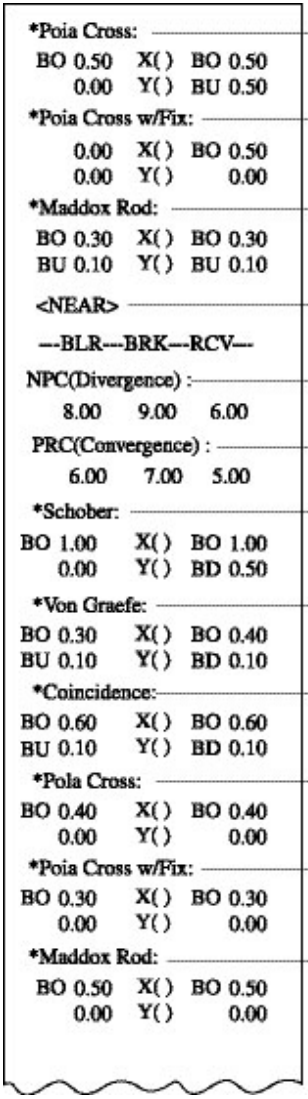
NRC.

RPC

Schober

Von Graefe

Coincidenţă



Cruce polarizată fără punct de fixare

Cruce polarizată cu punct de fixare

Maddox Rod

APROAPE

NRC.

RPC

Schober

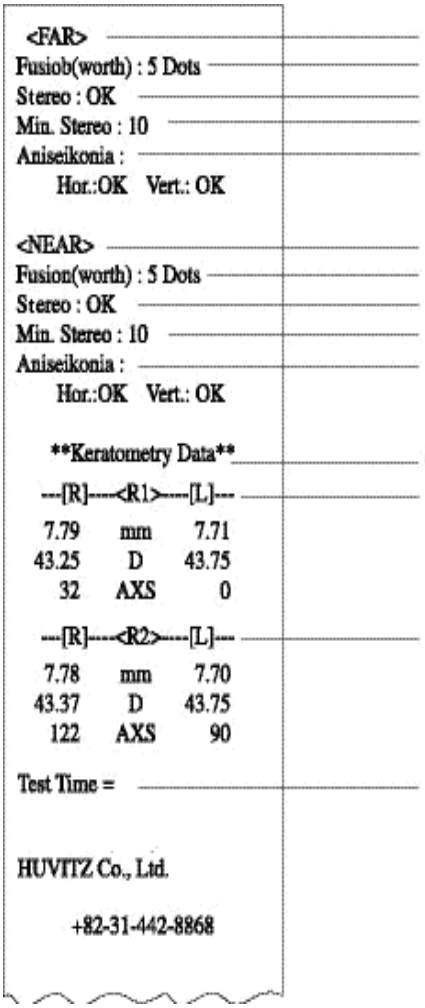
Von Graefe

Coincidenţă

Cruce polarizată fără punct de fixare

Cruce polarizată cu punct de fixare

Maddox Rod



DEPARTE

Fuziune

Stereo

Minute Stereo

Aniseikonia

APROAPE

Fuziune

⑦ Date din keratometrie

R1

R2

Timp de testare

Așa cum am menționat anterior, în mod normal nu trebuie să imprimați atât de multe rezultate ca în exemplul anterior. Prin urmare, eliminați opțiunile neesențiale din configurația sistemului. Intrați la pagina 6.OPȚIUNE DE IMPRIMAREîn meniul de configurare a sistemului pentru a activa și dezactiva următoarele opțiuni, în funcție de nevoile dumneavoastră.

- Imprimare subiectivă: atribuie elementul de imprimat la imprimarea rezultatelor testului subiectiv. Puteți selecta TOT (toate datele legate de testul subiectiv), FĂRĂ AV neasistată (fără acuitate vizuală neasistată: nu se imprimă1.Acuitate vizuală neasistată), F/O BIN VF (fără rezultatele testului funcției vizuale: nu se imprimă6 Date de la testul funcției vizuale binoculare), SUBJ & FIN ONLY (afișează doar informațiile SUBJ și FIN) sau OFF (împiedica imprimarea rezultatelor testului subiectiv: nu se imprimă④Date din testul subiectiv).

- Imprimare obiectiv: atribuie elementele de imprimat la imprimarea rezultatelor testului obiectiv. Puteți selecta TOT (toate datele legate de testul obiectiv), [NUMAI RK] (afișează doar informațiile RK: imprimă doar③Date de la refractometru), [DOAR LM] (afișează doar informațiile LM: se imprimă doar2.Date de la focometru), sau OPRIT (împiedica imprimarea rezultatelor testului obiectiv, nu se imprimă nici③Date de la refractometru nici2.Date de la focometru). Implicit este [OFF]

- Imprimare date kerato: atribuie fie [DA] (imprimă datele kerato)7Date din keratometrie) sau [NU] (nu le imprimă).

- Imprimare date ΔTest: atribuie fie [YES] (imprimă informațiile despre prismă printre6Date de la testul funcției vizuale binoculare) sau [NU] (nu imprimă datele legate de prismă)



14.3 Imprimare pe ecran

- Dacă [SHIFT] + [PRINT]butonDacă este apăsat, informațiile rezumate vor fi afișate pe ecranul LCD.HDR-7100PSistemul afișează rezultatele împărțite în APROPIERE și DEPARTE într-un format condensat și ajută la afișarea conversiei prin utilizarea butoanelor funcționale. Consultați7.1 „Rezultatele testelor” pentru mai multe informații despre rezultatul sumarizat de pe ecran.

- Dacă doriți să imprimați pe hârtie în timp ce vizualizați rezultatul rezumat pe ecran, apăsați încă o dată butonul [PRINT]. De asemenea, apăsați butonul [CANCEL] butonul ecranului tactilsau butonul [ESC] pentru a reveni la ecranul principal.

15. Întreţinere

15.1 Înlocuirea hârtiei de imprimare

Înlocuiți rola de hârtie de imprimare cât mai curând posibil după ce linia roșie apare pe hârtie, conform procedurii de mai jos:

(1) Înclinați monitorul LCD la 90° pentru a deschide capacul imprimantei.

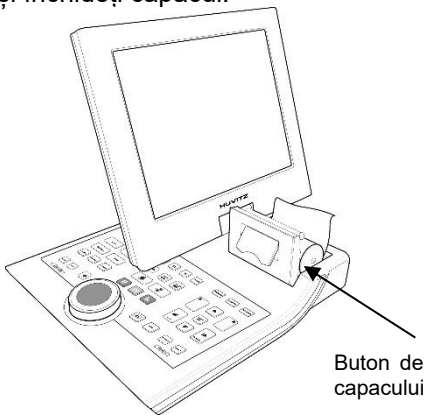
(2) Putoțibutonul de deschidere de petopa capacului imprimantei.

(3) Trageți afară hârtia rămasă.

(4) Încărcați o rolă nouă de hârtie în carcasa imprimantei.

(5) C.Verificați partea de imprimare (partea netedă trebuie să fie orientată în sus)

(6) Trageți marginea de capăt a hârtiei din fanta capacului imprimantei și închideți capacul.



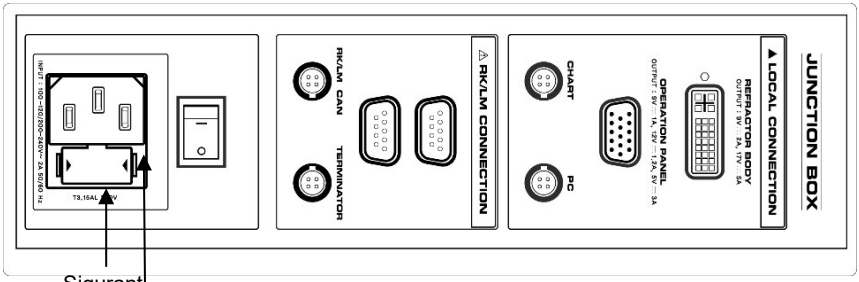
[Panou de operare]

NOTA

Folosiți o hârtie termică cu lățimea de 57 mm și diametrul rolei de 25 mm.

Utilizați un papier d'impression termic pentru o dimensiune mare de 57 mm și un diametru de rouleau de 25 mm.

15.2 Înlocuirea siguranței



[Cutie de joncțiune]

1. Opriți și deconectați cablul de alimentare.

2. Scoateți suportul siguranței.

3. Înlocuiți siguranța (siguranțele) veche (vechile) cu una (unele) nouă (noi).

4. Reinstalați suportul siguranței.

⚠ NOTA
Folosiți o siguranță de 250 V, T3,15 Ah pentru cutia de joncțiune a refractorului digital HDR-7100P(JB). Utilizați un fuzibil 250 V, T3.15AH pentru cutia de joncțiune, réfracteur numérique HDR-7100P (JB).

15.3 Curățenie

1. Practic, păstrați acest instrument curat. Nu folosiți agenți de curățare volatili, diluant sau benzen etc.

2. Lustruiți fiecare cap și panou de operare cu o cârpă uscată cu soluție de detergent.

3. Când curățați lentila sau sticla acestui instrument, curățați-le folosind un șervețel moale și uscat după ce ați îndepărtat murdăria sau alte materiale de pe lentilă cu o suflantă de vânt.

4. Părțile contaminate cu care pacientul a intrat în contact în timpul examinării (suportul pentru frunte) trebuie curățate cu un dezinfectant aprobat în acest scop. Aceste părți sunt concepute pentru a fi șterse folosind agenți de curățare și dezinfectanți blânzi, cum ar fi spumă, dezinfectanți pe bază de compuși cuaternari de amoniu (0,2%), glutoral (2%) sau izopropanol (60%).

15.4 Depozitare

Dacă instrumentul,HDR-7100PRefractorul digital nu trebuie utilizat pentru o perioadă lungă de timp, se recomandă deconectarea alimentării cu energie electrică și protejarea corpului refractorului cu o husă de praf.

15.5 Eliminare

NOTA

Pentru a elimina instrumentul, accesoriile și componentele, respectați regulamentele locale și planurile de reciclare privind eliminarea sau reciclarea componentelor instrumentului sau dispozitivului. În special o baterie cu litiu poate polua mediul dacă instrumentul sau o baterie cu litiu este abandonată.

Când aruncați materialele de ambalare, sortați-le după materiale și respectați regulamentele locale și planurile de reciclare.

Pentru eliminarea instrumentului, accesoriile și componentele, urmați ordonanțe locale și planurile de reciclare privind eliminarea sau reciclarea instrumentului sau componentele aparatului. În special, o baterie cu litiu poate polua mediul și instrumentul sau o baterie cu litiu este abandonată.

Lors de l'elimination des matériaux d'emballage, triez-les in function des materials and followers the ordonnances local and les plans of recyclage.

16. Depanare

16.1 Refractorul digital nu funcționează deloc

1. Verificați dacă cablul de alimentare este conectat corect.
2. Verificați dacă24DVI cu pini și15Cablurile D-SUB cu pini pentru corpul refractorului și panoul de operare sunt conectate corect.
3. Verificați dacă vreuna dintre siguranțele din cutia de joncțiune este arsă.

16.2 Corpul refractor produce sunete zgomotoase în timpul efectuării autotest la pornire

1. Verificați dacă vreuna dintre siguranțele din cutia de joncțiune este arsă.
2. Verificați dacă setarea tensiunii este corectă în cutia de joncțiune.

16.3 Panoul de operare afișează un ecran gol

1. Verificați dacă15Cablul cu pini este conectat corect
2. Verificadacă LED-ulPanou de operarepornit.

16.4 Panoul de operare nu imprimă

1. Verificați dacă hârtia de imprimare este încărcată cu susul în jos.
2. Verificați dacă capacul imprimantei este închis corect.
3. Verificați dacă vreuna dintre siguranțele din cutia de joncțiune este arsă.

16.5 Dispozitivul de prezentare a graficelor nu răspunde la Panou de operare

1. Verificați dacă cablul cu 4 pini este conectat corect între cutia de joncțiune și dispozitivul de prezentare a graficului.
2. Verificați dacă dispozitivul de prezentare a graficelor este pornit.
3. Verificați conexiunile cablurilor și configurația sistemului consultând figurile din anexa de la sfârșitul acestui manual.

16.6 Măsurătoare transferată de la autoref/keratometru sau lentimetrul automat nu este recepționat de panoul de operare

1. Verificați conexiunile cablurilor și configurația sistemului consultând figurile din anexa de la sfârșitul acestui manual.
2. Verificați dacă ref/keratometrul automat sau lensometrul automat sunt configurate corect cu opțiunile de mai jos:

   - Autoref/keratometru (RK)
     - ✓ BPS: 9600
   - Fonicometru automat (LM)
     - ✓ BPS: 9600
     - ✓ RS232C: LMTORK sau V2
3. Verificați dacă ref/keratometrul automat sau lensometrul automatse conectează laHDR-7100PCutia de joncțiune este pornită.

16.7 Toate testele de polarizare nu funcționează

1. Verificați dacă autocolantul din vinil de pe placa de reflexie a hărții este îndepărtat.
2. Verificați dacă autocolantele de vinil de pe ferestrele de măsurare ale corpului refractorului sunt îndepărtate.

17. Specificații

Interval de măsurare	
Lentilă sferică	-29,00 ~ +26,75D (Regular) -19,00 ~ +16,75D (în timpul testelor XC sau cu prismă) (incremente de 0,12/0,25/0,5/1/2/3/4D)
Lentilă cilindrică	0,00 ~ ±8,75D (incremente de 0,25/0,5/1/2/3D)
Axa cilindrului	0˚~ 180˚ (incremente de 1/5/15˚)
PD	48 ~ 80 mm (incremente de 0,5/1 mm) Aproape PD: 50 ~ 74 mm Distanță de lucru apropiată: 35 ~ 70 cm
Lentilă cu prismă rotativă	0 ~ 20△(0,1/0,2/0,5/1/2△incremente)
Cilindru încrucișat	±0,25D ±0,50D Lentilă divizată cu prismă ±0,25D (cilindru dublu încrucișat)
Lentilă retinoscopică	+1.5D, +2.0D (Distanță de măsurare 67cm, 50cm)
Specificații hardware	

Refractor digital	368,7 (lățime) x 106,4 (adâncime) x 345,5 (înălțime) mm, 4,2 kg
Panou de operare	216,4 (l) x 246,1 (a) x 230,2 (î) mm, 1,9 kg (inclusiv imprimanta internă)
Cutie de joncțiune	71 (l) x 240 (a) x 251 (î) mm, 1,9 kg
Alimentare electrică	Refractor digital: 18Vcc, 1.5A Panou de operare: 18 Vcc 2,5 A Cutie de joncțiune: Intrare: 100-240 V c.a., 50/60 Hz, 1,2-0,6 A

Lentile auxiliare	
Apertură ocludentă	O
Lentilă cu orificiu stenopeic	Æ2mm
Maddox Rod	Ochiul drept (roșu, orizontal), ochiul stâng (roșu, vertical)
Filtru roșu/verde	Ochiul drept (roșu), ochiul stâng (verde)
Filtru polarizan	Ochiul drept (135˚, 45˚), ochiul stâng (45˚, 135˚)
Prisma de disociere (split)	Ochiul drept (6△BU) Ochiul stâng (10△BI: până la 5△completa)
Verificare PD a lentilei	O
Obiectiv XC fix	(±0,50D, cu axa fixată la 90˚)
Câmp vizual	40˚ (diametru diametru: 12 mm)

18. Componente și opțiuni

18.1. Accesorii ale corpului principal



1.Odihnă pentru frunte



2.Mască de față



③Card Punct Aproape



④Cablu de interfață



5Punctul apropiat Rod



6Capac anti-praf



7 Capac șurub



8Șurub

Nu.	Nume	Unitate
1	Odihnă pentru frunte	1 buc.
2	Mască de față	4 EA
3	Card Punct Aproape	1 buc.
4	Cablu de interfață (Refractor digital↔JB, DVI cu 24 de pini (3 m)	1 buc.
5	Punctul apropiat Rod	1 buc.
6	Capac anti-praf	1 buc.
7	Capac șurub	2 bucăți
8	Șurub	2 bucăți

18.2. Accesorii pentru cutia de joncțiune și panoul de operare



1.Hârtie de imprimantă



2.Cablu de interfață



③Cablu de alimentare



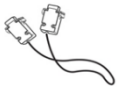
④Siguranță de rezervă primară și secundară



5 Terminator



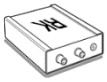
6 Cablu de interfață



7 Cablu de interfață

Nu.	Nume	Unitate
1	Hârtie de imprimantă	3 EA
2	Cablu de interfață (OP↔JB, D-SUB cu 15 pini (3 m)	1 buc.
3	Cablu de alimentare	1 buc.
4	Siguranță de rezervă primară și secundară	2 bucăți
5	Terminator	1 buc.
6	Cablu de interfață (JB)↔Dispozitiv grafic,CAN cu 4 pini (3/6/10/20 m)	1 buc.
7	Cablu de interfață (JB)↔RK sau LM, D-SUB cu 9 pini (2 m)	1 buc.

18.3. Accesorii opționale



1.Cutie Convert pentru Auto Ref/Keratometru



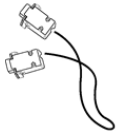
2.Convertiți caseta pentru lensmetru automat



③Convert Box pentru PC



④ Terminator



5Cabluri de interfață pentru o cutie de conversie



6 Cabluri de interfață pentru o cutie de conversie



7 Adaptor de alimentare pentru cutia convertoare: DC 9V



8cheie USB

Nu.	Nume	Unitate
1	Cutie Convert pentru Auto Ref/Keratometru	1 buc.
2	Convertiți caseta pentru lensmetru automat	1 buc.
3	Convert Box pentru PC	1 buc.
4	Terminator	1 buc.
5	Cabluri de interfață pentru o cutie de conversie	1 buc.
6	Cabluri de interfață pentru o cutie de conversie	1 buc.
7	Adaptor de alimentare pentru cutia convertoare: DC 9V	1 buc.
8	Cheie USB	1EA

19. Informații EMC

Anunț al producătorului – probleme cu undele electromagnetice

Probleme cu undele electromagnetice		
HDR-7100P trebuie utilizat în mediul cu unde electromagnetice menționat mai jos. Cumpărătorul sau utilizatorul HDR-7100P trebuie să confirme dacă HDR-7100P este utilizat în acest tip de mediu.		
Test de defecțiune	**Chestiunea caracterului adecvat**	**Mediu cu unde electromagnetice - ghid**
Emisii RF CISPR 11	Grupa 1	HDR-7100P utilizează energie RF doar pentru funcțiile sale interne. Prin urmare, emisiile sale RF sunt foarte scăzute și este puțin probabil să provoace interferențe cu echipamentele electronice din apropiere.
Emisii RF CISPR 11	Clasa B	HDR-7100P este potrivit pentru utilizare în toate unitățile, inclusiv cele rezidențiale și cele conectate direct la rețeaua publică de alimentare cu energie electrică de joasă tensiune care alimentează clădirile utilizate în scopuri rezidențiale.
Emisii armonice IEC 61000-3-2	Clasa A	
Fluctuații de tensiune/pâlpâire IEC 61000-3-3	Conform	

Anunțul producătorului – toleranță la undele electromagnetice

toleranța la undele electromagnetice			
HDR-7100P trebuie utilizat în mediul cu unde electromagnetice desemnat mai jos. Clientul și utilizatorul HDR-7100P trebuie să garanteze că HDR-7100P va fi utilizat în acest tip de mediu.			
Test de toleranță	**IEC 60601 nivel de testare**	**Nivel de adecvare**	**Mediu cu unde electromagnetice - ghid**

Descărcare electrostatică (ESD) IEC 61000-4-2	contact ±8 kV în aer ±15 kV	contact ±8 kV în aer ±15 kV	Podelele trebuie să fie din lemn, beton sau gresie ceramică. Dacă podelele sunt acoperite cu material sintetic, umiditatea relativă trebuie să fie de cel puțin 30%.
Electric rapid tranzitorii/bust IEC 61000 - 4 - 4	linie de alimentare ±2 kV linie de intrare/ieșire ±1 kV	linie de alimentare ±2 kV linie de intrare/ieșire ±1 kV	Calitatea energiei electrice de la rețea trebuie să fie cea a mediilor comerciale sau spitalicești tipice.
Valoare IEC 61000-4-5	între linii ±1 kV între linie și împământare ±2 kV	mod diferențial ±1 kV mod comun ±2 kV	Calitatea energiei electrice de la rețea trebuie să fie cea a mediilor comerciale sau spitalicești tipice.
Cădere de tensiune, întrerupere instantanee, fluctuație de tensiune la linia de alimentare IEC 61000-4-11	Pentru 0,5 cicluri < 5 %UT (UT-uri > 95 % scădere) Pentru 5 cicluri 40% UT (scăderea UT cu 60%) Pentru 25 de cicluri 70% UT (scăderea UT cu 30%) Timp de 5 secunde < 5% *U*T (scăderea	Pentru 0,5 cicluri < 5 %UT (UT-uri > 95 % scădere) Pentru 5 cicluri, 40% *U*T (scăderea cu 60% a UT) Pentru 25 de cicluri, 70% UT (scăderea UT cu 30%) Timp de 5 secunde, < 5%	Calitatea alimentării cu energie electrică de la rețea trebuie să fie cea a mediilor comerciale sau spitalicești tipice. Dacă utilizatorul HDR-7100P necesită funcționare continuă în timpul întreruperilor de la rețeaua electrică, se recomandă ca

	UT > 95%)	*U*T (scăderea UT > 95%)	HDR-7100P poate fi alimentat de la o sursă de alimentare neîntreruptibilă sau o baterie.
Câmp magnetic de frecvență industrială (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Câmpurile magnetice de frecvență industrială ar trebui să fie la niveluri caracteristice unei locații tipice dintr-un mediu comercial sau spitalicesc tipic.
Alte UT reprezintă tensiunea de alimentare CA înainte de aprobarea nivelului de testare.			

Toleranța undelor electromagnetice			
HDR-7100P trebuie utilizat în mediul cu unde electromagnetice menționat mai jos. Cumpărătorul sau utilizatorul HDR-7100P trebuie să confirme dacă HDR-7100P este potrivit pentru acest mediu.			
Test de toleranță	**IEC 60601 condiții de testare**	**Nivel de adecvare**	**Mediu cu unde electromagnetice - ghid**
Câmp electromagnetic RF de conductivitate IEC 61000 - 4-6	3 Vrms 150 kHz~80 MHz	3 Vrms	Echipamentele de comunicații RF portabile și mobile nu trebuie utilizate mai aproape de nicio parte a HDR-7100P, inclusiv cabluri, decât distanța de separare recomandată, calculată din ecuația

Toleranța câmpului electromagnetic RF la radioactivitate IEC 61000 - 4-3	3 V/m 80 MHz~2,5 GHz domeniu de aplicare	3 V/m	aplicabilă frecvenței emițătorului. Distanța de separare recomandată *d*= 1,2 √P *d*= 1,2 √P 80 MHz~800 MHz *d*= 2,3 √P 800 MHz~2,5 GHz unde P este puterea maximă de ieșire a emițătorului în wați (W), conform producătorului emițătorului, iar d este distanța de separare recomandată în metri (m). Intensitățile câmpului de la emițătoarele RF fixe, determinate printr-un studiu electromagnetic la fața locului,a ar trebui să fie mai mici decât nivelul de conformitate în fiecare interval de frecvență.b Pot apărea interferențe în vecinătatea echipamentelor marcate cu următorul simbol.

Nota 1: La 80 MHz și 800 MHz, se aplică distanța de separare corespunzătoare intervalului de frecvență superior.
Nota 2: Este posibil ca aceste instrucțiuni să nu se aplice în toate situațiile. Propagarea electromagnetică este afectată de absorbția și reflexia de către structuri, obiecte și persoane.

o
Intensitățile câmpului de la emițătoare fixe, cum ar fi stațiile de bază pentru telefoane radio (celulare/fără fir) și radiouri mobile terestre, radioamatori, transmisii radio AM și FM și transmisii TV, nu pot fi prezise teoretic cu precizie. Pentru a evalua mediul electromagnetic datorat emițătoarelor RF fixe, trebuie luată în considerare o inspecție electromagnetică la fața locului. Dacă intensitatea câmpului măsurată în locația în care este utilizat HDR-7100P depășește nivelul de conformitate RF aplicabil de mai sus, HDR-7100P trebuie observat pentru a verifica funcționarea normală. Dacă se observă performanțe anormale, pot fi necesare măsuri suplimentare, cum ar fi reorientarea sau relocarea HDR-7100P.
b
În intervalul de frecvență de la 150 kHz la 80 MHz, intensitățile câmpului trebuie să fie mai mici de 3 V/m.

Distanțe de separare recomandate între echipamentele de comunicații RF portabile și mobile și HDR-7100P	
HDR-7100P este destinat utilizării într-un mediu electromagnetic în care perturbațiile RF radiate sunt controlate. Clientul sau utilizatorul HDR-7100P poate ajuta la prevenirea interferențelor electromagnetice prin menținerea unei distanțe minime între echipamentele de comunicații RF portabile și mobile (emițătoare) și HDR-7100P, așa cum se recomandă mai jos, în funcție de puterea maximă de ieșire a echipamentului de comunicații.	
Puterea maximă	**Distanță de separare adecvată pentru**

nominală de ieșire a transmițătorului V	frecvența emițătorului		
	150 kHz~80 MHz d= 1,2 √P	80 kHz~800 MHz d= 1,2 √P	800 MHz~2,5 GHz d= 2,3 √P
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23 de ani

Pentru emițătoarele cu o putere maximă de ieșire care nu este menționată mai sus, distanța de separare recomandată d în metri (m) poate fi estimată folosind ecuația aplicabilă frecvenței emițătorului, unde P este puterea maximă de ieșire a emițătorului în wați (W), conform producătorului emițătorului.
Nota 1: La 80 MHz și 800 MHz, se aplică distanța de separare corespunzătoare intervalului de frecvență superior.
Nota 2: Este posibil ca aceste instrucțiuni să nu se aplice în toate situațiile. Propagarea electromagnetică este afectată de absorbția și reflexia de către structuri, obiecte și persoane.

Toleranța undelor electromagnetice			
HDR-7100P trebuie utilizat în mediul cu unde electromagnetice specificat mai jos. Clientul și utilizatorul HDR-7100P trebuie să garanteze că HDR-7100P va fi utilizat în acest mediu.			
Test de toleranță	**IEC 60601 condiții de testare**	**Nivel de adecvare**	**Mediu cu unde electromagnetice - ghid**
Câmp electromagnetic RF de conductivitate IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz~80 MHz	3 Vrms 150 kHz~10 MHz	HDR-7100P are un efect minim de ecranare RF. Fiecare cablu care intră în locația ecranată trebuie utilizat doar în

Toleranța câmpului electromagnetic RF la radioactivitate IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz~2,5 GHz	3 V/m 100 MHz~2,5 GHz	locația ecranată; 80 dB la 10 MHz~Interval de frecvență de 20 MHz, interval de frecvență de 100 dB, 80 MHz~100 MHz la 20 MHz~Interval de frecvență de 80 MHz. Valoarea minimă la 20 MHz cu o scădere minimă de 80 dB a filtrului RF este de 100 dB. Valoarea minimă la 80 MHz este de 80 dB. Acesta este un emițător RF cu fixare, determinat prin inspecția câmpului de unde electromagnetice din mediul înconjurător. Intensitatea electrică la exteriorul locației ecranate trebuie să fie de maximum 3 V/m. o. Pot apărea probleme în apropierea dispozitivului medical unde este indicat următorul simbol.
Alte 1 Aceste instrucțiuni nu pot fi aplicate în toate situațiile, deoarece difuzia undelor electromagnetice este afectată de absorbția și reflexia de către structură, obiect și ființe umane.			

Alte 2 Este important să se verifice și să se confirme dacă efectul real de ecranare și scăderea filtrului din locația ecranată îndeplinesc specificațiile minime.
Nu este ușor să se efectueze previziuni teoretice precise în ceea ce privește intensitatea electrică rezultată de la emițătorul fixat, cum ar fi o stație de bază a unui telefon mobil (telefon mobil/telefon fără cod), o stație mobilă terestră wireless, o stație radio amator, o transmisie AM și FM, o transmisie TV. Pentru a evalua mediul undelor electromagnetice cu emițătorul RF fixat, este necesară o inspecție pe teren. Dacă intensitatea electrică utilizată de HDR-7100P, măsurată în exteriorul locației ecranate, depășește 3 V/m, atunci este necesar să se observe și să se verifice dacă HDR-7100P funcționează normal. Dacă se observă o funcționare anormală, atunci înlocuiți HDR-7100P sau utilizați o altă locație ecranată care are un efect de ecranare RF din ce în ce mai mare și o scădere a filtrului. De asemenea, pot fi necesare alte măsuri suplimentare.

20. Informații despre servicii

Dacă instrumentul pare să funcționeze defectuos, înainte de a apela la serviciul clienți, este recomandat să verificați instrumentul conform procedurii de depanare din secțiunea 16 a acestui manual.

Dacă vreo problemă persistă sau dacă instrumentul este deteriorat sau funcționează defectuos, contactați Huvitz sau distribuitorul local pentru service, oferind următoarele informații:

- Numele instrumentului: Sistem HDR-7100P
- Numărul de serie al instrumentului: consultați numărul din 9 cifre de pe eticheta produsului sau de pe plăcuța cu numele acestuia
- Descrieri ale problemei: în detaliu

Data achiziției: _____

Numele dealerului: _____

Adresa dealerului: _____

Număr de telefon al dealerului: _____

Nr. model: _____

Nr. de serie: _____

(※Huvitz recomandă clienților să completeze formularul de mai sus după cumpărare și să păstreze acest manual ca o dovadă permanentă a achiziției.)