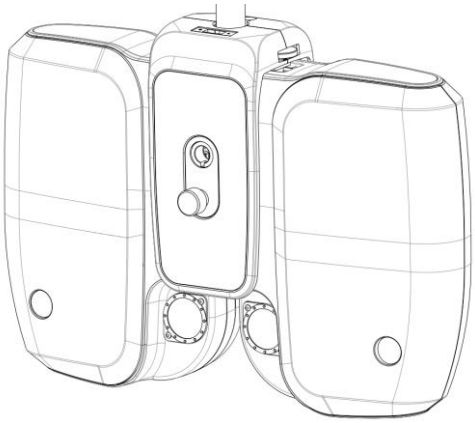
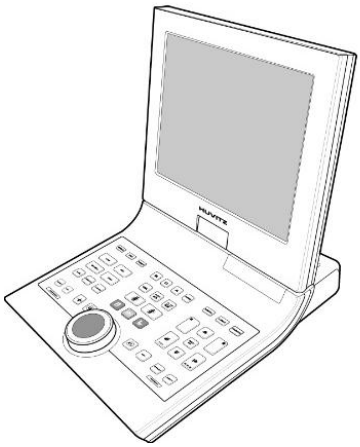
SLV

Uporabniški priročnik

Digitalni refraktor HDR-7100P





Huvitz
Pacing Progress toward People

POMEMBNO OBVESTILO

Ta izdelek lahko ne deluje pravilno zaradi elektromagnetnih valov, ki jih povzročajo prenosni osebni telefoni, oddajniki-sprejemniki, radijsko vodene igrače itd. Pazite, da v bližino izdelka ne približujete predmetov, kot so ti, ki lahko vplivajo na ta izdelek.

Informacije v tej publikaciji so bile skrbno preverjene in veljajo za popolnoma točne v času objave. Vendar HUVITZ ne prevzema nobene odgovornosti za morebitne napake ali opustitve ali za kakršne koli posledice, ki izhajajo iz uporabe informacij, ki jih vsebuje ta publikacija.

HUVITZ si pridržuje pravico do sprememb svojih izdelkov ali specifikacij izdelkov kadar koli in brez predhodnega obvestila ter ni dolžan posodobiti te dokumentacije, da bi odražala takšne spremembe.

9000SLV0008-A
(2024.01.22)

© 2023 HUVITZ d.o.o.
38, Burim-ro 170beon-gil, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 14055, Republika Koreja

Vse pravice so pridržane.
V skladu z zakoni o avtorskih pravicah tega priročnika ni dovoljeno kopirati, niti v celoti niti delno, brez predhodnega pisnega soglasja podjetja HUVITZ Co., Ltd.

VSEBINA

1. Uvod9

1.1 Pregled sistema 9

1.2. Predvidena uporaba 10

1.3. Razvrstitev 10

1.4. Neželeni učinki in kontraindikacije 10

1.5. Uporabljeni standard....11

1.6. Predvideni uporabnik....12

2. Varnostne informacije 12

2.1. Uvod....12

2.2 Varnostni simboli 14

2.3 Okoljski dejavniki....19

2.4 Varnostni ukrepi....22

3. Značilnosti 36

4. Opombe za uporabo instrumenta....38

5. Konfiguracije 41

5.1 Digitalni refraktor 41

5.1.1 Podrobna razlaga 42

5.2 Razdelilna omarica (JB)....44

5.2.1 Podrobna razlaga 44

5.3 Nadzorna plošča (OP) (Neobvezni del)....46

5.3.1 Podrobna razlaga 48

5.4 Programska oprema za nadzorno ploščo računalnika 49
5,5 Namestitev sistema 51

6. Operacije 52

6.1 PRIJAVA 53
6.2 Upravljanje gumbov na tipkovnici 54
6.2 Upravljanje gumbov na zaslonu na dotik 63

7. Izbira menija 70

7.1 Glavna stran 72
7.1.1. Glavna stran novega sloga 74
7.1.2. Glavna stran v klasičnem slogu 84
7.2 Galerija 85

8. Konfiguracija sistema 88

8.1 Upravljanje z gumbi 89
8.2 Opis možnosti 91
8.2.1. Objektiv in podatki (1) 91
8.2.2. Objektiv in podatki (2) 93
8.2.3. Test in podatki (1) 94
8.2.4. Test in podatki (2) 97
8.2.5. Testiranje in manipulacija s podatki (3) 98
8.2.6. Testno okolje 100
8.2.7. Testno okolje (2) 101
8.2.8. Možnost tiskanja 101

9. Urejanje uporabniško oblikovanega programa in testa 104

9.1 Urejanje uporabniško oblikovanega programa 104
9.2 Urejanje uporabniško oblikovanega testa enote 107

10. Urejanje sporočil 110

10.1 Uvod 110
10.2 Kako uporabljati virtualno tipkovnico 111
10.3 Sporočilo vodnika za urejanje 113
10.4 Urejanje imena trgovine 114
10.5 Načini izpita 114
11.1 Zakaj je način izpita pomemben? 116
11.1.1 Scenarij 116
11.2 Podvajanje podatkov 119
11.3 Opozorila o načinu 120
11.4 Merjenje bližnjega in daljnega vida 122
11,5 Drugi načini časovnega pregleda 125
11.5.1 PREDNASTAVITEVNačin 126
11.5.2 IZKLOP POMOČNEGANačin 127
11.5.3 DODAJ IZKLOPNačin 128
11.5.4 PRIZMA IZKLOPLJENANačin 129

10. Standardni program in funkcije 130

12.1 Zagon sistema za zagotavljanje STANDARD programa 130
12.2 Prilagoditev vrednosti SPH-CYL-AXIS za desno oko 131
12.3 Jacksonov križni cilindrični test (AXIS) za desno oko 132
12,4 Jacksonov križni cilindrični test (CYL) za desno oko 133
12,5 Rdeče/zeleni test za desno oko 134

12,6 Preverjanje ostrine vida za desno oko....135
12,7 Prilagoditev vrednosti SPH-CYL-AXIS za levo oko 135
12,8 Jacksonov križni cilindrični test (AXIS) za levo oko 136
12,9 Jacksonov križni cilindrični test (CYL) za levo oko 136
12.10 Rdeče/zeleni test za levo oko 136
12.11 Preverjanje ostrine vida za levo oko....136
12.12 Uravnoteženje binokularnega vida....136
12.13 Preverjanje vidne ostrine za binokularni vid 137
12.14 Horizontalni test naključnosti na daljavo....138
12.15 Vertikalni test naključnosti na daljavo....139
12.16 Test bližnje adicije s taljenimi križnimi cilindričnimi lečami....140
12.17 Test ostrine vida na blizu....141
12.18 Skoraj horizontalni/vertikalni von Graefejev test....142

11. Sistemski testi enot....143

13.1 Test ostrine vida na blizu....145
13.2 Test bližnje točke konvergence 145
13,3 Test bližnje točke nastanitve 147
13,4 Test bližnje adicije s taljenimi križnimi cilindričnimi lečami....149
13,5 Test negativne relativne akomodacije....150
13,6 Pozitiven test relativne akomodacije 152
13,7 Test negativne relativne konvergence 153
13,8 Pozitiven test relativne konvergence....155
13,9 Preskus osi valja....157
13.10 Preskus moči cilindra....159

13.11 Rdeči/zeleni test 160
13.12 Jacksonov križni preskus cilindra 163
13.13 Preskus dvojnega križnega cilindra 164
13.13.1 Preskus križne mreže za razdaljo 166
13.13.2 Dominantni očesni test za forijo 168
13.14 Horizontalni Maddoxov test 169
13.14.1 Vertikalni Maddoxov test 170
13.14.2 Test ravnotežja polariziranega daljnogleda 172
13.14.3 Polarizirani rdeče/zeleni test 174
13.14.4 Test vrednosti 4 pik 176
13.14.5 Schoberjev test 179
13.14.6 Horizontalni von Graefejev test 182
13.14.7 Vertikalni von Graefejev test 184
13.14.8 Horizontalni test naključnosti 186
13.14.9 Vertikalni test naključnosti 188
13.14.10 Polarizirani križni test 190
13.14.11 Polarizirani križni test s fiksirno točko 193
13.14.12 Stereo test 196
13.14.13 Minutni stereo test 197

14. Rezultati izpita in izpis 200

14.1 Kako tiskati 200
14.2 Tiskanje na papir 201
14.3 Tiskanje na zaslonu 208

15. Vzdrževanje 209

15.1 Zamenjava tiskalnega papirja 209
15.2 Zamenjava varovalke 210
15.3 Čiščenje 211
15,4 Shranjevanje 211
15,5 Odstranjevanje 212

16. Odpravljanje težav 212

16.1 Digitalni refraktor sploh ne deluje 212
16.2 Refraktorsko telo med izvajanjem oddaja hrupen zvok 213
16,3 Nadzorna plošča prikazuje prazen zaslon 213
16,4 Nadzorna plošča ne tiska 213
16,5 Naprava za predstavitev grafikonov se ne odziva na 213
16,6 Prenesena meritev iz samodejnega referenčnega/keratometra ali 214
16,7 Vsi polarizacijski testi ne delujejo 214

17. Specifikacija 215

18. Komponente in možnosti 217

18.1. Dodatki glavnega telesa 217
18.2. Dodatki za razvodno omarico in operacijsko ploščo 218
18.3. Dodatna oprema 219

19. Informacije o elektromagnetni združljivosti 220

20. Informacije o storitvah 227

1. Uvod

1.1 Pregled sistema

Sistem HUVITZ Digital Refractor HDR-7100P je računalniško podprt avtorefraktor, ki se uporablja za subjektivno refrakcijo glede na akomodacijsko moč in zmogljivosti pacienta. Digitalni refraktor se uporablja tudi za odkrivanje in merjenje morebitnih anomalij v binokularnem vidu, kot so mišično ravnovesje, binokularno ravnovesje, anizeikonija, fuzija in stereopsa. Subjektivno refrakcijo je mogoče izvajati na podlagi objektivne refrakcije, ki se izvaja z uporabo avtoreferenčnega/keratometra (RK), povezanega z digitalnim refraktorjem. Izpraševalec lahko s pomočjo popolnoma integriranega in avtomatiziranega digitalnega refrakcijskega sistema, kjer je vsak instrument za refrakcijo povezan in nadzorovan z enim samim pritiskom na gumb na digitalnem refraktorju, opravi svojo optometrično prakso v dokaj kratkem času.

Sistem HDR-7100P vključuje ohišje refraktorja, nadzorno ploščo (neobvezno) in razvodno omarico.

Refraktor ima več kot sto leč in služi kot enota za samodejno vstavljanje leč. Z operacijsko ploščo je povezan prek razvodne omarice in ga upravlja operacijska plošča.

Nadzorna plošča je glavni krmilnik sistema HDR-7100P. Upravlja refraktorsko telo, napravo za predstavitev grafikonov in sprejema podatke, poslane iz samodejnega referenčnega/keratometra (RK), samodejnega lezomera (LM) ali računalnika, povezanega z digitalnim refrakcijskim sistemom. Ima tudi vgrajen termični tiskalnik.

Razdelilna omarica služi kot vir napajanja za digitalni refraktor in nadzorno ploščo. Zagotavlja tudi komunikacijska vrata za povezane instrumente, kot sta grafičen projektor ali samodejni referenčni/keratometer.

1.2. Predvidena uporaba

Sistem HUVITZ Digital Refractor HDR-7100P je računalniško podprt avtorefraktor, ki se uporablja za subjektivno refrakcijo glede na akomodacijsko moč in zmogljivosti pacienta. Digitalni refraktor se uporablja tudi za odkrivanje in merjenje morebitnih anomalij binokularnega vida, kot so mišično ravnovesje, binokularno ravnovesje, anizeikonija, fuzija in stereopsija.

1.3. Razvrstitev

- Razvrstitev v skladu z določbo MDR 2017/745: Razred I
- Zaščita pred električnim udarom: Razred I
- Uporabni deli: Uporabni deli tipa B. (Naslon za čelo)
- Zaščita pred škodljivim vdorom vode: Navadna, IPX0
- Stopnja onesnaženosti: II
- Stopnja varnosti v prisotnosti vnetljive mešanice anestetikov z zrakom, kisikom ali dušikovim oksidom: Ni primerno za uporabo v prisotnosti vnetljive mešanice anestetikov z zrakom, kisikom ali dušikovim oksidom.
- Način delovanja: Neprekinjeno

1.4. Neželeni učinki in kontraindikacije

Digitalnega refraktorja se ne sme uporabljati za:

- Bolniki, ki ne morejo podati uporabnih povratnih informacij (dojenčki, intelektualne motnje ...).
- Bolniki, ki se zaradi svojega fizičnega stanja (npr. zaradi telesne

velikosti, posturalnih motenj ...) ali ne morejo postaviti pred napravo ali ostati pri miru (npr. zaradi Parkinsonove bolezni).

- Bolniki, ki bi se lahko poškodovali zaradi uporabe naprave (npr. poškodbe čela ali obraza).
- Bolniki z nalezljivimi očesnimi boleznimi.
- Bolniki, ki so neposredno pred pregledom nosili kontaktne leče.

1.5. Uporabljeni standard

- IEC/EN 60601-1: MEDICINSKA ELEKTRIČNA OPREMA - 1. del: Splošne varnostne zahteve

- IEC/EN 60601-1-2: Medicinska električna oprema 1. del: Splošne varnostne zahteve - Spremljevalni standard: Elektromagnetna združljivost - Zahteve in preskusi

- ISO15004-1: Oftalmološki instrumenti - Temeljne zahteve in preskusne metode Splošne zahteve, ki veljajo za vse oftalmološke instrumente

- ISO 10341: Oftalmološki instrumenti - Refraktorske glave

1.6. Predvideni uporabnik

- Starost: odrasla oseba (> 21 let)
- Poklic: Optik, oftalmolog
- Stopnja usposabljanja: Priporočam zaključek usposabljanja za uporabo.
- Izobrazba: Za uporabo opreme je potrebno osnovno usposabljanje.
- Znanje: Moral bi razumeti informativno sporočilo

2. Varnostne informacije

2.1. Uvod

Varnost je odgovornost vseh. Varna uporaba te opreme je v veliki meri odvisna od monterja, uporabnika, upravljavca in vzdrževalca. Nujno je, da osebje pred namestitvijo, uporabo, čiščenjem, servisiranjem ali prilagajanjem te opreme in vse pripadajoče dodatne opreme preuči in se seznani s celotnim priročnikom. Izjemno pomembno je, da se navodila v tem priročniku v celoti razumejo in upoštevajo, da se poveča varnost pacienta in uporabnika/upravljavca. Zaradi tega so naslednja varnostna obvestila ustrezno umeščena v besedilo tega priročnika, da se poudarijo varnostne informacije ali informacije, ki zahtevajo poseben poudarek. Vsi uporabniki, upravljavci in vzdrževalci morajo biti seznanjeni z vsemi opozorili in previdnostnimi ukrepi, ki so vključeni v ta priročnik, ter jim biti še posebej pozorni.

⚠ OPOZORILO

»Opozorilo« označuje nevarnost, ki lahko v primeru neupoštevanja povzroči hude telesne poškodbe, smrt ali znatno materialno škodo.

“Opozorilo” indique la présence d'un danger qui pourrait entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants si ignoré.

OPOMBA

»Opomba« opisuje informacije za namestitev, delovanje ali vzdrževanje, ki so pomembne, vendar so v primeru neupoštevanja povezane z nevarnostjo.

Ceci est utilisé pour souligner les informationssentielles. Assurez-vous de lire ces informations pour éviter de mal utiliser l'appareil.

POZOR

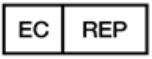
»Pozor« označuje nevarnost, ki lahko v primeru neupoštevanja povzroči manjše telesne poškodbe ali materialno škodo.

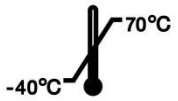
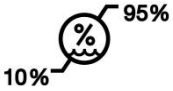
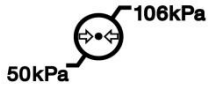
“Caution” indique la présence d'un danger pouvant entraîner des blessures légères ou des dommages matériels en cas d'ignorance.

2.2 Varnostni simboli

Mednarodna elektrotehnična komisija (IEC) je določila niz simbolov za medicinsko elektronsko opremo, ki razvrščajo povezave ali opozarjajo na morebitne nevarnosti. Razvrstitve in simboli so prikazani spodaj.

	Izolirana povezava s pacientom tipa B. (Izolacija bolnika tipa B Connexion.)
	Ta simbol označuje varnostno opozorilo. Pred uporabo tega krmilnika se prepričajte, da razumete njegovo delovanje. Funkcija krmilnika je opisana v ustreznem uporabniškem ali servisnem priročniku. (Ce symbole identifie une note de sécurité. Assurez-vous de comprendre la fonction de ce contrôle avant de l'utiliser. La fonction de contrôle est décrite dans le manuel d'utilisation ou d'entretien approprié.)
	Evropska skladnost (Marque CE)
 UL60601-1 CAN/CSA C22.2 ŠT. 601.1	MEDICINSKA OPREMA GLEDE ELEKTRIČNEGA UDARA SAMO POŽARNE IN MEHANSKE NEVARNOSTI V SKLADU Z UL 2601-1 IN CAN/CSA C22.2 št. 601.1 (MEDICINSKA OPREMA À L'ÉGARD DU CHOC ÉLECTRIQUE RISQUES D'INCENDIE ET DE MÉCANIQUE SEULEMENT EN CONFORMITÉ AVEC UL 2601-1, ET CAN / CSA C22.2 št. 601.1)

	Glejte navodila za uporabo/knjižico (Se reporter au manuel d'instructions / brochure)
	Označuje leto izdelave in proizvajalca. (Il indique l'année de fabrication et le fabricant.)
	Proizvajalec (Izdelovalec)
	Pooblaščeni zastopnik v Evropski skupnosti (Représentant avtorisé dans la Communauté européenne)
	Pooblaščeni zastopnik v Švici (Représentant avtorisé dans la Suisse)
	Določa točko, kjer je varnostna ozemljitev sistema pritrjena na ohišje. Zaščitna ozemljitev je zaradi varnosti priključena na prevodne dele opreme razreda I.. (Identifie le point où la terre de sécurité du système est fixée au châssis. Terre de protection connectée aux party conductrices des équipements de classe I à des fins de sécurité.)
	Izmenični tok (Courantova alternativa)
	Enosmerni tok. (Sodniški nadaljevanje)

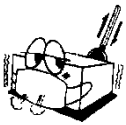
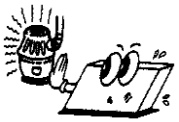
	Omejitev temperature (Omejitev temperature)
	Omejitev vlažnosti (Omejitev vlažnosti)
	Omejitev atmosferskega tlaka (Limitation de pression atmosphérique)
	Smer sklada (Smer kupa)
	Krhko, ravnajte previdno (Fragile, manipuler avec soin)
	Ne uporabljajte kavljev (Ne uporabljajte kvačkanja.)
	Hraniti na suhem mestu (Garder au sec)
	Omejitev plasti sklada (Omejevalnik ležišča kupa)

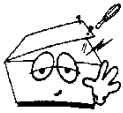
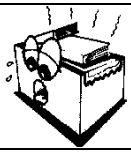
	Hraniti ločeno od sončne svetlobe (Tenir à l'écart de la lumière du soleil)
CE RoHS	CE za RoHS Skladnost z direktivo RoHS 2011/65/EU (CE pour les RoHS Respect de la directive en matière de conformité 2011 / 65 / n. št.)
Huvitz	Huvitzov simbol (simbol huvitza)
	Simbol OEEO – samo za EU Odstranjevanje starega aparata Ko je na izdelku simbol prečrtanega smetnjaka na kolesih, to pomeni, da za izdelek velja evropska direktiva 2002/96/ES. Vse električne in elektronske izdelke je treba odvreči ločeno od komunalnih odpadkov prek za to določenih zbirnih mest, ki jih določi vlada ali lokalni organi. Pravilno odstranjevanje stare naprave bo pomagalo preprečiti morebitne negativne posledice za okolje in zdravje ljudi. Za podrobnejše informacije o odstranjevanju Za vračilo stare naprave se obrnite na mestni urad, službo za ravnanje z odpadki ali trgovino, kjer ste izdelek kupili. (Simbol OEEO - zakon EU Mise au rebut de votre ancien appareil Lorsque ce symbole de poubelle barrée est joint à un produit, cela signifie que le produit est couvert par la européenne directive 2002/96 / CE. Tous les produits électriques et électroniques doivent être éliminés séparément du flux des déchets municipaux

	via des installations de collecte désignées par le gouvernement oules autorités locales. L'élimination correcte de votre old appareil aidera à prévenir les conséquences negatives potentielles sur l'environnement et la santé humaine. Pour plus d'informations sur l'élimination de votre old appareil, veuillez contacter votre mairie, le service d'élimination des déchets ou le magasin où vous avez acheté le produit.)

2.3 Okoljski dejavniki

Med delovanjem ali shranjevanjem se izogibajte naslednjim okoljem:

	Kjer je oprema izpostavljena vodni pari. Ne upravljajte opreme z mokrimi rokami.
	Kjer je oprema izpostavljena neposredni sončni svetlobi.
	Kjer se temperatura močno spreminja. Normalno delovno temperaturno območje jeod 10℃ do 35℃, Vlažnost je od 30 % do 90 %.
	Kjer je v bližini ogrevalne opreme.
	Kjer je vlažnost izjemno visoka ali obstajajo težave z prezračevanjem.
	Kjer je oprema izpostavljena prekomernim udarcem ali vibracijam.

	Kjer je oprema izpostavljena kemičnim snovem ali eksplozivnemu plinu.
	Pazite, da ne vstavite prahu, zlasti kovinskega.
	Izdelka ne razstavljajte ali odpirajte. Nismo za to kar tako odgovorni.
	Pazite, da ne zaprete ventilatorja, ki se nahaja na stranski ali zadnji strani opreme.
	Napajalnega kabla ne priključujte v vtičnico, preden ni vzpostavljena povezava med napravami v opremi. To lahko povzroči okvaro.
	Pri izvleki napajalnega kabla držite vtič, ne za kabel.

To orodje lahko prenese naslednje pogoje:

1. Delovanje

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

2. Prevoz

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

3. Skladiščenje

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

Izogibajte se okoljem, kjer je oprema izpostavljena prekomernim udarcem ali vibracijam.

Izdelkov ali embalaže ne izpostavljajte okoljskim pogojem, ki niso navedeni zgoraj.

2.4 Varnostni ukrepi

Ta oprema je bila razvita in preizkušena v skladu z varnostnimi standardi ter nacionalnimi in mednarodnimi standardi. To zagotavlja zelo visoko stopnjo varnosti te naprave. Zakonodajalec pričakuje, da bomo uporabnika izrecno obvestili o varnostnih vidikih pri ravnanju z napravo. Pravilno ravnanje s to opremo je nujno za njeno varno delovanje. Zato pred vklopom naprave natančno preberite vsa navodila. Za podrobnejše informacije se obrnite na našo službo za stranke ali enega od naših pooblaščenih zastopnikov.

(1) Te opreme ni dovoljeno uporabljati (a) na območju, kjer obstaja nevarnost eksplozije, in (b) v prisotnosti vnetljivih, eksplozivnih ali hlapnih topil, kot so alkohol, benzen ali podobne kemikalije.

(2) Naprave ne postavljajte in ne uporabljajte v vlažnih prostorih. Za normalno delovanje mora biti vlažnost med 30 in 90 %. Naprave ne izpostavljajte brizganju vode, kapljajoči vodi ali brizgajoči vodi. Na električno opremo ali naprave ne postavljajte posod s tekočinami, tekočinami ali plini.

(3) Opremo sme upravljati samo ustrezno usposobljena in kvalificirana oseba ali pa se ta upravlja pod njenim neposrednim nadzorom.

(4) Spremembe te opreme lahko izvajajo samo serviserji podjetja Huvitz ali druge pooblaščene osebe.

(5) Vzdrževanje te opreme s strani stranke se lahko izvaja le v skladu z navodili za uporabo in servisnim priročnikom. Vsako dodatno vzdrževanje lahko izvajajo le serviserji podjetja Huvitz ali druge pooblaščene osebe.

(6) Proizvajalec je odgovoren za vplive na varnost, zanesljivost in delovanje te opreme le, če so izpolnjene naslednje zahteve: (1) Električna napeljava v ustreznem prostoru ustreza specifikacijam, navedenim v tem priročniku, in (2) Ta oprema se uporablja, upravlja in vzdržuje v skladu s tem priročnikom in servisnim priročnikom.

(7) Proizvajalec ne odgovarja za škodo, ki nastane zaradi nepooblaščenega poseganja v napravo(-e). Takšno poseganje povzroči izgubo vsakršne pravice do uveljavljanja garancije.

(8) To opremo je dovoljeno uporabljati le skupaj z dodatno opremo, ki jo dobavlja Huvitz. Če stranka uporablja drugo dodatno opremo, jo lahko uporablja le, če je Huvitz ali proizvajalec dodatne opreme dokazal in potrdil njihovo varno uporabnost s tehničnega vidika.

(9) Samo oseba, ki je opravila ustrezno usposabljanje in navodila, je pooblaščena za namestitev, uporabo, upravljanje in vzdrževanje te opreme.

(10) Priročnik za uporabo in servisni priročnik hranite na mestu, ki je vedno lahko dostopno osebam, ki upravljajo in vzdržujejo opremo.

(11) Ne silite kabelskih povezav. Če se kabel ne priklopi zlahka, se prepričajte, da je vtič primeren za vtičnico. Če poškodujete kabelski(-e) konektor(-e) ali vtičnico(-e), naj poškodbo popravi pooblaščeni serviser.

(12) Ne vlecite za kabel. Pri odklapljanju kablov vedno držite za vtič.

(13) Ta oprema se lahko uporablja za mednarodno uporabo, povezano s testom vidne ostrine, testom astigmatizma, testom forije in testom stereo vida v skladu s tem priročnikom.

(14) Pred vsakim delovanjem vizualno preverite opremo glede zunanjih mehanskih poškodb in njenega pravilnega delovanja.

(15) Ne prekrivajte prezračevalnih rešetk ali rež.

(16) Takoj izklopite in izključite iz električnega omrežja vso opremo, ki oddaja dim, iskre, čudne zvoke ali vonjave.

(17) "Pri upravljanju HDR-7100P in HDR-7100P(OP) uporabljajte samo z napajalnikom Huvitz Co., Ltd. Model Digital Refractor HDR-7100P(JB)".

(18) Preden priključite ali odklopite kable (zlasti kable od HDR-7100P(JB) do ohišja refraktorja), obvezno izključite napajalni kabel. V nasprotnem primeru se lahko kabel poškoduje, kar lahko povzroči požar ali električni udar na vezju.

(19) Ta oprema ustvarja, uporablja in lahko seva radiofrekvenčno energijo in če ni nameščena in uporabljena v skladu z navodili, lahko povzroči škodljive motnje drugim napravam v bližini. Vendar ni zagotovila, da v določeni namestitvi ne bo prišlo do motenj. Če ta oprema povzroča škodljive motnje drugim napravam, kar je mogoče ugotoviti z izklopom in vklopom opreme, uporabnika spodbujamo, da poskusi motnje odpraviti z enim ali več naslednjimi ukrepi:
- Sprejemno napravo preusmerite ali premaknite
- Povečajte razdaljo med opremo
- Opremo priključite v vtičnico na drugem tokokrogu, kot je

tisti, na katerega so priključene druge naprave.
- Za pomoč se obrnite na proizvajalca ali serviserja na terenu

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

(21) Naredinevhodni/izhodni signal dotika in hkrati pacient (na primer, priključki Ref. Body in OP naprave DIGITAL REFRACTOR HDR-7100P, RS-232C naprave DIGITAL REFRACTOR HDR-7100P(OP) in priključkiKrižiščeŠkatla).

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

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

(24) Če je embalaža pred uporabo nenamerno odprta ali poškodovana, pokličite center za pomoč uporabnikom.

(25) Ne prenašajte podatkov na drugo napravo, če v njej najdete viruse.

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

(27) ODGOVORNI ORGANIZACIJI se svetuje, da prepozna, analizira, ovrednoti in nadzorujeteTVEGANJA

(28) Nadaljnje spremembe IT-OMREŽJA lahko prinesejo nova TVEGANJA in zahtevajo dodatno analizo.
Spremembe IT-OMREŽJA vključujejo:
1) spremembe v konfiguraciji IT-OMREŽJA
2) dodajanje elementov v ITNETWORK
3) odstranitev elementov iz IT-OMREŽJA
4) posodobitev strojne opreme na ITOMREŽJU
5) nadgradnja strojne opreme v IT OMREŽJU.

Cet équipement a été développé et testé selon les normes de sécurité ainsi que les normes nationales et internationales. Cela garantit un très haut degré de sécurité pour cet appareil. Le législateur attend de nous que nous informions expressément l'utilisateur des aspects de sécurité liés à l'utilisation de l'appareil. La manipulation correcte de cet équipement est imperative pour son fonctionnement en toute sécurité. Par conséquent, veuillez lire attentivement toutes les instructions avant d'allumer cet appareil. Par conséquent, veuillez lire attentivement toutes les instructions avant d'allumer cet appareil. Pour plus d'informations, veuillez contacter notre service clientèle ou l'un de nos représentants autorisés.

(1) Cet équipement ne doit pas être utilisé (a) dans une zone à risque d'explosion et (b) en présence de solvants inflammables, explosifs ou volatils tels que l'alcool, le benzène ou des produits chimiques similaires.

(2) Ne placez pas ou n'utilisez pas cet appareil dans des pièces humides. L'humidité doit être maintenue entre 30 in 75 % pour un fonctionnement normal. N'exposez pas l'appareil aux

projections d'eau, aux gouttes d'eau ou à l'eau pulvérisée. Ne placez pas de récipients contenant des fluides, des liquides ou des gaz sur des équipements ou appareils électriques.

(3)L'équipement doit être utilisé uniquement par ou sous la supervision directe d'une personne correctement formée et qualifiée.

(4)Les modifications de cet équipement ne peuvent être effectuées que par les techniciens de service Huvitz ou d'autres personnes autorisées.

(5)La maintenance par le client de cet équipement ne peut être effectuée que comme indiqué dans le manuel d'utilisation et le manuel d'entretien. Tout entretien supplémentaire ne peut être effectué que par les techniciens de service Huvitz ou d'autres personnes autorisées.

(6) Le fabricant n'est responsable des effets sur la sécurité, la fiabilité et les performances de cet équipement que lorsque les exigences suivantes sont remplies : (1) L'installation électrique dans la pièce relevant match aux spécifications indiquées dans ce manuel et (2) Ce l'équipement est utilisé, exploité et entretenu conformément à ce manuel et au manuel d'entretien.

(7) Le fabricant n'est pas responsable des dommages Causés par une altération non autorisée du ou des appareils. Une telle altération entraînera la perte de tout droit de réclamation au titre de la garantie.

(8) Cet équipement ne peut être utilisé qu'avec les accessoires fournis par Huvitz. Si le client utilize d'autres accessoires, ne les utilisez que si leur sécurité d'utilisation sous l'aspect technology a

été prouvée et confirmée par Huvitz ou le fabricant de l'accessoire.

(9) Seule la personne ayant suivi une formation et des instructions appropriées est avtorisée à installer, utiliser, faire fonctionner et entretenir cet équipement.

(10)Conservez le manuel d'utilisation et le manuel d'entretien dans un endroit facilement accessible à tout moment pour les personnes utilisant et entretenant l'équipement.

(11)Ne forcez pas les connexions des câbles. Si un câble ne se connecte pas facilement, assurez-vous que le connecteur (fiche) est approprié pour le réceptacle (prise). Si vous causez des dommages à un ou plusieurs connecteurs de câble ou à une ou plusieurs prises, faites réparer les dommages par un technicien de service agréé.

(12) Veuillez ne pas tirer sur un câble. Tenez toujours la prize lorsque vous débranchez les câbles.

(13)Cet équipement peut être utilisé pour l'application internationale liée au test d'acuité visuelle, au test d'astigmatisme, au test de phorie, au test de vision stéréo selon ce manuel.

(14)Avant chaque opération, vérifiez visuellement que l'équipement ne présente pas de dommages mécaniques extérieurs et qu'il fonctionne correctement.

(15)Ne recouvrez aucune grille ou fente de ventilation.

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

(17)Edinstvena uporaba električnega prehranjevanja refrakterja numeričnega modela Huvitz Co., Ltd. HDR-7100P(JB)" zaradi uporabe HDR-7100P in HDR-7100P(OP).

(18)Assurez-vous de débrancher le cordon d'alimentation avant de brancher ou de débrancher 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 ou un choc électrique sur les circuits.

(19)Cet équipement génère, utilize et peut émettre de l'énergie radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut provoquer des interférences nuisibles avec d'autres appareils à proximité. Cependant, il n'y a aucune garantie que des interférences ne se produiront pas dans une installation particulière. Si cet équipement provoque des interférences nuisibles avec d'autres appareils, ce qui peut être déterminé en éteignant et en rallumant l'équipement, l'utilisateur

est encouragé à essayer de corriger les interférences par une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'appareil récepteur
- Augmenter la séparation entre les équipements
- Branchez l'équipement dans une prize sur un circuit différent de celui auquel le ou les autres appareils sont branchés
- Consultez le fabricant ou le technicien de service sur site pour obtenir de l'aide

(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 (na primer, la CEI 60950 pour les équipements informatiques et la série CEI 60601 pour les équipements électriques médicaux). De plus, toutes ces combinaisons - systèmes - doit être conforme à la norme IEC 60601-1-1, Exigences de sécurité pour les systèmes électriques médicaux. Toute personne qui connecte un équipement externe à une entrée de signal, une sortie de signal ou d'autres connecteurs s'est formée au niveau du système et est donc responsable de la conformité du système avec aux exigences de la norme IEC60601-1-1. En cas de doute, contactez un technicien qualifié ou votre représentant local." (Ou certains cas, par exemple un moniteur LCD, «Cet appareil est destiné à être connecté uniquement à l'appareil médical, qui est conforme aux normes de la série IEC 60601.")

(21)Ne touchez pas simultanément l'entrée/la sortie du signal and le pacient (primer, les connecteurs Réf. Corps in OP du DIGITAL REFRACTOR HDR-7100P, RS-232C du DIGITAL REFRACTOR HDR-7100P(OP) in les connecteurs de la boîte de jonction).

(22) Pour éviter tout risque de choc électrique, cet équipement ne doit être connecté qu'à une alimentation principale avec mise à la terre de protection.

(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 itd.)

(24) Lorsque la boîte d'emballage est ouverte par inadvertance avant utilization ou endommagée, veuillez appeler le center A/S.

(25) Ne transmettez pas de données à un autre appareil lorsque vous trouvez des virus sur un autre appareil.

(26) La connexion de l'interface électronique à un réseau informatique comprenant d'autres équipements pourrait entraîner des risques non identiés auparavant pour les patients, les utilisateurs ou des tiers.

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

(28) Des modifications ultérieures du RÉSEAU INFORMATIQUE pourraient introduire de nouveaux RISQUES et nécessiter une analysis supplémentaire. Les modifications apporées au RÉSEAU INFORMATIQUE incluent :

1) spremembe konfiguracije IT-OMREŽJA

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 aplikacije sur le RÉSEAU INFORMATIQUE

5) mise à niveau des plates-formes matérielles et/ou logicielles ou des applications logicielles sur le RÉSEAU INFORMATIQUE.

⚠ POZOR

Digitalni refraktor je težak, zato ga pritrdite na mizo enote, da ga ne boste premikali.
V nasprotnem primeru lahko težka oprema pade na preiskovanca. Posledično se lahko preiskovanec poškoduje.

Le réfracteur numérique est lourd, veuillez donc le fixer sur la table de l'unité pour ne pas le déplacer.
Sinon, un équipement lourd s'écrase et fait tomber le candidat. En conséquence, le candidat peut être blessé.

POZOR

Za izvedbo samodejnega POST-a (samodejnega testa ob vklopu) se digitalni refraktor premika levo in desno. Da bi se izognili poškodbam preiskovanca, ga med inicializacijo POST držite od digitalnega refraktorja vsaj 20 cm ali več.

Pour effectuer un POST (Power on Self Test) avtomatique, le réfracteur numérique se déplace à gauche et à droite. Pour éviter de blesser le candidat, veuillez garder le candidat du réfracteur numérique à au moins 20 cm ali plus obesek l'initialisation POST.

POZOR

Ne vstavljajte roke ali prsta med levo in desno stran digitalnega refraktorja. Prav tako poskrbite, da preiskovanec tja ne vstavlja roke ali prstov. V nasprotnem primeru se lahko poškoduje roka ali prsti.

Ne placez pas votre main ou votre doigt entre le côté gauche et le côté droit du réfracteur numérique. Assurez-vous également que le candidat n'y place pas sa main ou ses doigts. Sinon, vous risquez de vous blesser à la main ou aux doigts.

POZOR

Digitalni refraktor HDR-7100P(JB) NE podpira namestitve v stojalo ali namestitve na steno. Vsaka druga naprava za namestitev digitalnega refraktorja HDR-7100P(JB) mora biti skladna z ustreznim standardom IEC.

Le Réfracteur numérique HDR-7000 (JB) ni treba zaračunati za namestitev v stojalo za namestitev stenske plošče. Toutre appareil pour l'installation d'un réfracteur numérique HDR-7000 (JB) doit être conforme à la norme

CEI pertinente

POZOR

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

To opremo je treba namestiti in upravljati v skladu s priloženimi navodili, antena(-e), ki se uporablja(-jo) za ta oddajnik, pa mora(-jo) biti nameščena(-e) tako, da zagotavlja(-jo) vsaj 20 cm oddaljenosti od vseh oseb, in se ne sme(-jo) namestiti skupaj z drugo anteno ali oddajnikom ali delovati skupaj z njim. Končni uporabniki in monterji morajo prejeti navodila za namestitev antene in pogoje delovanja oddajnika, da se izpolnijo zahteve glede izpostavljenosti radiofrekvenčnim sevanjem.

Pour l'utilisation d'équipements avec tension nominale inférieure à 125Vac, minimum 6A, Type SJT ou SVT, 18/3AWG,10A, max 3.0m de long : Une extrémité avec type de qualité Hôpital, NEMA 5-15P Autre extrémité avec coupeur d'appareil. Pour l'utilisation d'épements avec en tensionale inférieure à 250Vac, minimum 6A, Type SJT ali SVT, 18/3AWG,10A, max 3.0m de long : Une extremeté se terminale par une fixe de fixation de lame (HAR), NEMA 6-15P.

Cet équipement doit être installé et utilisé conformément aux instructions fournies et les antennes utilisées pour cet émetteur doivent être installées pour fournir une distance

de séparation d'au moins 20 cm de toutes les personnes et ne doivent pas être co-localisées ou fonctionner en conjonction avec toute autre antenne ou émetteur. Les utilisateurs finaux et les installateurs doivent recevoir les instructions d'installation de l'antenne et les conditions de fonctionnement de l'émetteur pour satisfaire la conformité à l'exposition aux RF.

3. Značilnosti

(1) Z uporabo standardnega protokola so vse naprave povezane z verižno povezavo. Posledično sistem HDR-7100P naredi pisarniško okolje bolj čisto in skromno.

(2) KervečSistem HDR-7100P invečLM/RK sta povezana brez dodatne opreme, kar omogoča visoko izkoriščenost in nizke stroške.

(3) Združljivost med izdelki Huvitz omogoča lažje upravljanje podatkov o pacientih. Na primer, iz RK se ne zbirajo samo vrednosti S/C/A, temveč tudi podatki KER in PD. Iz LM se samodejno zbirajo tudi podatki o vrednosti S/C/A, prizmi in dodatni moči. Vsi ti podatki so prednastavljeni v sistemu HDR-7100P brez ročnega upravljanja.

(4) Sistem HDR-7100P podpira bližnjo PD (48~80mm) in bližnja delovna razdalja (50~74cm), tako da lahko izvedete popolne teste vida na blizu.

(5) Ločena dvojna križna cilindrična leča in samodejna okluzija med menjavo leče zagotavljata natančnejše rezultate testa.

(6) Za natančen test forije in strabizma sistem HDR-7100P podpira merjenje s prizmo v enotah 0,1D do 20D. Samodejna okluzija med menjavo prizme prav tako zmanjšuje prilagajanje očesa preiskovanca.

(7) Spletni vodnik pomagati izpraševalcem, da hitro in enostavno opravijo test.

(8) Za hitro analizo rezultatov sistem HDR-7100P podpira prikaz rezultatov v tabelah in grafih.

(9) Vgrajen hitri tiskalnik prihrani dodaten prostor za namestitev

tiskalne opreme in izjemno hitro natisne rezultate testov.

(10) Prednastavljena funkcija (PRESET) odloži fizično menjavo leč, dokler niso vse potrebne leče pravilno nastavljene v katerem koli stanju.

(11) Sistem HDR-7100P podpira široko vidno ostrino do 12 metrov

(12) Zaslon na dotik podpira različne funkcije operacijske plošče z enostavno uporabo pisala na dotik.

(13) Meni, ki ga vodijo pogovorna okna, in preproste funkcijske tipke omogočajo enostaven dostop do zapletenih funkcij. Poleg tega z uporabo kombinacij tipk [SHIFT] ali [ALT] lahko enostavno dostopate do različnih možnosti in funkcij ter jih izvajate.

(14) Za čim hitrejši in priročnejši izhod iz prejšnjega pogovornega okna je podprta tipka [ESC].

(15) Za profesionalne izpraševalce so podprti testi vidne ostrine, testi monokularnega/binokularnega ravnotežja in uporabniško določeni enotni testi. Podprti so tudi standardni in uporabniško določeni vnaprej programirani zaporedji.

(16) TheHProgram DR-MATE, ki se izvaja na osebnem računalniku in podpira povezljivost z osebnim računalnikom ter vmesnik za tiskalnik v slogu osebnega računalnika, ni obvezen.

(17) Podprti so različni testi binokularnega ravnotežja in testi forije. Na voljo so tudi napredni grafični vodniki za tako zapletene teste.

4. Opombe za uporabo instrumenta

(1) Pazite, da instrumenta ne udarite ali spustite. Instrument se lahko poškoduje, če prejme močan udarec. Udarec lahko poškoduje delovanje instrumenta. Zato z njim ravnajte previdno.

(2) Instrument namestite na ravno, stabilno mizo brez vibracij, da ohranite njegovo normalno stanje.

(3) Izpostavljenost neposredni sončni svetlobi ali zelo močni notranji luči lahko vpliva na rezultate meritev.

(4) Če želite to napravo povezati z drugo opremo, se posvetujte s prodajalcem.

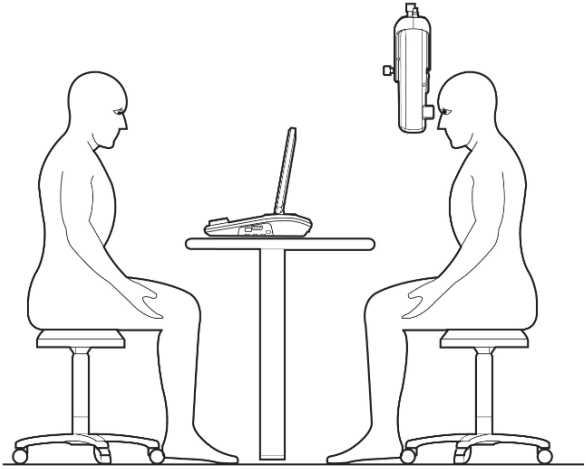
(5) Nenadno segrevanje prostora v hladnih območjih bo povzročilo kondenzacijo pare na zaščitnem steklu v merilnem oknu in na optičnih delih v notranjosti instrumenta. V tem primeru počakajte, da kondenzacija izgine, preden začnete z meritvami.

(6) Objektiv na strani, kjer se izvaja preiskava, mora biti čist. Če je umazan z drugo snovjo, lahko to povzroči napako ali netočne meritve.

(7) Za čiščenje površine tega instrumenta ne uporabljajte organskih raztopin, kot so razredčilo, benzen itd. To lahko poškoduje instrument.

(8) V primeru dima, nenavadnih vonjav ali hrupa med delovanjem izključite napajanje in se posvetujte s prodajalcem.

(9) Pri uporabi tega instrumenta v normalnih pogojih so pravilni položaji mehovi:



<Operater> <Pacient>

(1)Ne frappez pas et ne laissez pas tomber l'instrument. L'instrument peut être endommagé s'il reçoit un impact important. L'impact peut endommager le fonctionnement de cet instrument. Manipulez donc avec pécaution.

(2) Installez ta instrument sur une table plane et stabilisée sans vibration pour le maintenir en état normal.

(3)L'exposition à la lumière directe du soleil ou à des lumières intérieures très vives peut influencer les résultats des mesures.

(4)Si vous souhaitez le connecter à d'autres équipements, consultez le revendeur.

(5)Un échauffement soudain de la pièce dans des zones froides provoquera une condensation de vapeur sur le verre de protection dans la fenêtre de mesure et sur les party optiques à l'intérieur de

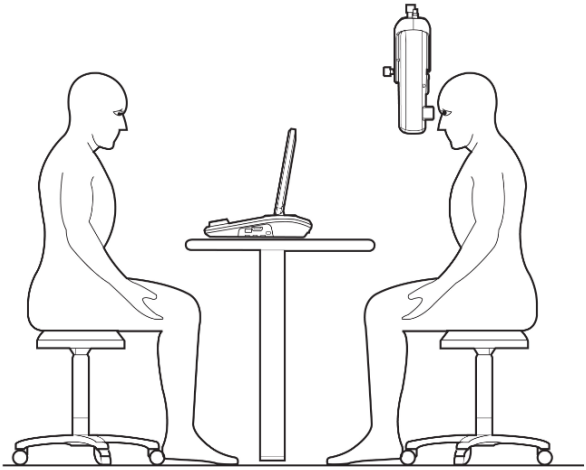
l'instrument. Dans ce cas, attendez que la condensation disparaisse avant d'effectuer les mesures.

(6)Gardez propre le verre objectif du côté du candidat. S'il est taché avec une autre substance, cela peut provoquer une erreur ou des mesures inexactes.

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

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

(9)Lors de l'utilisation de cet instrument dans des conditions normales, les positions correctes sont les suivantes :

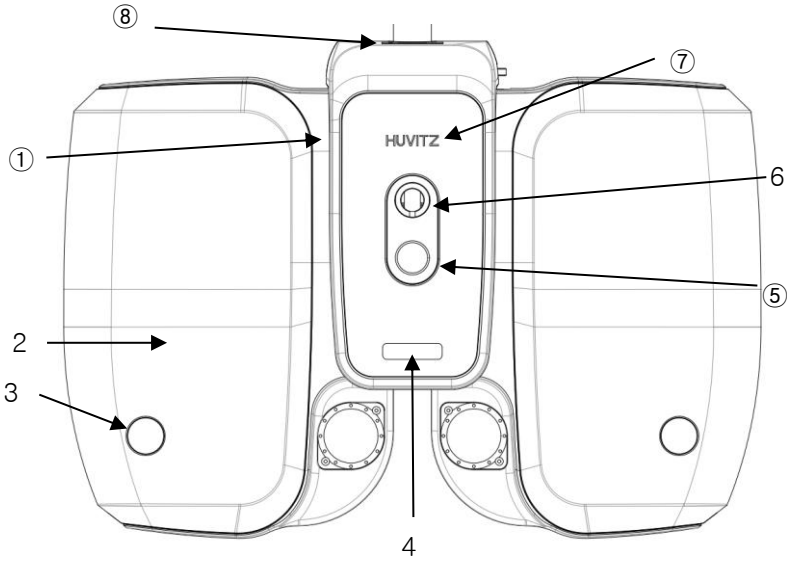


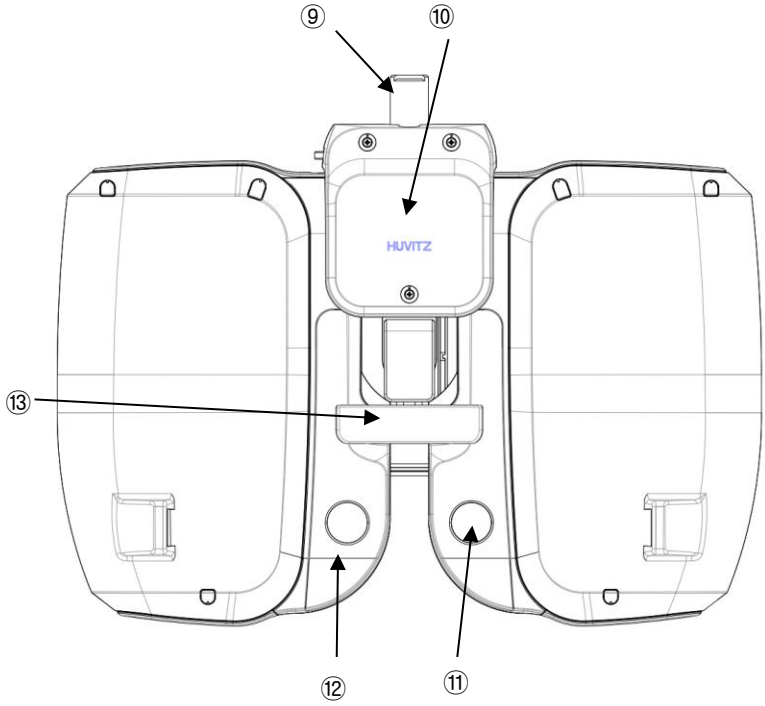
5. Konfiguracije

Tri osnovne komponenteHDR-7100PSistem so digitalni refraktor, razdelilna omarica in upravljalna plošča. V tem poglavju so seznami komponent in njihove funkcije pojasnjene ena za drugo. V naslednjem delu je povzeta tudi različna dodatna oprema.

5.1 Digitalni refraktor

Digitalni refraktor je najpomembnejši delHDR-7100Psistem in je nameščen na mizi enot, kot je Huvitzovamizamodeli.





5.1.1 Podrobna razlaga

① Del krmilnika PD in konvergence:del, ki nadzoruje zenično razdaljo (PD) in konvergenco bližnje točke.

② Del krmilnika diska:deli, ki nadzorujejo diske in diskovne leče.

③ VD (vertex Distance) Check Windows: Uporablja se za preverjanje pacientove VD (razdalje od točke ogišča roženice do leče).

④ Osvetljevalec bližnje točke: Zagotavlja osvetlitev bližnje karte.

⑤ Gumb za nastavitev naslona za čelo: Uporablja se za premikanje naslona za čelo naprej in nazaj za nastavitev razdalje med vrhom glave (VD).

⑥ Pritrdilna točka palice za bližnjo točko: mesto, kamor je pritrjena palica za bližnjo točko.

⑦ Gumb za nastavitev optične višine: Uporablja se za premikanje krmilnika diska gor in dol za nastavitev optične višine.

⑧ Potrditvena lučka VD: Ko pacientovo čelo med meritvijo ni v priklopnem stanju, o tem obvesti pregledovalca lučka.

⑨ Priključek za roko mize enote: priključite na digitalni refraktor in roko mize enote.

⑩ Priključni del kabla: deli, ki se priključijo na vmesniški kabel.

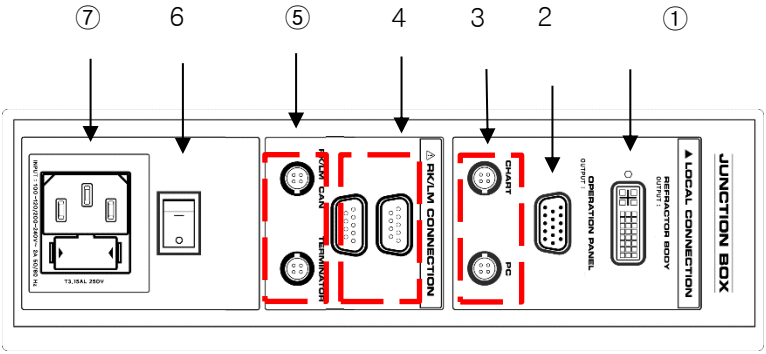
⑪ Merilna okna: pacientspoglejte grafikon skozi ta okna.

⑫ Ščitniki za obraz:zasnovan tako, da preprečuje neposreden stik pacientovega obraza s pogonskim delom ohišja izdelka med pregledom.

⑬ Naslon za čelo: Med merjenjem se mora pacientovo čelo dotikati naslona.(Uporabni del tipa B)

5.2 Razdelilna omarica (JB)

Razdelilna omarica igra pomembno vlogo pri povezavi med različnimi napravami (upravljalna plošča, pretvorniška omarica in projektor). Ta komponenta ne zagotavlja le komunikacijskega kanala, temveč tudi napajalni kanal.



5.2.1 Podrobna razlaga

① Priključek za digitalni refraktor

Priključek za povezavo razvodne omarice z digitalnim refraktorjem.

② Priključek za operacijsko ploščo

Vrata za povezavo razvodne omarice z operacijsko ploščo.

③ Priključek zaLokalni sistemInstrument ali terminator na osnovi

CAN.

- Vrata za povezavo razvodne omarice z napravo za predstavitev grafikonov, na primer CCP ali CDC podjetja Huvitz.
- Vrata za povezavoRazdelilna omarica za računalnik.

④ Priključek zaLokalni sistemski serijski instrument

- Pristani naneposrednopriključite razvodno omarico za samodejno referenco/keratometr,samodejni merilnik leč ali zunanji računalnik (PC).

⑤ Priključek zaInstrument na osnovi globalnega sistemskega omrežja CAN

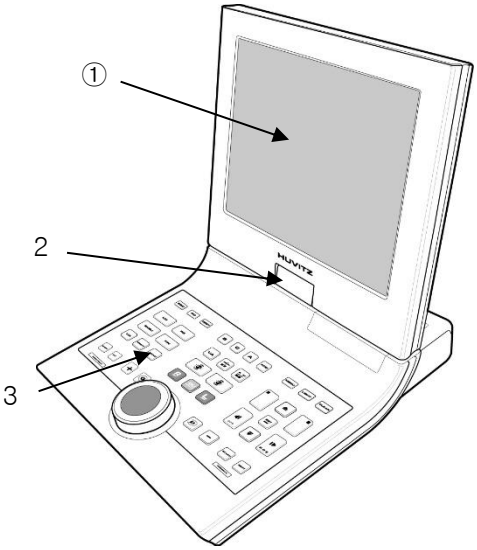
- Vrata za povezavoLokalni sistemdoGlobalno sistemsko omrežje.
- Vrata za priključitev terminatorja za zaključevanje.

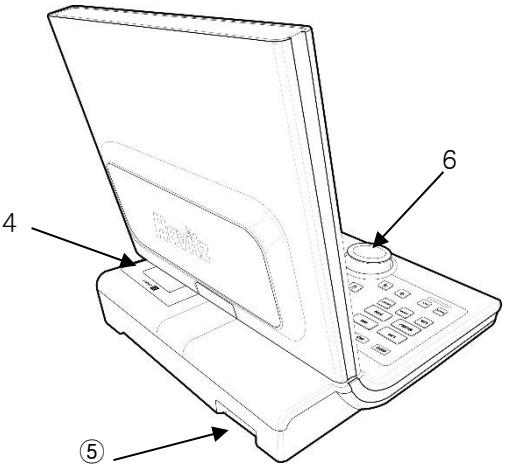
⑥ Stikalo za vklop/izklop

⑦ Vhod za kabel napajalnika

5.3 Nadzorna plošča (OP) (Neobvezni del)

Upravljalni panel igra pomembno vlogo kot možgani, ki centralno upravljajo vse naprave. Z njim lahko upravljate digitalni refraktor, komunikacijo med RK (samodejni ref/keratometer), LM (samodejni lečometer) in/ali računalnikom.




6
4
⑤


⑦

5.3.1 Podrobna razlaga

① LCD-zaslonin zaslon na dotik: Ta zaslon je namenjen informacijam o optometrijskih podatkih in postopkih.Zaslon na dotik omogoča izbiro gumbov na zaslonu.

② Tečaj LCD-ja: LCD-zaslon se lahko poravna spredaj in zadaj ter se lahko vrti desno in levo.

③ GumbiPanel: Ti gumbi so namenjeni izvedbi pregleda.

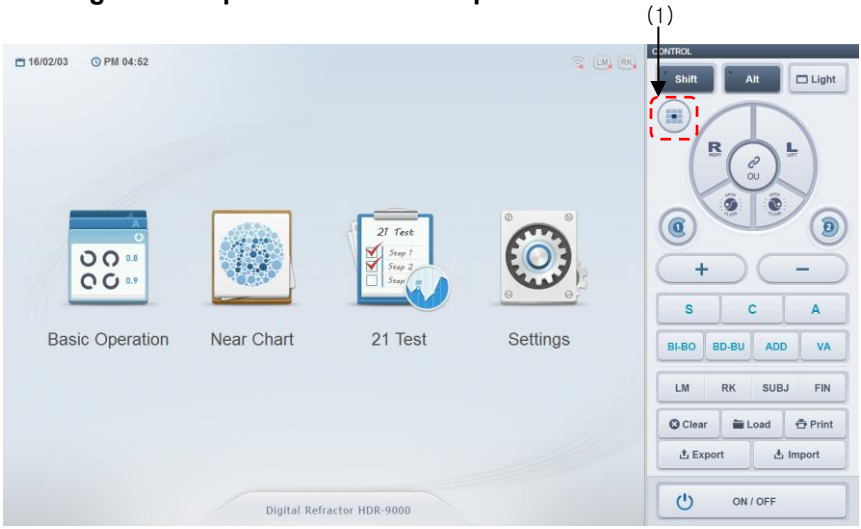
④ Tiskalnik: Natisnite rezultat pregleda.

⑤ Kabelski priključek:Del za priključitev vmesniškega kabla.

⑥ Vrtljivi gumb: Ta vrtljivi gumb spreminja vrednost (S/C/A/ADD/PRIZM). Smer levo pomeni +, desno pa -. Ta vrtljivi gumb se uporablja tudi za spreminjanje vrednosti v meniju za konfiguracijo sistema..

⑦ USB priključek: Vrata za priključitev USB naprave

5.4 Programska oprema za nadzorno ploščo računalnika



Operacijska plošča računalnika je programska oprema, ki lahko nadomesti zgoraj opisano operacijsko ploščo. Na desni strani je orodna vrstica. Orodna vrstica je sestavljena iz gumbov, ki imajo enake funkcije kot gumbi operacijske plošče. Vsaka funkcija je opisana v poglavju 6.1.

Če uporabnik klikne gumb za spremembo načina (1), se v orodni vrstici prikaže gumb za funkcijo maskiranja. Uporabniški vmesnik v novem slogu v osnovi vsebuje puščične gumbe. Sicer uporabniški vmesnik v klasičnem slogu nima puščičnih gumbov za maskiranje. Zato so ti puščični gumbi dodani za operacije maskiranja v uporabniškem vmesniku v klasičnem slogu.

Vrnitev v začetno stanje je mogoča s ponovnim klikom na gumb za spremembo načina.


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 Namestitev sistema

1. korak Preverite instrumentein njegovo dodatno opremo, navedeno v 16.1, ter jo pripravite za namestitev.

2. korak Digitalni refraktor priključite na razvodno omarico (JB) z24-pinski DVI vmesniški kabelPazite, da se ne povežeteali prekinite povezavoinstrumente v razvodno omarico, ko je napajanje vklopljeno.

3. korak Povežite upravljalno ploščo (OP) s priključno omarico z15-pinski D-SUBvmesniški kabel v15-pinski konektor.

4. korak Napravo za predstavitev grafikonov priključite na razdelilno omarico z4-pinski CANvmesniški kabel.

Korak5 Priključite napajalni kabel na razdelilnik. Preden vklopite napajanje, preverite nastavitev napetosti razdelilnika.

Korak6 Vklopite napravo za predstavitev grafikonov.

Korak7 VklopitenapajanjestikaloodRazdelilna omarica.

Korak8 Zpočakajte, da digitalni refraktor konča inicializacijozaporedje.

※ V 3. koraku, če namesto operacijske plošče uporabljate programsko opremo za računalnik, priključite serijska vrata na razvodno omarico.

※ V primeru uporabe računalniške programske opreme so za povezavo naprave bistvene dodatne nastavitve. Glejte hitri vodnik HDR, ki je priložen računalniški programski opremi.

⚠ POZOR

NE uporabljajte drugih kablov razen podpornih kablov (24-pinski kabel DVI, 15-pinski kabel D-SUB, 4-pinski kabel CAN…).

N'utilisez PAS d'autres câbles que les câbles de support (câble D-SUB à 15 broches, câble D-SUB à 15 broches, câble CAN à 4 broches…).

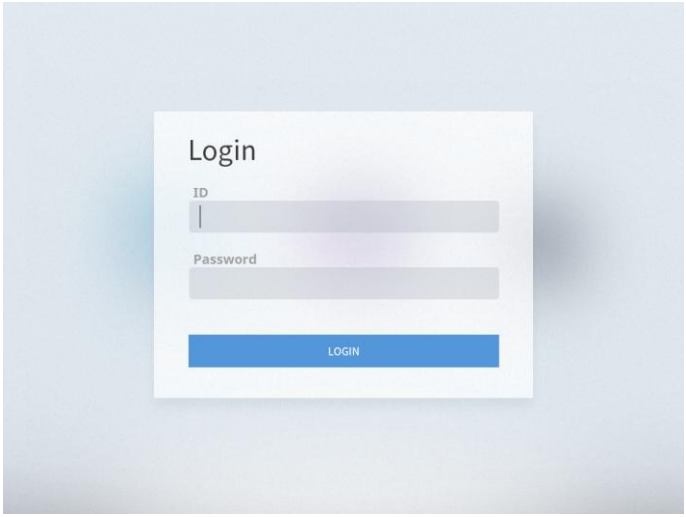
6. Operacije

HDR-7100PSistem je zasnovan tako, da upravlja bistvene funkcije z uporabo gumba,gumbiin gumbi na dotikna operacijski plošči.
Vrtljivi gumb, gumbi in gumbi na dotik imajo skoraj enake funkcije. Uporabnik jih lahko enostavno upravlja, kot želi.

6.1 PRIJAVA

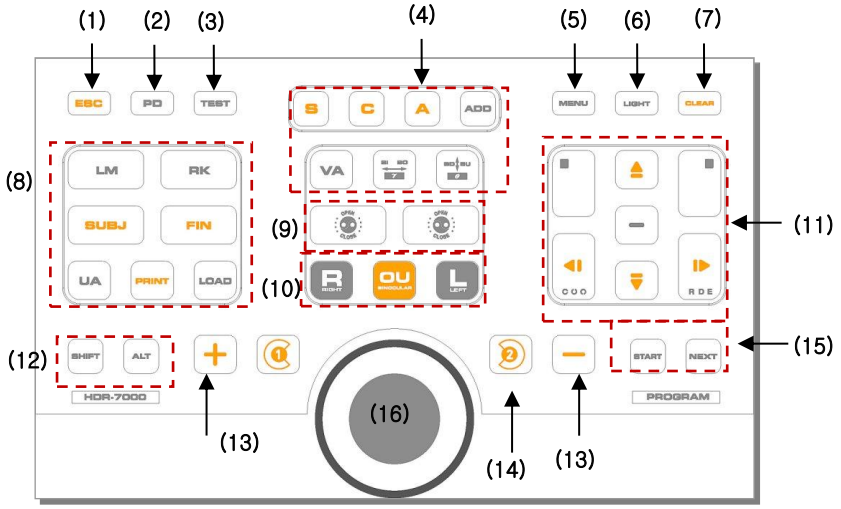
Pred uporabo sistema HDR-7100P se je potrebna prijava za zaščito podatkov o pacientu.

Začetno ID/geslo je admin/huvitz in lahko dodate/izbrišete ID in geslo v računu.



6.2 Upravljanje gumbov na tipkovnici

TUpravljalna plošča je zasnovana tako, da območje gumbov razdeli v več skupin, kar omogoča enostavno upravljanje. Najprej si oglejmo pogosto uporabljene načine upravljanja in nato podrobneje raziščimo opise gumbov.



(1) Gumb za izhod (ESC)

- Po izhodu iz trenutnega menija se vrne na glavni zaslon.

-(NASVET)Četjegumbjeuporabno, če ne najdete metode za izhod v določenem pogovornem oknu ali na zaslonu. Če želite srečno izhoditi, lahko brezciljno pritisnete nekaj gumbov,HDR-7100PSistem dosledno zagotavlja gumb [ESC]. Z drugimi besedami, vsakič, ko pritisnete gumb [ESC], se brez izjeme vrne na glavni zaslon.

(2) Gumb za vnos PD (PD)

- Pritisnite gumb [PD] za vstop v način upravljanja PD za obe očesi.ali za desno/levo okoin vklopite LED za hkratno preverjanje VD.

-Za upravljanje desnega/levega PD pritisnite gumb [R], [L] in spremenite z vrtljivim gumbom.



(3) Gumb za preizkus enote (TEST)

- Izberete lahko enega od sistemskih enotnih testov ali enega od uporabniško določenih testov. S pritiskom na [PO MERI]zavihekgumb v območju grafikona na LCD-zaslonu,toizbereneposredno na uporabniško določen seznam testov.

(4) Gumbi za izbiro podatkovnih elementov

- S: Sferična moč
- C: Valjčna moč
- A: Os valja
- DODAJ: Dodatna moč
- VA: Ostrina vida
- BIBO: Horizontalna prizma
- BDBU: Navpična prizma

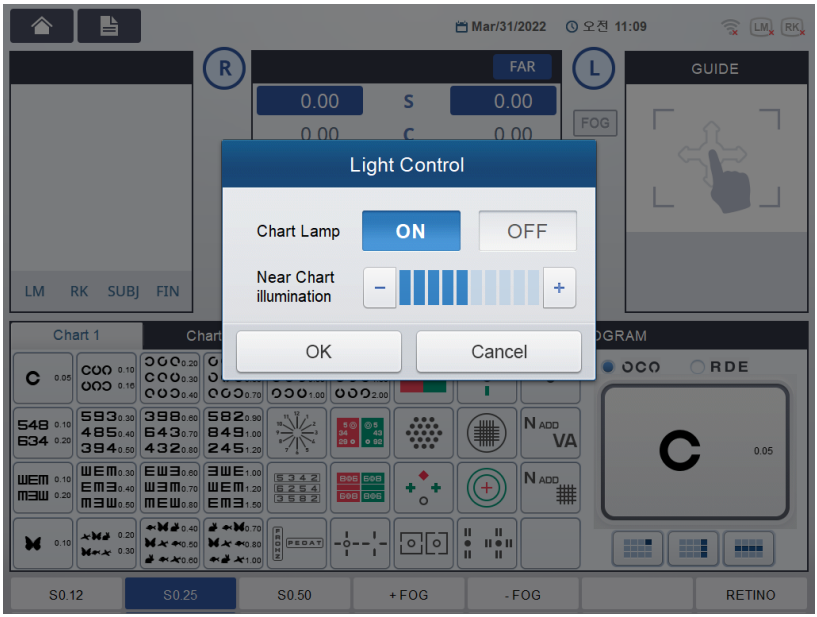
- (NASVET) S hkratnim pritiskom tipk [ALT] in [C] se znak '+' pretvori v '-'. Po drugi strani pa pritisk s tipko [SHIFT] inicializira ustrezno polje na nič (za desno, levo in obe očesi – še posebej za VA).
- Če jih ponovno pritisnete v PRISM (navpično ali vodoravno) ali v načinu DODAJ, se obrnjena zaslonka spremeni v kvadratno obliko in ustrezna leča (rotacijska prizma) se odstrani ali pa se način [DODAJ] začasno izklopi. Ta funkcija je zelo uporabna, ko pacientu pokažete primerjavo normalnega in trenutnega stanja.

(5) Izbira menija(MENI)

- PrikažeZaslon glavnega menija.

(6) LNOČgumb (LNOČ)

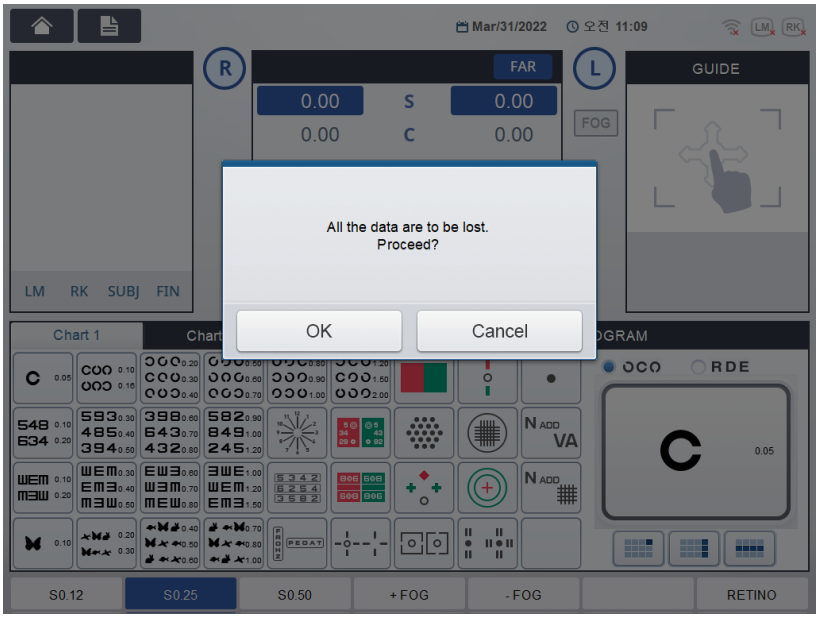
- Za izklop LUČKE CCP, Zdravstveni delavec,CDC inza nastavitev svetlosti osvetlitve bližnje karte digitalnega refraktorja.
- Za vklop lučke grafikona pritisnite gumb [ON] na zaslonu na dotik. Za izklop lučke grafikona pritisnite gumb [OFF] na zaslonu na dotik.
- Če je grafikon CDC-4000, se na zaslonu prikaže preklopni gumb [VKLOP/IZKLOP].
- Za nastavitev svetlosti osvetlitve bližnje karte pritisnite puščično tipko na zaslonu na dotik ali uporabite vrtljivi gumb.



(7) Gumb za brisanje podatkov (POČISTI) ([SHIFT])

- Delno ali v celoti izbriše podatke o terenu in odstrani vse leče v digitalnem refraktorju.
- Inicializira samo vsebino v trenutnem načinu, če jo pritisnete skupaj z gumbom [SHIFT].

- (NASVET) Delovanje gumba [CLEAR] lahko spremenite v meniju za konfiguracijo sistema kot »MEHKA« ali »TRDA« ponastavitev. »TRDA« ponastavitev inicializiraHDR-7100Pfizično od začetka, ne le odstrani leče in izbriše podatke na zaslonu.



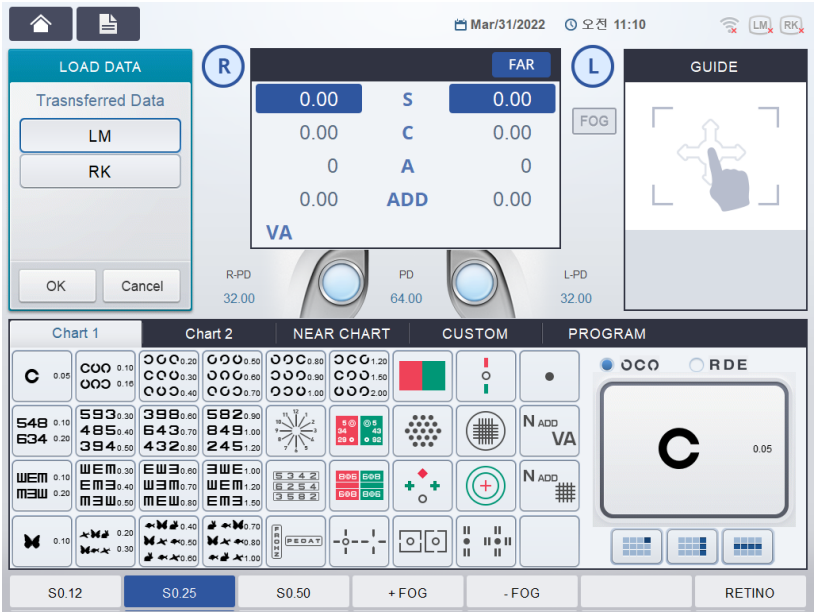
(8) Tiskanje,Gumba za nalaganje in izbiro načina

- Natisne izmerjene rezultate.
- Natisne rezultate iz drugih instrumentov, če je nastavljena ustrezna sistemska možnost.
- Z nastavitvijo sistemske možnosti Samodejno brisanje na »DA« se vsi rezultati testa po tiskanju samodejno izbrišejo, tako kot deluje gumb [POČISTI].

- Način spremenite s pritiskom na naslednje gumbe.
- [UA]: način merjenja ostrine vida brez pripomočkov
- [LM]: LM način
- [RK]: Način RK
- [SUBJ]: Način SUBJ (Subjektivno)
- [FIN]: končni način predpisovanja
- Če želite hkrati spremeniti način in naložiti podatke, pritisnite ustrezni gumb s tipko [SHIFT].
- V samostojnem sistemu se ob pritisku gumba [RK] ali [LM]

samodejno naložijo najnovejši podatki o prenosu.

- Sprejema podatke iz RK/LM s pritiskom na gumb [LOAD].



- Preneseni podatki vHDR-7100PSistem bo uvrščen v vrsto v rednem zaporedju, seznam do sedaj prejetih podatkov pa lahko preverite tako, da po pritisku gumba [NALOŽI] v elementu »Preneseni podatki« izberete LM in RK. Če ni podatkov in pritisnete gumb [LM] ali [RK] oziroma v razdelku »Preneseni podatki« izberete polje LM in RK, se bo zaslišal dva zvočna signala. Zato pred pošiljanjem podatkov preverite omrežno povezavo in nato poskusite znova pritisniti gumb [NATISNI] na strani RK ali LM.
- Ko pritisnete gumb [LM] ali [RK] ali izberete polji LM in RK v območju »Preneseni podatki«, ki vsebuje eno ali več meritev, poslanih iz RK ali LM, se bo prikazal seznam podatkov in izmerjena vrednost bo prikazana v levem oknu z uporabo puščičnih tipk in vrtljivega gumba za navpično premikanje po

seznamu. Pričakuje se, da preverite številko podatkov na izpisu samodejnega referenčnega/keratometra ali samodejnega lečomera in nato izberete želenega s seznama.

- Podatke o pacientu lahko natančneje izberete, če primerjate številko seznama in natisnjeno številko na papirju ter jo nato potrdite z vrednostmi predogleda. Izberimo ustrezen seznam in pritisnemo [NASTAVI] gumb za prikaz vrednosti v oknupodatkovno območjeV tem trenutku lahko vidimo, da se vrednosti SCA, vključno s PD, v digitalnem refraktorju nastavijo samodejno. Uporaba funkcije LOAD vodi do hitrega pregleda. Če želite bližnjice, kot sta [LOAD][LM] ali [LOAD][RK], hkrati pritisnite gumb [LM] ali [RK] in gumb [SHIFT]. Nato se bosta seznama [LM] ali [RK] prikazala neposredno.
- Na voljo je enostavnejša metoda nalaganja iz RK ali LM. Kot ste že videli,HDR-7100PSistem podpira samostojni način. V samostojnem načinu, če pritisnete gumb [RK] ali [LM], ne da bi vstopili v »Preneseno območje« (tj. ne pritisnete gumba [LOAD] prej), se samodejno naložijo najnovejši podatki o prenosu. Ni vam treba pritisniti [LOAD], [RK], [NASTAVI] gumbe posledično.

(9) Gumbi za odpiranje/zapiranje testnega okna

- Odpre ali zapre testno okno
- Za preizkus z luknjico hkrati pritisnite gumb [SHIFT] in gumb [OPEN]/[CLOSE] (levo) za [L] ali [OPEN]/[CLOSE] (desno) za [R].

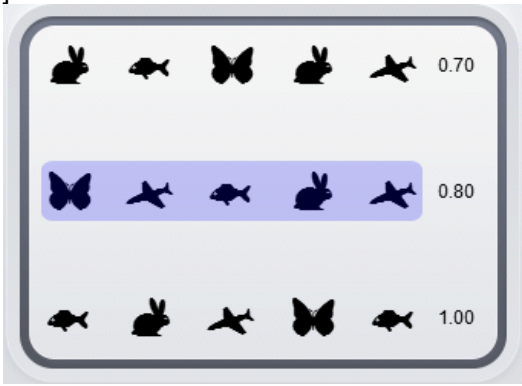
(10)Gumbi za izbiro oči(D/L/OU)

- Izbere oko za pregled.
- Če želite nastaviti dominantno oko, pritisnite [SHIFT] + [R] (desno oko) ali [SHIFT] + [L] (levo oko)

(11)Gumbi maske grafikona

- Grafikon zamaskira v navpično/vodoravno/pikčasto enoto.
- Premakne masko desno, levo, gor in dol.
- Sistem HDR-7100P ima gumb [SET] za potrditev uporabnika.

Skoraj vsako pogovorno okno ali izbira v meniju podpira gumb [SET].



(12)Gumb SHIFT/ALT

- Spremeni lastnost gumba, ki ga je treba pritisniti, ali vrtljivega gumba, ki ga je treba obrniti.

- (NASVET)Gumba [SHIFT] in [ALT] logično razširita fizično omejeno število gumbov. Če želite na primer izvesti test z dvema križnima cilindroma, običajno v meniju za konfiguracijo sistema spremenite možnost »CC Type« na »DUAL« in nato pritisnete gumb za grafikon skupin pik. Vendar pa obstaja preprost način: neprekinjeno pritiskajte gumb za grafikon skupin pik in gumb [SHIFT]. Nato se bo v območju funkcijskih gumbov prikazal element, ki ga je mogoče pretvoriti v DUAL. Za dokončanje nastavitve leče z dvojnim križnim cilindrom pritisnite gumba [SHIFT] in [CCdual] na zaslonu na dotik. Tudi gumb [ALT] je zelo uporaben za testni primer sistemske enote. Z drugimi besedami, namesto da bi nadležno izmenično pritiskali gumba [TEST] in [CUSTOM] na zaslonu na dotik, da bi preklopili na seznam uporabniško določenih testov in izbrali enega z vrtljivim gumbom, kombinacija gumba [ALT] z uporabniško določenimi gumbi v območju grafikona omogoča izvedbo uporabniško določenega testa enote. Tako je sistem HDR-7100P zelo intuitivno razporedil funkcijske gumbe. Zato

je vredno poskusiti gumb [SHIFT] kombinirati s katero koli drugo kombinacijo gumbov, če je potrebno, od primera do primera.

(13)Gumbi za spreminjanje podatkov
- Spremeni vrednost(i) polja, kot so S, C, A, za vrednost prirastka, izbrano z eno od funkcijskih tipk na spodnjem delu LCD-zaslona.

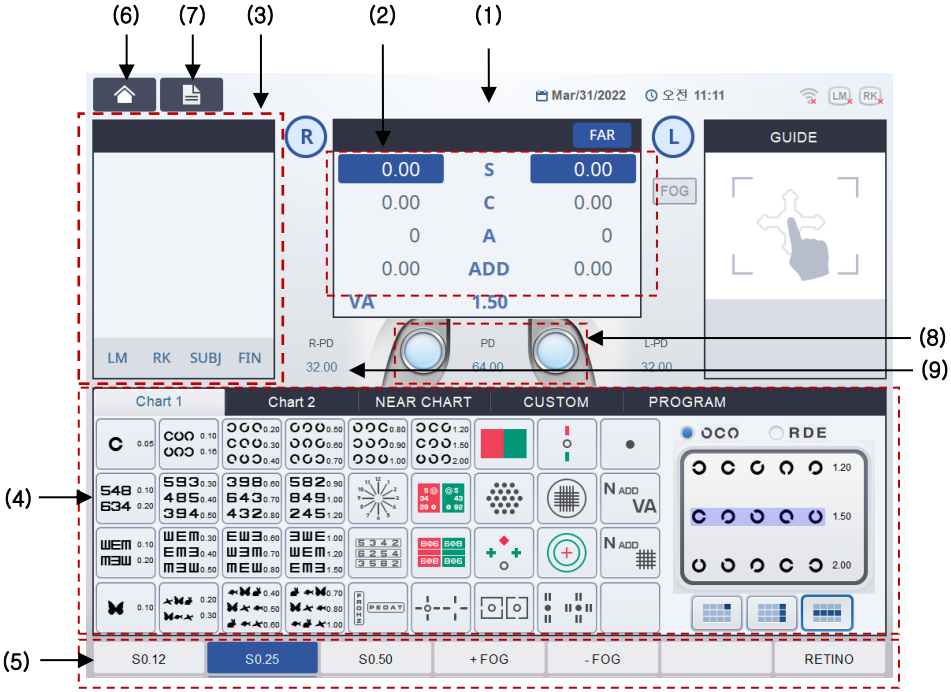
(14)Gumbi za manipulacijo cilindra Jackson Cross
- Obrne prečni valj na Jacksonovem testu prečnega valja.

(15)Gumb za izvajanje programa
- Izvaja standardni program.
- Izvede uporabniško zasnovano vnaprej programirano zaporedje tako, da ga izbere iz izbirnega menija, ki se prikaže s hkratnim pritiskom gumbov [SHIFT] in [START].
- Če pritisnete gumb [NEXT], se premaknete na naslednji pregled.
- Vrne se na prejšnji pregled, če hkrati pritisnete tipki [SHIFT] in [NEXT].

(16)Klic
- Spremeni vrednost(i) polja, kot so S, C, A, za izbrano vrednost prirastka
- V načinu MENU, z izbiro elementov menija, spreminjanjem možnosti in tako naprej.
- Če pritisnete [SHIFT] + tipko za klicanje, lahko konfigurirate pogovorno okno za konfiguracijo klika za klicanje. Nato pa lahko s pritisnjeno tipko za klicanje kot uporabniško konfiguracijo uporabite posebne funkcije.

6.2 Upravljanje gumbov na zaslonu na dotik

Zdaj je čas, da se pogovorimo o značilnostih in funkcijah vsakega od njih.dotikgumbna zaslonuKotHDR-7100PSistem je zasnovan za čim večje udobje uporabnika, zato se morate le v celoti zavedati teh osnovnih opisov, da se lahko lotite osnovne optometrije.



(1) Daleč/Mod za bližnji videgumb

- Spremeni vizualni način med oddaljenimin blizu(Glavasdigitalnega refraktorja se bo mehansko konvergiralin vklopite osvetlitev bližnje kartev primeru bližnje delovne razdalje.)

(2) Gumbi za glavne podatkovne elemente
- S: Sferična moč(D / L / OU)
- C: Valjčna moč(D / L / OU)
- A: Os valja(D / L / OU)
- DODAJ: Dodatna moč(D / L / OU)
- VA: Ostrina vida(D / L / OU)
- BIBO: Horizontalna prizma(D / L / OU)
- BDBU: Navpična prizma(D / L / OU)

- Za preklapljanje med načinom ADD in načinom Prism pritisnite gumb [ADD], [BIBO] ali [BDBU] na tipkovnici.

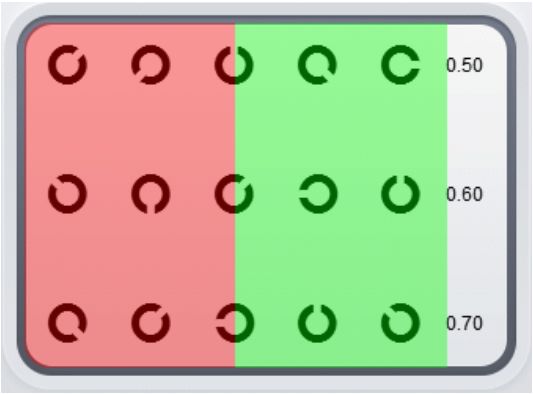
(3) Gumbi za izbiro načina
- Način spremenite s pritiskom na naslednje gumbe.
- [LM]: LM način
- [RK]: Način RK
- [SUBJ]: Način SUBJ (Subjektivno)
- [FIN]: končni način predpisovanja

- Jazče želiš vedetiRKpodatki med subjektivno refrakcijo,Brez uporabe lista papirja in svinčnika pri roki ali nerodnega izpisa preprosto pritisnite gumb [RK] in preklopite v način RK, nato pa lahko podatke RK preverite enostavno in priročno.

(4) Gumbi za preizkus enote(Grafikon)
- Izvedite test enote.
- Izvedite drug test, dodeljen gumbu, če ga pritisnete skupaj z gumbom [SHIFT] (na primer Von Graefe, Cross Hair, Aniseikonia in Stereo test).
- Izvedite uporabniško zasnovan test, če pritisnete skupaj z [PO MERI]zavihekgumb.

- Če želite prekiniti povezavo med grafikoni VA (tj. prikazati samo grafikon, druge funkcije, povezane z grafikonom VA, pa so onemogočene), pritisnite grafikon VA s tipko [SHIFT].

- Nastavi rdeči/zeleni filter na prikazani lestvici ostrine vida. S ponovnim pritiskom na gumb odstranite prej nastavljeni rdeči/zeleni filter.
- Odstrani masko grafikona, če je predstavljeni grafikon vidne ostrine maskiran, vendar ne vsebuje rdečega/zelenega filtra..



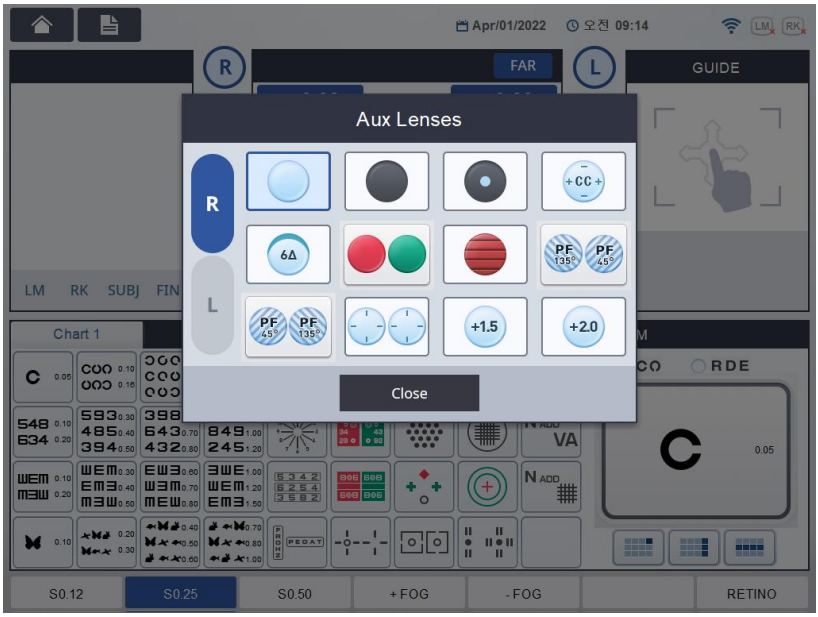
(5) Gumbi za funkcijsko tipko
- Izvedite ali izberite funkcijske tipke v spodnjem delu LCD-zaslona.
- Uporabne so za spreminjanje enote koraka za vrednost SPH/CYL/AXIS.
- Izvedite potrebna navodila za opravljanje dela, kot je urejanje ali tiskanje programa/sporočila.

(6) DomovGumb
- Vrnitev v glavni meni iz osnovnega delovanja.

(7) RezultatGumb
- Prikaz pregledanih rezultatov.
- Razdeli na podatkovni rezultat in grafični rezultat ter se prikaže za vsak seznam.

(8) Gumbi za pomožne objektive

- Če je izbrana možnost »Pomožne leče«z gumbom na dotik objektiva na zaslonu na dotik,Brez spreminjanja trenutnega stanja je mogoče v desno/levo oko namestiti pomožne leče. Ne pozabite, da če je bila predhodno vstavljena kakšna druga pomožna leča, se ta brez predhodnega obvestila zamenja z novo izbrano pomožno lečo.
- Če želite zamenjati »pomožne leče«, pritisnite gumb Leča na glavnem zaslonu na dotik. Nato se prikaže pogovorno okno Pomožne leče. Obstajata dve vrsti pomožnih leč: desna/leva. Če v pogovornem oknu pritisnete lečo, ki jo želite zamenjati, se bo pomožna leča zamenjala.



- Obstaja poseben primer, ko sta dve lečipojavijo sev eni vrstici hkrati pri izbiri leč. To ni napaka, temveč posebna samodejna funkcija sistema, ki pomaga izbrati desno/levo lečo za udobje uporabnika. Če izberete lečo polarizirano, rdeče/zeleno ali PD

Check, bosta desna in leva leča nameščeni hkrati. Po drugi strani pa je izbira leč lahko omejena glede na desno in levo oko zaradi sistemskih funkcij. 10ΔBI, navpični Maddox in rdeči filter je mogoče namestiti izključno v desno oko, 6ΔBU, vodoravni Maddox in zeleni filter pa samo v levo oko. Ostali se lahko ujemajo z obema očesoma.

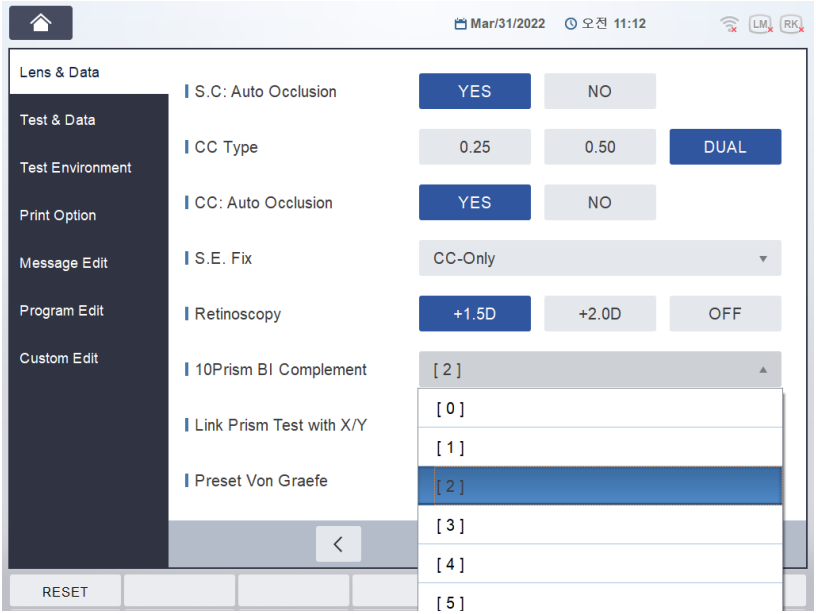
[Tabela 1 prikazuje pomožne leče, uporabne zHDR-7100Psistem]

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)			

OPOMBA

10∆Prizmatsko lečo Bl je mogoče dopolniti z vrednostjo prizme med 0 in 5. To vrednost lahko spremenite v meniju »System Config«. Glede na to vrednost se bo prikaz na zaslonu nekoliko spremenil. V »10« dodelite želeno vrednost.∆»Dopolnilo Bl« na 2. strani »Sistemske konfiguracije«. V meniju [MENU] se bo vrednost dopolnila z znakom »+« prikazala pod 10∆na diagramu leče, na katerega se lahko sklicujete med meritvijo.

Prizmatična leča 10∆Bl peut être complétée par une valeur de prisme comprise entre 0 et 5. V meniju "System Config" lahko uporabite modifikator te vrednosti. Selon cette valeur, l'affichage à l'écran sera légèrement modifié. Attribuez la valeur requise dans « Complément 10∆Bl » à la page 2 de la « Config système ». Dans le [MENU], la valeur complémentaire avec le signe « + » apparaîtra sous 10 dans le diagramme de l'objectif, auquel on peut se référer pendant la mesure.



(9) Gumb za vnos PD (PD)

- Pritisnite [R]/[L]gumbzaslona na dotik v območju PDza vstop v način krmiljenja PDza desno/levo okoin vklopite LED za hkratno preverjanje VD.

-Za upravljanje desnega/levega PD pritisnite podatkovna polja [R], [L] in jih spremenite z vrtljivim gumbom.

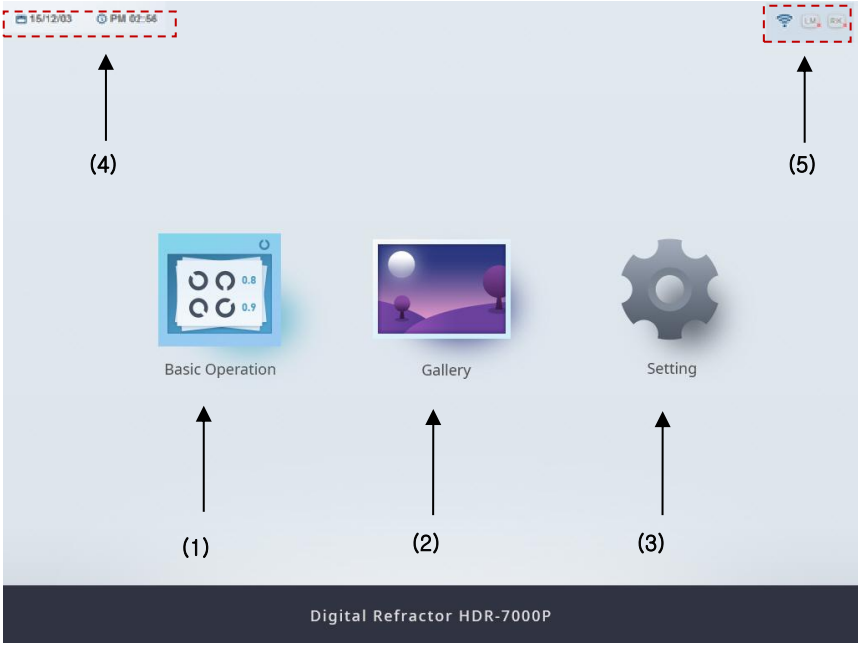
7. Izbira menija

Sistem HDR-7100P uporabnikom omogoča izvajanje številnih funkcij prek izbir v meniju. Za vstop v meni pritisnite gumb [MENU]. Uporabniki lahko gumb izberejo neposredno na zaslonu na dotik. Podprti elementi menija so naslednji.

- Osnovne operacije: To je osnovna stran za upravljanje splošnih testov, ki je sestavljena iz strani za ogled testnih strani in rezultatov ter ponuja številne funkcije.

- Tabela za teste bližnjega vida: Ponuja elemente, povezane s testi bližnjega vida, kot so tabela za teste bližnjega vida, terapija vida, test vida, galerija itd.

- Nastavitve: To je stran z nastavitvami sistemskega okolja, kjer lahko uporabniki izberejo številne možnosti, povezane s sistemom, vključno z urejanjem programov, urejanjem testov, urejanjem sporočil itd.



(1) Glavna stran za osnovne operacije

(2) Tabela za testiranje vida na blizuGumb

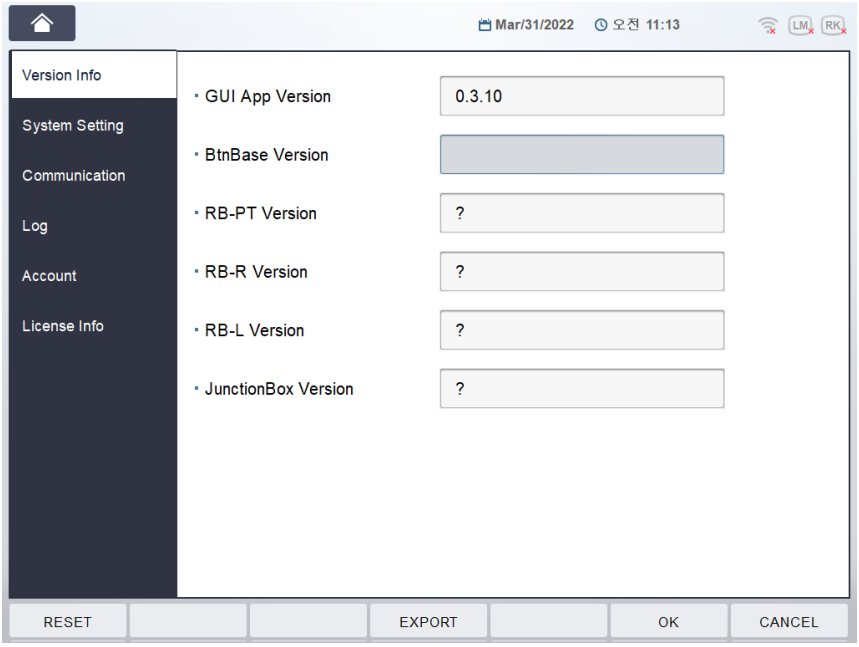
(3) Gumb za nastavitev okolja

(4) Prikazuje informacije o datumu in času

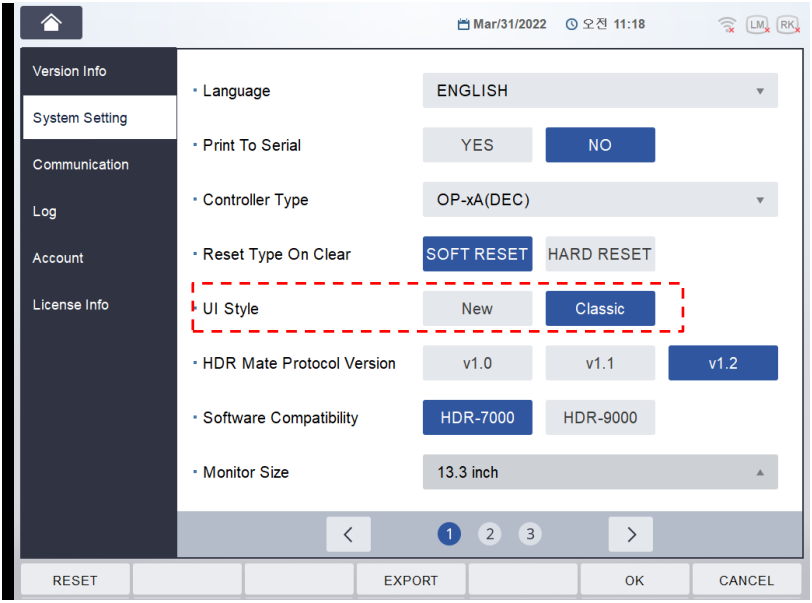
(5) Prikazuje trenutno stanje povezave

7.1 Glavna stran

Glavna stran ima dva sloga, odvisno od nastavitev. Če hkrati pritisnete tipki [Shift] in [tipka za nastavitve], se prikaže spodnji zaslon.



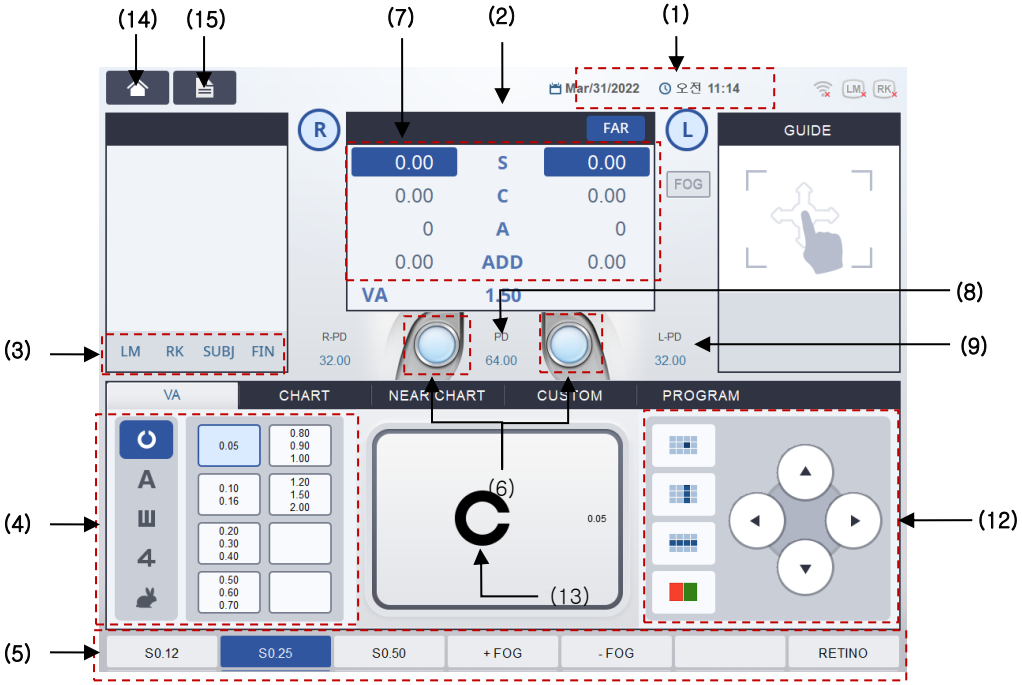
Če na levem zavihku zaslona izberete [Sistemske nastavitve], se bodo prikazale nastavitve inženirskega načina, kot je prikazano spodaj. Med temi nastavitvami lahko izberete različne sloge uporabniškega vmesnika.

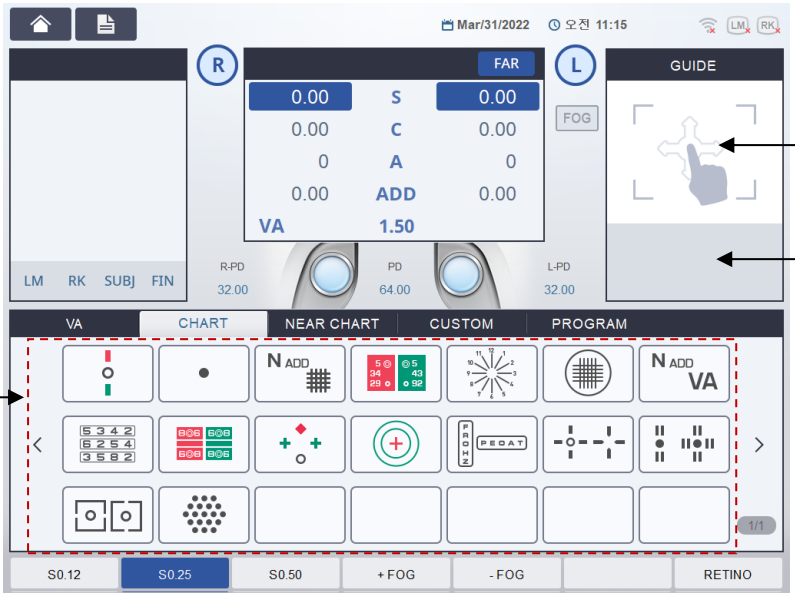


V [novem slogu] so tabele vidne ostrine razdeljene po vrsti in velikosti pisave. Preskus tabele se izvede z izbiro vrste in velikosti pisave. Sicer pa se v klasičnem slogu, kot je naš prejšnji model »HDR-7000«, vsaka preskusna tabela izvede s pritiskom na posamezne gumbe.

7.1.1. Glavna stran novega sloga

Ko uporabniki pritisnejo gumb Glavna stran v glavnem meniju, se prikaže stran, ki je prikazana spodaj. Zgornji del vsebuje glavne testne podatke, referenčne podatke in vodilna sporočila trenutno izbranega grafikona. Spodnji del vsebuje grafikon za test vida na daljavo in številne druge grafikone, ki so razdeljeni po vrstah grafikonov s pomočjo gumba Tab.





(1) Prikazuje informacije o datumu in času

(2) Gumb za način vida na daljavo/bližino

Uporabniki lahko preklapljajo med načinoma vida za daljše in bližnje razdalje. (Glavno telo digitalnega refraktorja se bo samodejno sestavilo in v načinu za bližnje razdalje se bo prižgala lučka za bližnje razdalje.)

(3) Gumb za izbiro podatkovnih polj, prikazuje referenčne podatke

Pritisnite spodnje gumbe, da prikažete referenčne podatke podatkovnega polja.

[LM]: Prikaže podatke samodejnega merjenja objektiva

[RK]: Prikazuje podatke avtorefraktometra

[SUBJ]: Prikazuje podatke optometrije z uporabo digitalnega

refraktorja
[FIN]: Prikazuje končne podatke o receptu

Če želijo uporabniki poznati podatke, izmerjene na avtorefraktorju z uporabo digitalnega refraktorja, preprosto pritisnejo gumb [RK] za ogled prenesenih podatkov avtorefraktorja brez uporabe natisnjenih dokumentov iz refraktorja ali ročno napisanih merilnih listov.

(4) Gumb za testni grafikon

Grafikoni za izvajanje enotnih testov.
Odlikuje ga gumb s tabulatorjem, tako da lahko uporabniki izvajajo teste s pritiskom na želene grafikone.

(5) Funkcijske tipke (F1~F7) za uporabo v trenutno delujočem testnem načinu

Upravljajte ali izbirajte funkcijske tipke na dnu LCD-zaslona. Uporabno pri spreminjanju enot za SPH/CYL/AXIS/PRISM.

(6) Gumb za prikaz informacij o vstavljeni pomožni leči za test delovanja

Uporabniki lahko vstavijo pomožne leče na levo/desno oko, ne da bi spremenili druge vrednosti glede na trenutno stanje, tako da na zaslonu izberejo gumb za pomožne leče. Bodite previdni, saj bodo nove pomožne leče vstavljene brez opozoril, če so pomožne leče že vstavljene pred pritiskom gumba.
Ko uporabniki pritisnejo gumb za leče na glavni strani za zamenjavo pomožne leče, se prikaže okno za pogovor o pomožnih lečah. Obstajata dve obliki levih/desnih pomožnih leč. Ko uporabniki pritisnejo lečo za zamenjavo, okno za pogovor izgine in na zaslonu se prikaže spremenjena pomožna leča. Pri izbiri leče se lahko v eni vrstici hkrati prikažeta dve leči. To je zato, da sistem samodejno izbere leče za levo/desno oko za udobje uporabnikov in ne zaradi

napake. Ko uporabniki izberejo polarizacijske, rdeče/zelene ali PD-preverjevalne leče, se leče za levo/desno oko vstavijo hkrati. Po drugi strani pa obstajajo primeri, ko sistem uporabnikom zaradi značilnosti sistema omejuje izbiro določenih leč glede na levo/desno oko. 10ΔBI, vertikalni Maddox, rdeči filter se lahko vstavi samo na desno oko. 6ΔBU, horizontalni Maddox, zeleni filter se lahko vstavi samo na levo oko. Druge leče se lahko vstavijo tako na levo kot na desno oko.

(7) Testni podatki (informacije o trenutno priključenem napajanju)

Članki s testnimi podatki so sestavljeni iz gumbov, ki jih uporabnik lahko izbere.
[S]: Sferična moč
[C]: Cilinder
[A]: Os valja
[DODAJ]: Seštevanje
[VA]: Vizija
[BIBO]: Horizontalna prizma
[BDBU]: Navpična prizma

Uporabniki lahko pretvorijo znake cilindra iz + v – s hkratnim pritiskom tipke [ALT] in tipke [C]. S hkratnim pritiskom tipke [SHIFT] se inicializira le ustrezno polje.
Če uporabniki v načinu Prism (vodoravno ali navpično) ali ADD načinu pritisnejo ta gumb še enkrat, se bo kvadratna oblika na izbranem območju na zaslonu spremenila, leča (rotacijska prizma) glavnega telesa digitalnega refraktorja pa bo padla ven ali pa se bo v načinu ADD začasno dvignila. Ta funkcija je uporabna pri prikazu razlike med trenutnim stanjem in stanjem pred tem.

(8) Informacije o PD obeh očes pri preiskovancu

Vrednost PD za obe očesi bo prikazana z seštevanjem R-PD in L-PD, PD za eno oko na območju PD. Ko uporabnik

pritisne gumb, se bo prikazalo pogovorno okno za nastavitev vrednosti PD za obe očesi skupaj z informacijami o PD za eno oko R in L.

(9) Informacije o PD za eno samo oko preiskovanca

Pritisnite gumb R-PD ali L-PD na območju PD in prikazalo se bo pogovorno okno za nastavitev vrednosti PD za eno samo levo ali desno oko. Prižgala se bo tudi LED lučka za preverjanje VD.
Za nastavitev desnega/levega PD pritisnite desni ali levi gumb za podatke v oknu za pogovor in prilagodite vrtljivi gumb.

(10) Vodnik Slika na upravljanem testu

Med izvajanjem testov bo za udobje uporabnikov na vodilnem območju prikazana slika, ki pojasnjuje trenutno izbrano testno tabelo. Tabele za testiranje vida ne vsebujejo vodilnih slik.

(11) Vodilno sporočilo o delujočem testu

Enako velja za vodniške slike, prikazano pa bo tudi sporočilo z razlago trenutno izbranega testnega grafikona. To sporočilo je mogoče spremeniti v vodniška sporočila, ki jih želijo uporabniki.

(12) Gumb za maskiranje grafikona VA

Grafikone je mogoče maskirati z vodoravnimi/navpičnimi/pikčastimi enotami.
Premaknite masko gor, dol, levo in desno.
Uporablja se tudi kot gumb za premikanje kurzorja v meniju okoljskih nastavitev.
Gumb s puščico na območju maske se uporablja kot gumb za premikanje kurzorja v meniju okoljskih nastavitev, gumb [SET] pa se uporablja za izvedbo nastavljene vrednosti.
Za potrditev uporabnika se bo gumb [SET] uporabljal v večini

oken za pogovor ali zaslonov z meniji v sistemu HDR-7100P.

(13) Prikazuje informacije na upravljanem grafikonu

Prikaže trenutno izbrani grafikon na grafikonih ostrine vida.

(14) Gumb za vrnitev v glavni meni

Vrne se na prvi glavni meni na glavni strani

(15) Gumb za ogled rezultatov testov

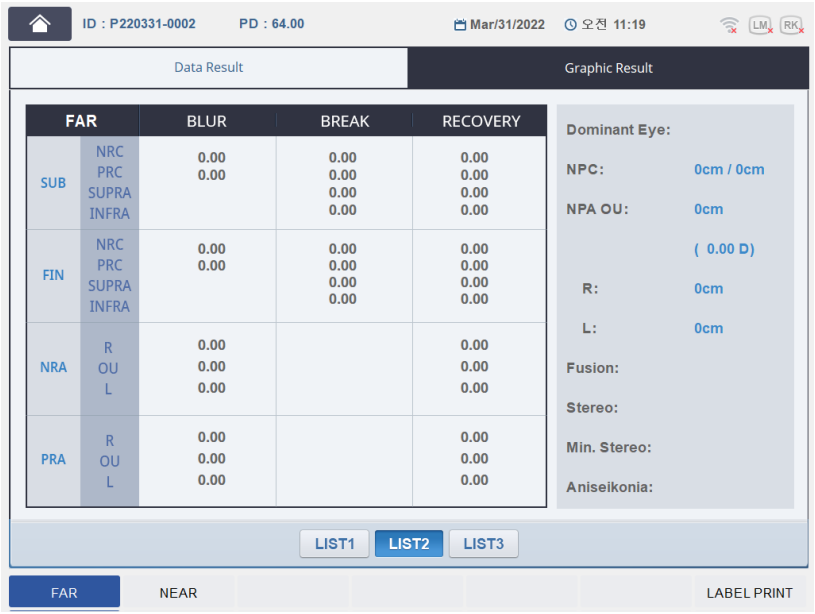
Uporabniki si lahko rezultate testov ogledajo na tri načine za daljnovidnost/bližino z izbiro gumba za rezultate testov. Uporabniki lahko preklapljajo med načinoma za daljnovidnost/bližino s funkcijsko tipko na dnu zaslona in izberejo tri načine tabelarnega in grafičnega prikaza.
Obstajajo trije načini prikaza tabele, ki jih lahko upravljate s pritiskom na gumbe [LIST1], [LIST2] in [LIST3]. Če ustrezna metoda ni na voljo, bo v celici tabele prikazano »-----«. Če ustrezna metoda obstaja, vendar vrednost ni bila določena, bo v celici prikazana 0 ali prazen prostor, da se prepreči zmeda.

Uporabniki lahko spremenijo tudi način gledanja prizme na mizi.
Za spremembo vrednosti prizme v koordinatni sistem (X/Y) pritisnite gumb [SHIFT] in nato gumb [X/Y].
Za spremembo vrednosti prizme v polarni koordinatni sistem (r/θ), pritisnite gumb [SHIFT] in nato pritisnite [r/θ] gumb.

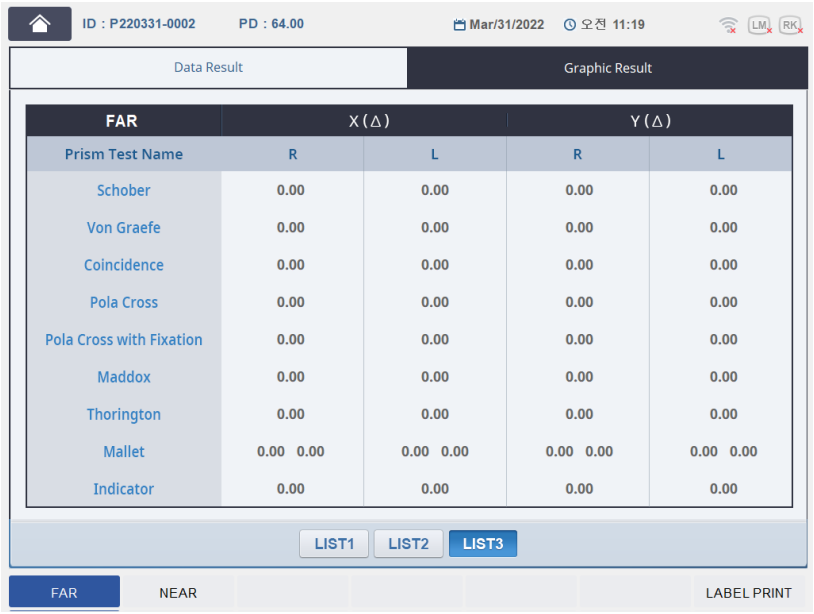
Število člankov na zaslon je naslednje.
[LIST1]: Prikaži rezultate vrednosti SCA, ADD, VA, ADD VA, BI/BO in BD/BU v vsakem načinu testiranja (UA, RETINO, LM, RK, SUBJ in FIN)


ID : P220331-0002
PD : 64.00
Mar/31/2022
오전 11:16
Data Result
Graphic Result
FAR
SPH
CYL
AXS
ADD
VA
ADD VA
X ( )
Y ( )
UA
RETINO
LM
RK
SUB
FIN
R
OU
L
0.00
0
LIST1
LIST2
LIST3
FAR
NEAR
LABEL PRINT

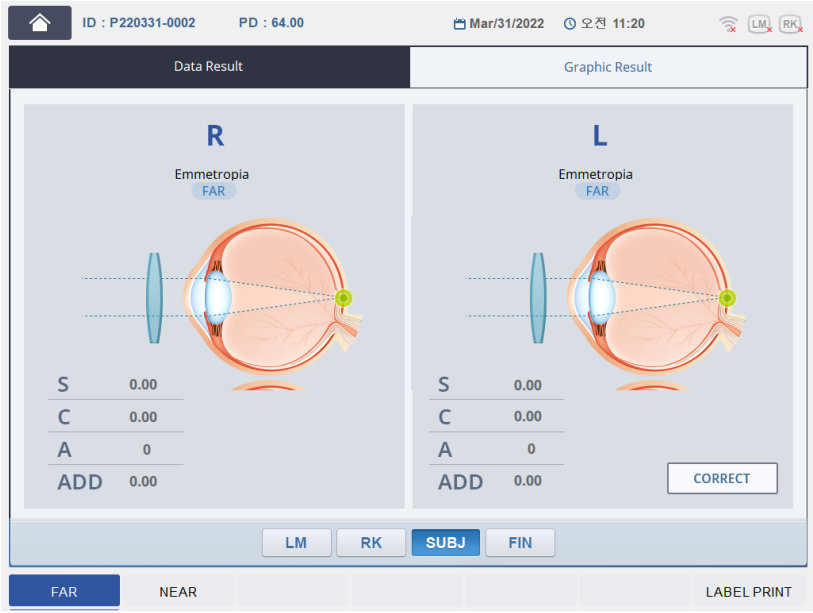
[SEZNAM2]: NRC, PRC, SUPRA, INFRA, NRA, PRA (ZAMEGLJENOST, PREKINITEV, OBNOVA), NPC, NPA, zaviranje fuzije (vredno 4 pike), Stereo, Minutni stereo in Anizeikonija



[LIST3]: Prikazuje rezultate prizmatičnih testov, kot sta Schoberjev in Von Graefejev test.

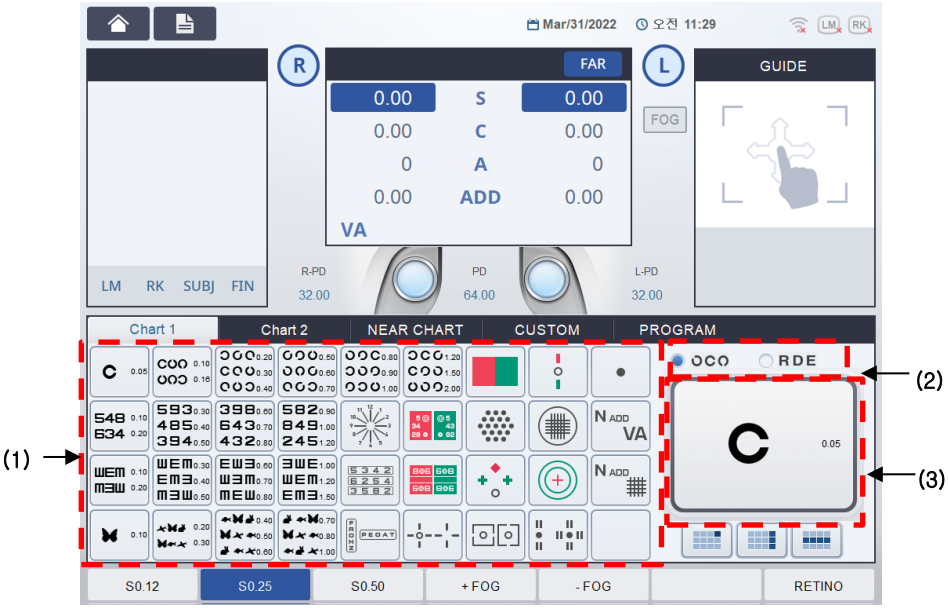


Za vašo informacijo, čeprav ni prikazano kot ločen meni, lahko rezultate natisnete s pritiskom na gumb [NATISNI] med ogledom tabele.
Uporabniki lahko odprejo nastavitve sistemskega okolja na zaslonu [MENU] in izberejo »DA« za »Seznam predogleda« ter pritisnejo gumb [PRINT], da si pred tiskanjem ogledajo zaslon z »rezultati testa«. Če želijo uporabniki natisniti brez predhodnega ogleda, izberejo »NE«.
Če si želijo uporabniki ogledati rezultate v grafičnem načinu, pritisnejo [Grafični rezultat].
Grafični prikaz je sestavljen iz načinov testiranja.


ID : P220331-0002
PD : 64.00
Mar/31/2022
오전 11:20
LM
RK
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. Glavna stran klasičnega sloga

Ko v prejšnjih [nastavitvah] izberete gumb [Klasično], v glavnem meniju pritisnite gumb [Glavna stran]. Na zaslonu se prikaže klasični pogled, kot je prikazano spodaj. Zgornji del vsebuje glavne testne podatke, referenčne podatke in vodilna sporočila trenutno izbranega grafikona. Ta zgornji del je enak kot »Nova glavna stran«. Spodnji del vsebuje grafikon za testiranje vida na daljavo in številne druge grafikone, ki so razdeljeni po vrstah grafikonov z gumbom Tab.



(1) Grafikon gumbi za testiranje: Grafikoni za izvajanje enotnega testa

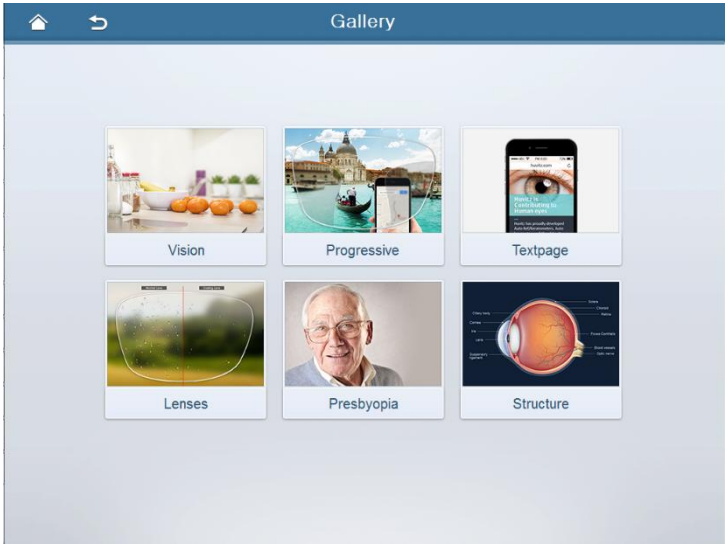
(2) Gumb za izbiro Landolt/abecede: z izbiro gumbov za preizkus abecede Landolt se preklopi na gumbe za preizkus

abecede. Ti gumbi so lahko prikazani kot ruščina/landolt ali abeceda/landolt, odvisno od nastavitve vrste grafikona.



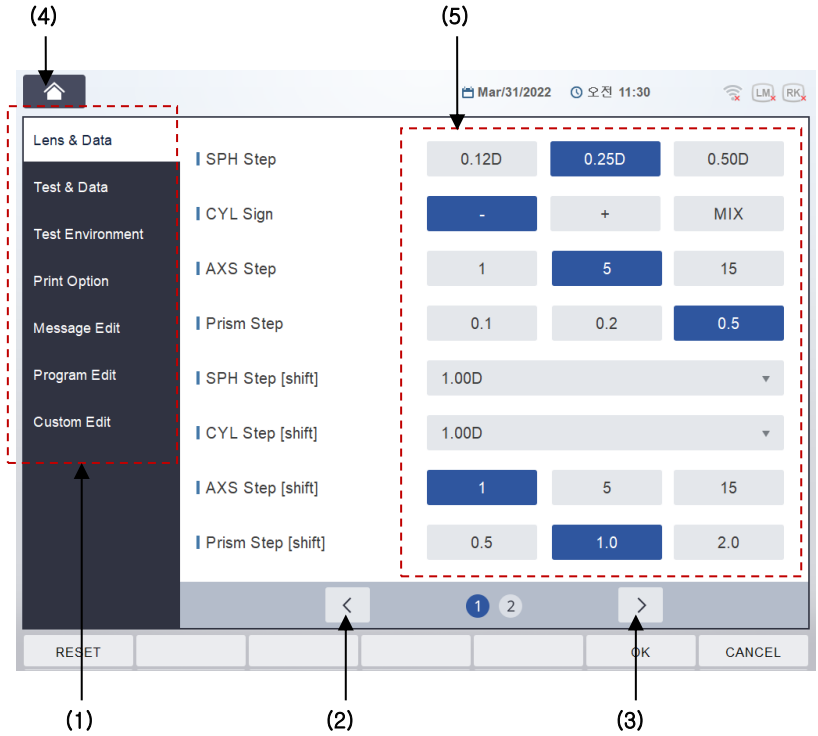
(3) Prikazuje informacije na upravljanem grafikonu
Prikaže trenutno izbrani grafikon na grafikonih ostrine vida.

7.2 Galerija



Meni za okoljske nastavitve

Omogoča uporabniku prilagoditev okoljskih nastavitev za vsako stran glede na širšo klasifikacijo člankov na levi. Zaslon je sestavljen iz izbirnih gumbov in kombiniranih polj, ki uporabnikom omogočajo enostavno izbiro podrobnosti posameznega članka. Za podrobne okoljske nastavitve glejte 8. poglavje.



(1) Članki z večjo klasifikacijo: Prikaže članke o okoljskih nastavitvah za vsak članek.

① Prilagoditev objektiva in podatkov (1~2)

② Prilagoditev testov in podatkov (1~2)
③ Testno okolje
④ Možnost tiskanja
⑤ Sporočilo
Zaslon za urejanje sporočil, ki se uporabljajo v programu. Uporabniki lahko spreminjajo sporočila vodnikov, ime trgovine itd. Ime trgovine je sporočilo, natisnjeno na dnu strani.
⑥ Komunikacija podatkov
⑦ Urejanje programa
Zaslon za dodajanje/spreminjanje uporabniško določenih programov.
⑧ Urejanje po meri
Zaslon za dodajanje/spreminjanje enotnih testov, ki je uporabniško določen program v enem koraku, ki ga je mogoče dodeliti območju grafikona. Uporabniško določene enotne teste lahko upravljate s pritiskom na gumb [CUSTOM] na zaslonu na dotik in nato s pritiskom na gumb za uporabniško določen grafikon. Enotnega testa, ki ga zagotavlja sistem, ni mogoče odstraniti ali spremeniti.

(2) NAZAJ: Pomik na stran z nastavitvami (prejšnja stran)

(3) NAPREJ: Pojdi na stran z nastavitvami (naslednja stran)

(4) DOMOV: Shrani spremembe in se vrni na glavno stran

(5) Gumb za izbiro in gumb kombiniranega polja: Dotaknite se, da izberete podrobne članke pod vsakim člankom

(6) PONASTAVITEV: Vrnitev na prejšnjo nastavitev

(7) PREKLIČI: Prekliči spremembe in se vrni na glavno stran.

8. Konfiguracija sistema

Sistem HDR-7100P ponuja različne vrste menijev za konfiguracijo sistema. Tako lahko optimizira okolje za optometrijo. Konfiguracijo lahko začnete v glavnem meniju. Nato na zaslonu na dotik izberite »Nastavitve«. Sestavljen je iz zavihkov, glavne kategorije pa so naslednje: »Leča in podatki (1,2)«, »Test in podatki (1,2)«, »Testno okolje«, »Možnosti tiskanja«, »Sporočilo«, »Komunikacija podatkov«, »Urejanje programa«, »Urejanje po meri«. Preden raziščemo konfiguracijo po zaporedju strani, najprej obravnavamo metodo z gumbi.



8.1 Upravljanje z gumbi

Na kratko so predstavljene funkcije gumbov za konfiguracijo sistema.



- Premikanje: Gumba [NAZAJ] in [NAPREJ] na zaslonu na dotik se uporabljata za premikanje po straneh. Gumba s puščico gor in dol v območju maske se uporabljata za premikanje po poljih.

- Prekliči: Če ste naredili nepričakovane napake, ste lahko brez skrbi. Pritisnite gumb [RESET] na zaslonu na dotik, da se vrnete na prvotne vrednosti trenutne strani, in gumb [SHIFT] + gumb [RELOAD] na zaslonu na dotik, da se vrnete na vse prvotne vrednosti na vseh straneh tik pred shranjevanjem. Seveda sta gumba RESET in RELOAD uporabna le pred shranjevanjem.

- Shrani in prekliči: gumb [V redu] na zaslonu na dotik služi za shranjevanje, gumb [Prekliči] na zaslonu na dotik pa za preklic.

- Izbira vrednosti elementa: Element seznama vsake kategorije lahko izberete s pritiskom na gumb s kombiniranim poljem na zaslonu na dotik. Če želite spremeniti vrednost elementa seznama, pritisnite gumb s kombiniranim poljem in ga poiščite na seznamu, da ga spremenite. Nato se bo gumb s kombiniranim poljem razširil. Izberite vrednost elementa, ki ga želite spremeniti med vrstami elementov seznama. Nato bo razširjeno kombinirano polje naenkrat izginilo in vrednost elementa se bo spremenila.


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 Opis možnosti

Poglejmo, katere možnosti ponuja posamezna stran.

8.2.1. Objektiv in podatki (1)

(1) Korak SPH: nastavi osnovni korak za vrednost SPH. Izberite eno od možnosti 0,12D, 0,25D in 0,50D. Privzeta vrednost je 0,25D.

(2) Predznak CYL: nastavi osnovni predznak za vrednost CYL. Predznak '+' ali '-', če je sprejet. Privzeta vrednost je '-'. Na glavnem zaslonu pritisnite gumb [C] in nato gumb [CYL+/-] na zaslonu na dotik ali [ALT] + [C], da za kratek čas spremenite privzeti predznak, nato pa se bo predznak obrnil (tj. +→-, -→+) v trenutku. Za vrnitev prvotnega znaka pritisnite isto kombinacijo tipk še enkrat.

(3) AXS Step: nastavi osnovni korak za vrednost AXIS. Izberite eno od možnosti 1˚, 5˚ ali 15˚. Privzeta vrednost je 5˚.

(4) Δ Korak: nastavi osnovni korak za vrednost prizme. Izberite eno od možnosti 0,1Δ, 0,2Δ in 0,5Δ. Privzeta vrednost je 0,5Δ.

(5) Korak SPH [SHIFT]: nastavi osnovni korak za vrednost SPH, ko pritisnete gumb [SHIFT]. Izberite eno od možnosti 0,5D, 1,00D, 2,00D, 3,00D in 4,00D. Privzeta vrednost je 1,00D. Za uporabo te možnosti poskusite obračati gumb, medtem ko držite pritisnjen gumb [SHIFT].

(6) Korak CYL [SHIFT]: nastavite osnovni korak za vrednost CYL, ko pritisnete gumb [SHIFT]. Izberite eno od možnosti 0,5D, 1,00D, 2,00D in 3,00D. Privzeta vrednost je 1,00D. Za uporabo te možnosti poskusite obračati gumb, medtem ko držite pritisnjen gumb [SHIFT].

(7) AXS Step [SHIFT]: nastavi osnovni korak za vrednost AXIS, ko pritisnete gumb [SHIFT] z . Izberite eno od možnosti 1˚, 5˚ in 15˚. Privzeta vrednost je 1˚. Za uporabo te možnosti poskusite obračati gumb, medtem ko držite pritisnjen gumb [SHIFT].

(8) Δ Korak [SHIFT]: nastavi osnovni korak za vrednost prizme, ko pritisnete gumb [SHIFT]. Izberite eno od možnosti 0,5Δ, 1,0Δ in 2,0Δ. Privzeta vrednost je 1,0Δ. Za uporabo te možnosti poskusite obračati gumb, medtem ko držite pritisnjen gumb [SHIFT].



8.2.2 Objektiv in podatki (2)

(1) SC: Samodejna okluzija: določi DA ali NE, ali se bo samodejna okluzija za pacienta izvedla, ko se leče SPH in CYL zamenjajo za visoko dioptrijo. Privzeta vrednost je DA.

(2) Vrsta CC: nastavi privzeto vrsto leče s križnim cilindrom za preizkuse s križnim cilindrom. S tem se dodelijo vrednosti 0,25, 0,50 ali DUAL. 0,25 in 0,50 sta leči Jackson s križnim cilindrom, DUAL pa je leča s križnim cilindrom DUAL. Privzeta vrednost je DUAL.

(3) CC: Samodejna okluzija: določi DA ali NE, ali se bo samodejna okluzija za paciente izvedla, ko se leča Cross Cylinder zavrti za več kot 45 stopinj. Privzeta vrednost je DA.

(4) SE Fix: določa, kako se bo uporabila funkcija sferične ekvivalentne fiksacije. Izberite eno od možnosti: SAMO CC (samo med preskusom navzkrižnega cilindra), NAČIN CILINDRA (samo med običajnim načinom prilagajanja moči cilindra), IZKLOP (izklop te možnosti) in VEDNO (tako NAČIN CC kot NAČIN CILINDRA). Privzeta vrednost je SAMO CC.

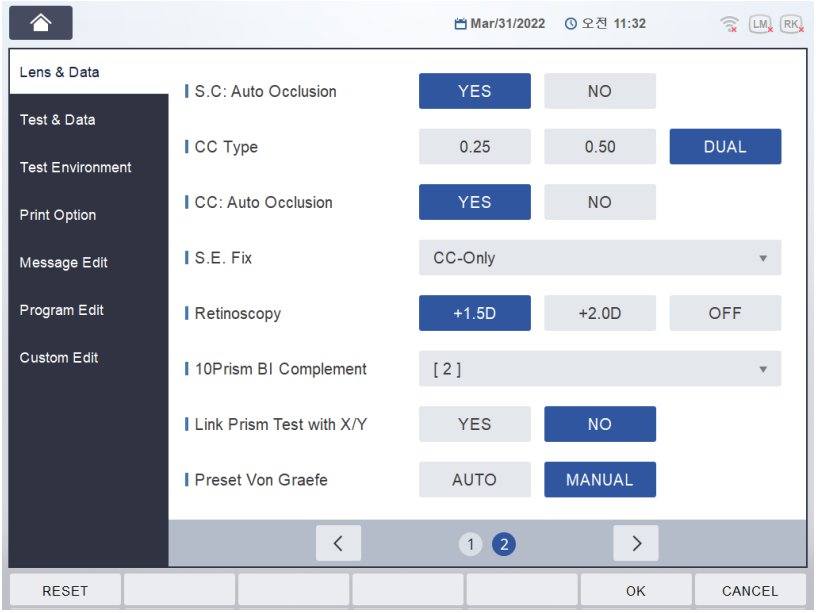
(5) Retinoskopija: dodeli privzeto vrsto retinoskopske leče. Izberite eno od možnosti +1,5D (67 cm), +2,0D (50 cm) ali IZKLOP. Privzeta vrednost je +1,5D.

(6) 10Δ BI komplement: dodeli dodatno moč prizme do 5Δ za deljeno prizmo 10Δ BI. Privzeta vrednost je 2Δ. Ko je ta možnost uporabljena in izvedena, se na LCD-zaslonu prikaže tudi prizma komplementa 10Δ BI.

(7) Povezava Δtest z X/Y (Δ): določi DA ali NE, ali se vrednosti receptne prizme sinhronizirajo z rezultatom testa prizme po njegovi izvedbi. To je zato, ker lahko vse različne rezultate testa

prizme zabeleži ločeno, ne da bi to vplivalo na moč receptne prizme. Privzeta vrednost je NE.

(8) Prednastavljena Von Graefejeva vrednost: določi, ali se leča prednastavljene vrednosti doda, ko se izvede Von Graefejev test. Privzeta vrednost je ROČNO.



8.2.3. Test in podatki (1)

(1) Δ Prikaz: določi način zapisa za prizmatični prikaz. Izberete lahko X/Y (kartezična koordinacija) ali r/θ (polarna koordinacija). Privzeta vrednost je X/Y.

(2) Zamegljenost/Prekinitev/Obnovitev: določa, ali naj se funkcijske tipke za izvajanje testa NRC in PRC prikažejo v načinu horizontalne nastavitve prizme, v katerega vstopite s pritiskom na gumb [BIBO]. Privzeta vrednost je DA.

(3) Samodejna nastavitev VA: dodeli vrsto maske grafikona za test vidne ostrine brez pomoči in test vidne ostrine s pomočjo. Z naloženimi podatki RK in/ali LM lahko z izračunom iz podatkov meritev oceni pričakovano VA pacienta. Tako lahko prikaže grafikon VA in samodejno zakrije pričakovano črto grafikona. VA brez pomoči se oceni na podlagi podatkov RK, VA s pomočjo pa na podlagi razlike med podatki RK in LM. Privzeta vrednost je IZKLOPLJENO.

(4) Dovoli dodajanje [-]: določa, ali je mogoče sprejeti dodatno moč '-' ali ne. Izberete lahko DA ali NE. Privzeta vrednost je NE.

(5) Ocena adicije: določa, ali bo adicijska moč ocenjena in samodejno nastavljena, ko sistem vstopi v test skorajšnje adicije. Izberete lahko DA ali NE. Privzeta vrednost je NE.

(6) F ↔ N DATA Link: določa, kako odražati vrednost ADD med bližnjo in daljno razdaljo. Možnost SPH+ADD sinhronizira moč SPH v načinu NEAR z vsoto moči SPH in ADD v načinu FAR. Možnost SPH vedno sinhronizira moč SPH v načinu FAR in v načinu NEAR. Možnost OFF nikoli ne sinhronizira nobene moči, povezane z ADD. Privzeta vrednost je OFF.

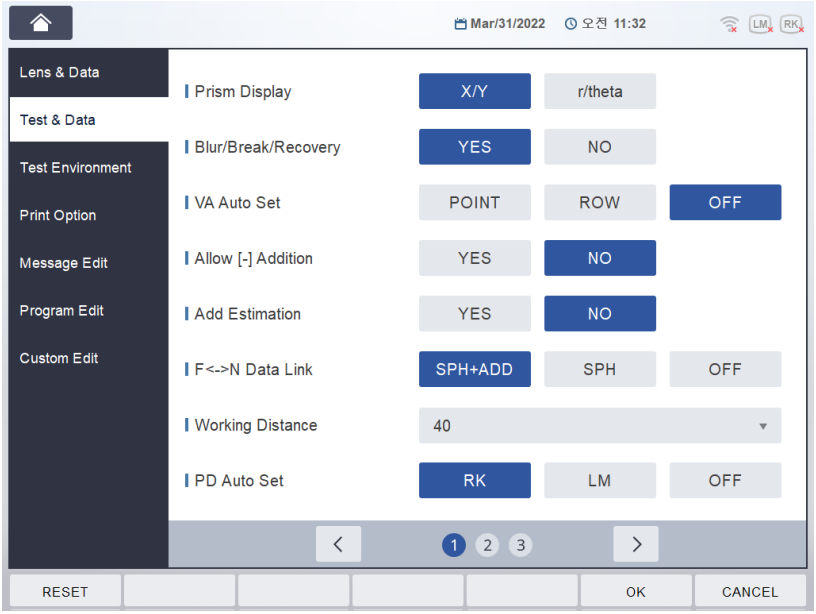
(7) Delovna razdalja: določi delovno razdaljo od 35 do 70 cm. To vpliva na količino skorajšnje konvergence digitalnega refraktorja. Privzeta vrednost je 40 cm.

(8) Samodejna nastavitev PD: določi vir podatkov, na katerega se sklicuje za nastavitev vrednosti PD. Izberete lahko RK, LM ali IZKLOP. Privzeta vrednost je RK.

⚠ OPOZORILO

Priporočljivo je izbrati RK za stanje PD, ker je lažje izmeriti PD z RK kot z LM.

Il est recommandé de sélectionner RK pour l'état PD car il est plus facile de mesurer PD en utilisant RK qu'en utilisant LM.



8.2.4. Test in podatki (2)

(1) Privzeti program: dodeli privzeti sistemski program, ki se izvede ob pritisku gumba [START]. Z oznako STANDARD je na voljo do uporabniško določenih programov. Privzeta vrednost je STANDARD.

(2) Združevanje vnosov: določa, ali naj se med izvajanjem testa prikažejo funkcijske tipke za vnos rezultata testa worth-4Dot. Izberete lahko DA ali NE. Privzeta vrednost je DA.

(3) Vhodni stereo: določa, ali naj se med izvajanjem testov prikažejo funkcijske tipke za vnos rezultatov stereo in minutnih stereo testov. Izberete lahko DA ali NE. Privzeta vrednost je DA.

(4) Vnosna sovpadavost: določa, ali naj se med izvajanjem testa prikažejo funkcijske tipke za vnos rezultata testa anizeikonije. Izberete lahko DA ali NE. Privzeta vrednost je DA.

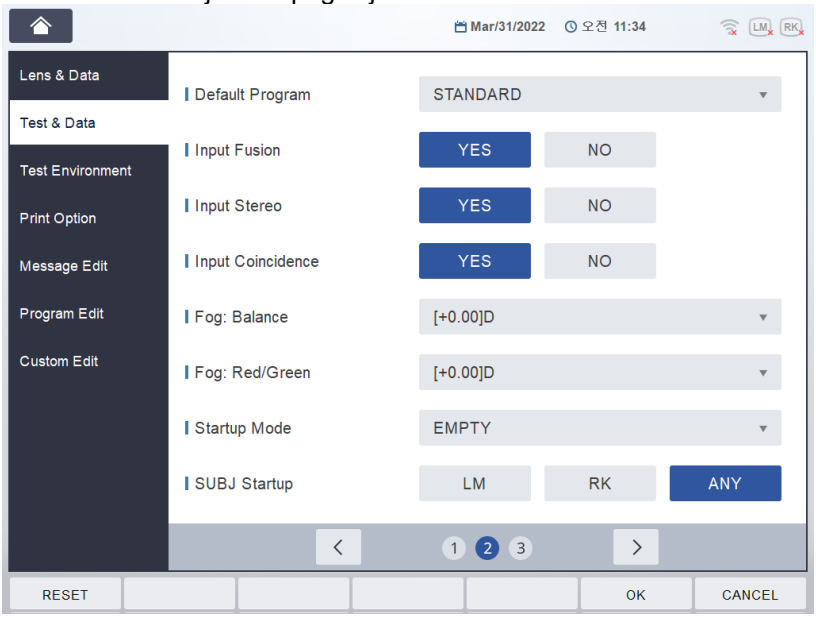
(5) Megla: Ravnovesje: določa količino moči meglenja, ki se samodejno nastavi, ko se izvede eden od testov ravnovesja binokularja. Do +1,00 D je mogoče nastaviti v korakih po +0,125 D. Ta vrednost služi tudi kot alternativna vrednost za količino meglenja, ko v načinu nastavitve SPH pritisnete funkcijsko tipko »+ Megla« ali »- Megla«. Privzeta vrednost je +0,00 D.

(6) Megla: Rdeča/Zelena: določa količino moči meglenja, ki se samodejno nastavi, ko se izvede test rdeče/zelene svetlobe ali test z rdečim/zelenim filtrom. Do +1,00 D je mogoče nastaviti v korakih po +0,125 D. Ta vrednost služi tudi kot primarna vrednost za količino megle, ko v načinu nastavitve SPH pritisnete funkcijsko tipko »+ Megla« ali »- Megla«. Privzeta vrednost je +0,00 D.

(7) Način zagona: določa, v katerem načinu se bo sistem zagnal ob

vklopu napajanja ali ob ponastavitvi sistema s pritiskom na gumb [CLEAR]. Izberite enega od načinov: EMPTY, UA, LM, RK ali SUBJ. Privzeta nastavitev je EMPTY. Za opis načina glejte poglavje 11.

(8) Zagon SUBJ: določa, iz katere kode bodo podatki kopirani in uporabljeni ob vstopu v način SUBJ z gumbom [SUBJ]. Izberite eno od možnosti LM, RK in ANY. Privzeta vrednost je ANY, opis načina najdete v poglavju 11.



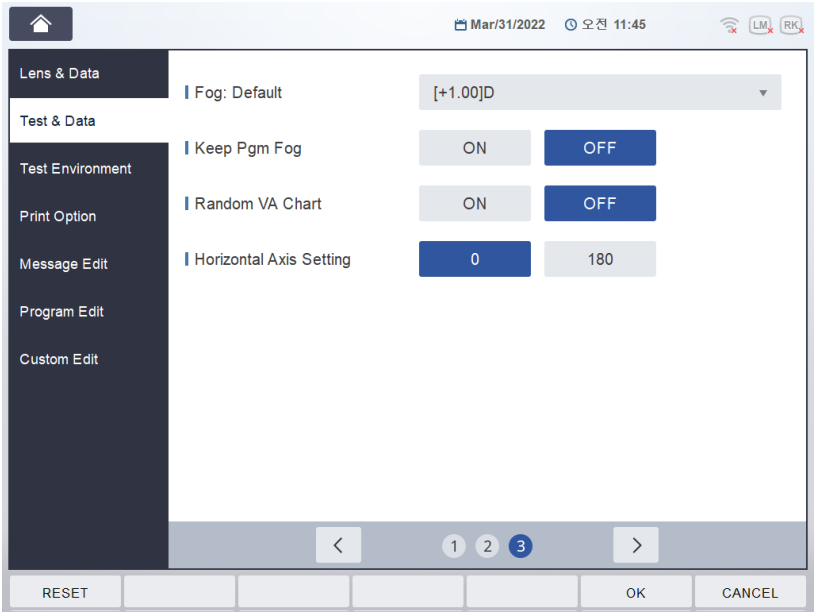
8.2.5. Testiranje in manipulacija podatkov (3)

① Privzeta megla: Če na zaslonu nastavite gumb za meglo, morate za ta gumb nastaviti privzeto stopnjo sph.

② Ohrani meglo v programu: odloči, ali naj se vrednost megle, vnesena v meniju Fog in urejanju programa, ohrani ali ne.
vklopljeno: Vrednost megle naj bo naložena v programu
izklopljeno: Odstrani vrednost megle, naloženo v programu.

③ Naključni grafikon VA: nastavite, ali naj se tabela grafikona VA ustvari naključno.
Podpora je na voljo le, če je na voljo HDC-9000 ali novejši in serijska komunikacija.

④ Vodoravna nastavitev: Odločite se, ali želite prikaz osi zaslona nastaviti na 0 stopinj ali 180 stopinj.



8.2.6. Testno okolje

(1) Pisk: določa, ali bo pisk vklopljen ali izklopljen. Izberete lahko VKLOP ali IZKLOP. Privzeta vrednost je VKLOP

(2) Izklop zaslona: določa čas aktivacije ohranjevalnika zaslona. Izberite eno od 0 minut (neaktivno) do 1 ure v intervalih po 5 minut. Privzeta vrednost je 10 minut.

(3) Začetek časa preizkusa: določa, od kdaj se bo začel šteti pretečeni čas. Izberete lahko »VNOS PREDMETA« (ko je pritisnjen gumb [SUBJ]) ali »ZAČETEK PREDMETA« (ko se preizkus začne). Privzeta vrednost je »VNOS PREDMETA«.

(4) Prikaz datuma: določa obliko zapisa datuma, prikazano v zgornjem levem delu zaslona. Izberite eno od možnosti »DD/MM hh:mi (12H)«, »DD/MM hh:mi (24H)«, »DD/MM«, »MM/DD hh:mi (12H)«, »MM/DD hh:mi (24H)«, »MM/DD« in »BREZ«. Privzeta vrednost je »DD/MM hh:mi (12H)«. DD pomeni datum, MM mesec, hh uro in mi minuto.

(5) DATUM [LL/MM/DD]: določi trenutni datum. LL pomeni leto.

(6) TIME [hh/mm/ss] določa trenutno uro. ss pomeni sekundo.

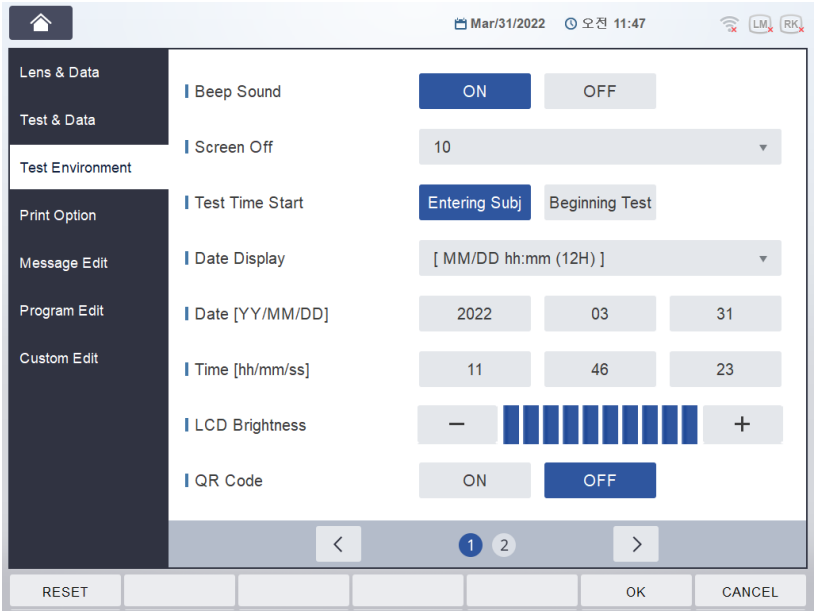
(7) Svetlost LCD-zaslona: Prilagodi svetlost LCD-zaslona

(8) QR koda: ko se podatki izpišejo, se natisne QR koda. Privzeta nastavitev je izklopljena.

8.2.7 Testno okolje (2)

① Funkcija gumba za pomik: Ko pritisnete gumb za pomik, se lahko spremeni način, ki se je že spremenil. Privzeta vrednost je SCA.

② Smer vrtljivega gumba: Z vrtenjem vrtljivega gumba lahko spremenite smer naloženega objektiva. Privzeta vrednost je Kolo navzgor.



8.2.8. Možnost tiskanja

(1) Natisni subjektivno: določa elemente, ki jih želite natisniti med tiskanjem rezultata subjektivnega testa. Izberite eno od

možnosti VSE (vsi podatki), BREZ PODPOROČENE VA (brez rezultata vidne ostrine brez pomoči), BREZ KOŠARICE VF (brez rezultatov testa vidne funkcije), SAMO SUBJ in FIN (prikaz samo podatkov SUBJ in FIN) in IZKLOPLJENO (brez subjektivnega testa). Privzeta vrednost je VSE. Če so izpolnjene vse možnosti tiskanja①skozi4nastavljeni na IZKLOP ali NE, notranji tiskalnik ne izpiše ničesar.

(2) Cilj tiskanja: določi element, ki ga želite natisniti med tiskanjem rezultatov objektivnega testa. Izberite eno od možnosti: VSE (vsi podatki), SAMO RK (prikaz samo informacij RK), SAMO LM (prikaz samo informacij LM) in IZKLOPLJENO (brez objektivnega testa). Privzeta vrednost je IZKLOPLJENO. Če so izklopljene vse možnosti tiskanja①skozi4nastavljeni na IZKLOP ali NE, notranji tiskalnik ne izpiše ničesar.

(3) Natisni podatke Kerato: določa, ali bo vrednost Kerato natisnjena ali ne. Izberete lahko DA ali NE. Privzeta vrednost je NE. Če so izpolnjene vse možnosti tiskanja①skozi4nastavljeni na IZKLOP ali NE, notranji tiskalnik ne izpiše ničesar.

(4) Natisni podatke ΔTest: določa, ali bo predogled prizmatskega testa za vsak forijski test natisnjen ali ne. Izberete lahko DA ali NE. Privzeta vrednost je NE. Če so izpolnjene vse možnosti tiskanja①skozi4nastavljeni na IZKLOP ali NE, notranji tiskalnik ne izpiše ničesar.

(5) Predogledni seznam: določa, ali bodo rezultati prikazani ali ne, ko pritisnete gumb [NATISNI]. Izberete lahko DA ali NE. Privzeta vrednost je DA.

(6) Samodejno brisanje: določa, ali se bodo rezultati testov inicializirali ali ne, ko pritisnete gumb [NATISNI]. Izberete lahko DA ali NE. Privzeta vrednost je 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

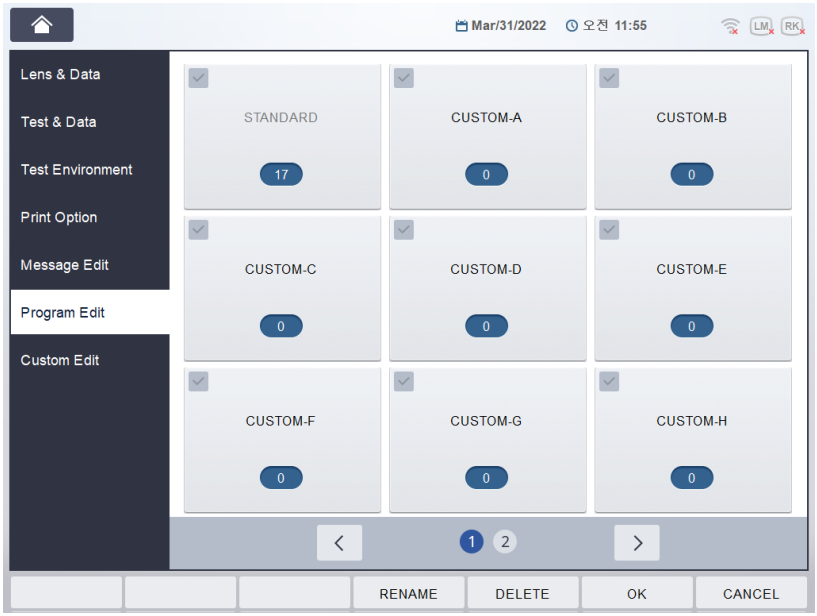
9. Urejanje uporabniško oblikovanega programa in testa

Če so uporabniško oblikovani programi vnaprej prilagojeni zdravniku za uporabo in namenu programa, se bodo stroški usposabljanja močno zmanjšali, pregled pa bo potekal hitreje. Ujeli boste dva zajca naenkrat. Enotsko testiranje je mogoče preoblikovati glede na zmogljivosti operaterja, kar zagotavlja neverjetno razširitev. Tako lahko izkoristite to prednost. Na primer, pri uporabi dvojnega/Jacksonovega križnega cilindra lahko namesto dolgočasnega grafikona Dots Group za enotsko testiranje na novo definirate znani številski grafikon.

Funkcija urejanja programa je razdeljena na dva dela: uporabniško definiran program in program za testiranje enot. Ker je testiranje enot mišljeno kot enostopenjski program, ki ga lahko uporabniško oblikujete, potem če bi lahko uporabniško oblikovan program urejali po svoje, bi testiranje enot sledilo naravno. Za začetek začnimo z uporabniško oblikovanim programom.

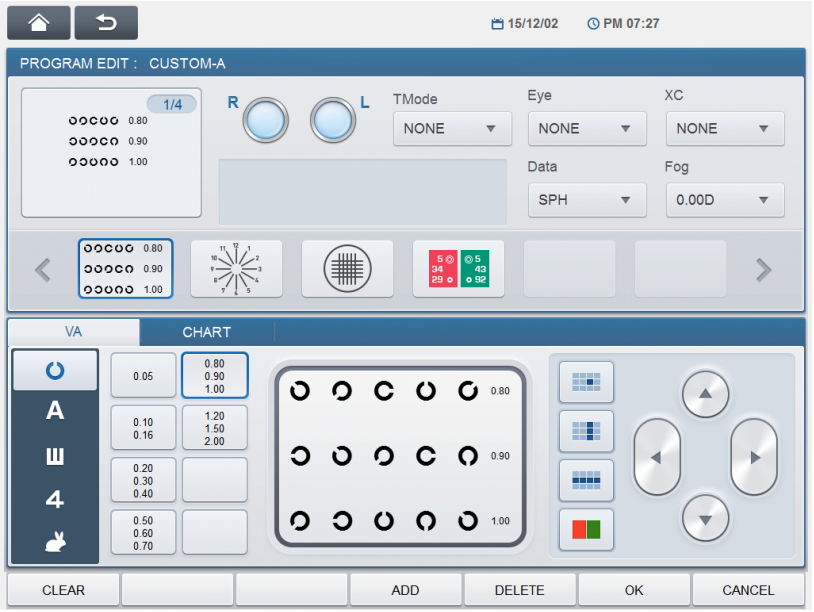
9.1 Urejanje uporabniško oblikovanega programa

Za urejanje uporabniško določenega programa najprej pritisnite gumb [MENU] in nato na zaslonu na dotik izberite »Uredi program«. Nato se bo prikazal zaslon za izbiro programa. Tukaj lahko izberete enega od programov (ne morete izbrati STANDARDNEGA (tj. sistemsko določenega programa)) in vsak program bo prikazal ime programa, skupni korak. (na primer, CUSTOM-A) pritisnite ime programa na zaslonu na dotik. Nato se bo za vsak program izvedlo »Uredi program«.



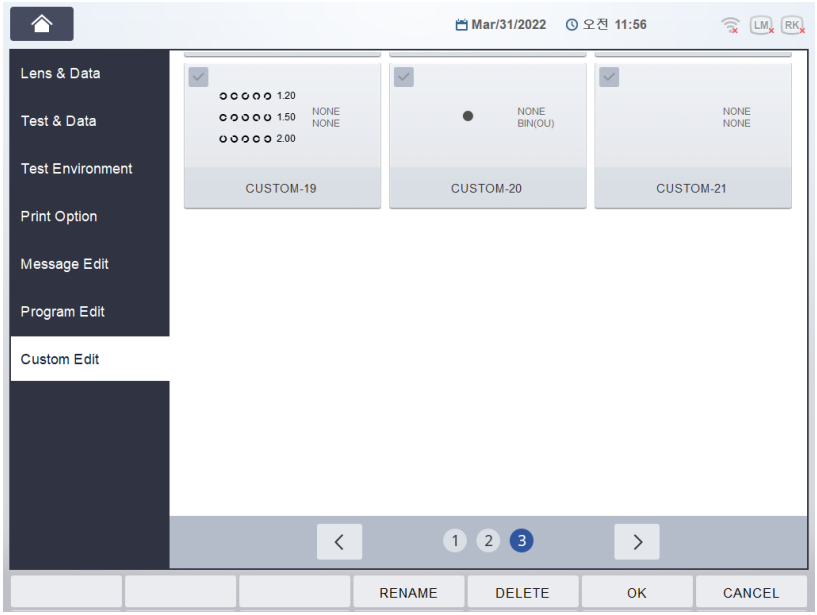
V prikazu za urejanje so imena programov prikazana v zgornjem območju. Prva številka predstavlja trenutni korak, druga številka za znakom »/« pa celotne korake. Na primer, če ima uporabniško določen program skupaj 10 korakov in je trenutni korak 4., se bo prikazalo »4/10«. Najvišji korak uporabniško določenega programa je 32.

Zgornje območje prikazuje elemente in vrednosti, ki jih je treba definirati. V spodnjem območju se nahajajo gumbi za grafikone. Funkcijski gumbi se nahajajo v spodnji vrstici. V srednjem območju se prikaže okno s sličicami. Vsebuje program vsakega koraka. Okno s sličicami je zelo uporabno za uporabnike. To okno podpira funkcijo, ki lahko prikaže vrednost programa in se lahko izvede za premikanje po vsakem koraku s pritiskom na gumb s sličico na zaslonu na dotik.

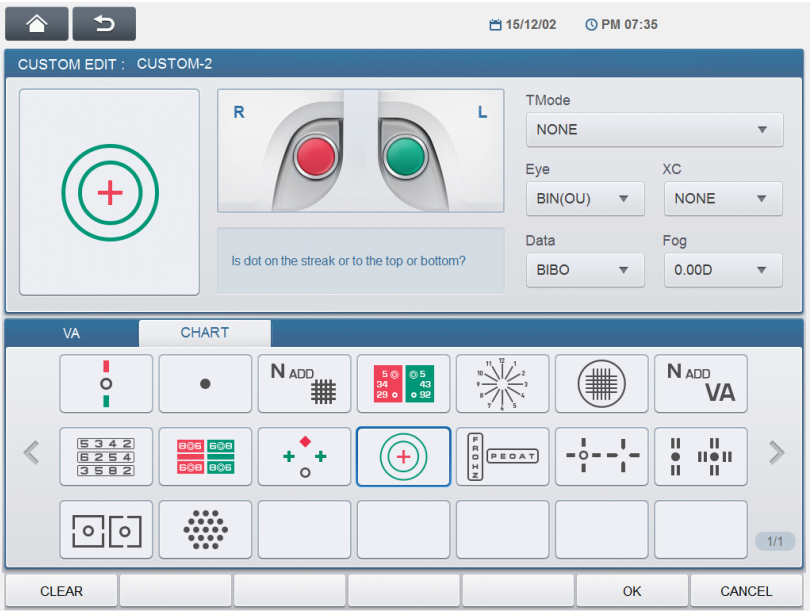

15/12/02
PM 07:27
PROGRAM EDIT : CUSTOM-A
1/4
0.80
0.90
1.00
R
L
TMode
NONE
Eye
NONE
XC
NONE
Data
SPH
Fog
0.00D
VA
CHART
A
0.05
0.10
0.16
0.20
0.30
0.40
0.50
0.60
0.70
0.80
0.90
1.00
1.20
1.50
2.00
CLEAR
ADD
DELETE
OK
CANCEL

9.2 Urejanje uporabniško oblikovanega testa enote

Če je uporabniško definiran program mogoče razumeti takšnega, kot je, urejanje enotnega testa ni tako težko. Po pritisku gumba [MENU] in izbiri elementa »Uredi test« na zaslonu na dotik vstopite v funkcijo urejanja programa enotnega testa. Po izbiri programa enotnega testa se bo na zaslonu prikazalo okno. Vsak tukaj predstavljeni element je prikazan kot gumb v območju tipk grafikona in pomeni enostopenjski program enote, ki se bo izvedel, ko se definirani gumb prikaže na glavnem zaslonu s pritiskom gumba [CUSTOM] na zaslonu na dotik. EZa vsak test enote bodo prikazani ime testa enote, grafikon, način testiranja in vrednost očesa. (na primer, CUSTOM-A1) pritisnite ime testa enote na zaslonu na dotik. Nato se bo za vsak test enote izvedel ukaz »EDIT TEST«.Najprej definirajmo enotni test za »CUSTOM-A1«, na primer.



Če izberete »CUSTOM-2«, se prikaže zaslon, podoben urejanju uporabniško določenega programa, opisanemu v poglavju 9.1. Diagram lahko izberete neposredno.



V oknu na kratko predstavimo elemente programa Unit Test.

- Grafikon: dodeli grafikon za predstavitev. V nasprotju z uporabniško določenim programom se elementi relacijskega grafikona, podatkovnega elementa, križnega cilindra, meglenja in pomožne leče sploh ne spremenijo. Če želite to izbrati, takoj pritisnite element grafikona na zaslonu na dotik.

- Testni način (razdalja): določa blizu ali daleč.Pritisnite gumb s kombiniranim poljem na zaslonu na dotikizberite [BLIŽNJE] ali [DALEČJE]

- Podatkovni element: dodeli SPH, CYL, AXS, ADD, VA, BIBO, BDBU ali ADDVA.Pritisnite gumb s kombiniranim poljem na zaslonu na dotikali pritisnite gumb [S], [C], [A], [ADD], [VA], [BIBO], [BDBU] ali [N ADD VA].

- Oko: dodeli DALNOKULARNO, LEVO ali DESNO.Pritisnite gumb s kombiniranim poljem na zaslonu na dotikali pritisnite gumb [R], [OU] ali [L], da to izberete.

- Križni valj: dodeli 0,25, 0,50, DVOJNI križni valj.Pritisnite gumb s kombiniranim poljem na zaslonu na dotikza izbiro ali pritisnite gumba [1]/[2].

- Meglenje: določi količino meglenja zpritisnite gumb s kombiniranim poljem na zaslonu na dotikmed 0 in 2. Za povečanje meglenja uporabite [SHIFT] + [F6] (FOG+) in za zmanjšanje meglenja uporabite [SHIFT] + [F7] (fog-).

- Pomožna leča: s pritiskom na dodelite desno in levo pomožno lečogumbe objektiva na zaslonu na dotik in izberite objektivUporabite tudi gumba [Odpri/Zapri].

- Vodilno sporočilo: določa vodilno sporočilo.Pritisnite gumb za sporočila na zaslonu na dotik in z vrtljivim gumbom izberite.

Če želite razveljaviti trenutni preizkus enote, pritisnite gumb [SHIFT] in nato gumb [RESET] na zaslonu na dotik.
Če želite počistiti trenutni test enote, pritisnite gumb [SHIFT] in nato gumb [CLEAR] na zaslonu na dotik.

Morda vas skrbi, da bi test v kombinaciji z osnovnimi gumbi izginil, če bi bil enotni test izveden na tak način. Vendar pa sistem HDR-7100P absolutno preprečuje, da bi osnovne teste, ki jih zagotavlja sistem, preglasili. Zato ni situacije, ko osnovni test vašega sistema ne bi bil izveden zaradi vaših naključnih ali namernih napak.

10. Urejanje sporočil

10.1 Uvod

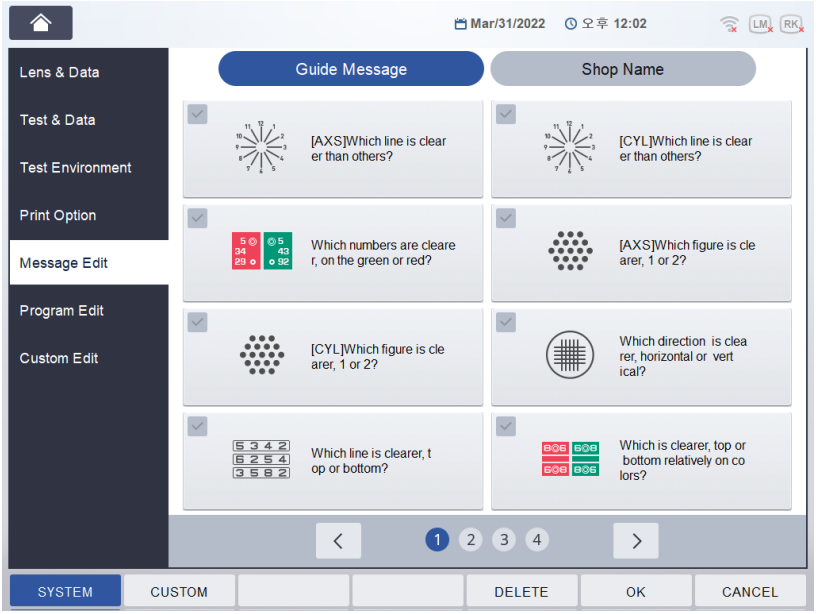
HDR-7100Psistem imavirtualna tipkovnicaza prepisovanje sporočila. Naslednje sporočilo lahko uredite.

- VodnikSporočilo: za spremembo sporočila vodnika za test v testu

- Ime trgovine: za spremembo noge tiskalnika (v primeru notranjega tiskalnika)

Ko pritisnete[MENIgumb]in izberite »Sporočilo«element zaslona na dotik, prikaže se seznam, ki ga lahko urejate.

Element, ki ga je mogoče urejati, je razdeljen z gumbom zavihka. Če na zaslonu na dotik pritisnete element »Vodilo«, se prikaže uporabniško določen seznam preizkusov enot..Tudi nekaj drugega je vse enako. Pritisnite element seznama za testiranje enot in prikazala se je virtualna tipkovnica. Nato lahko urejate sporočilo tako, da izberete posamezen element na zaslonu.

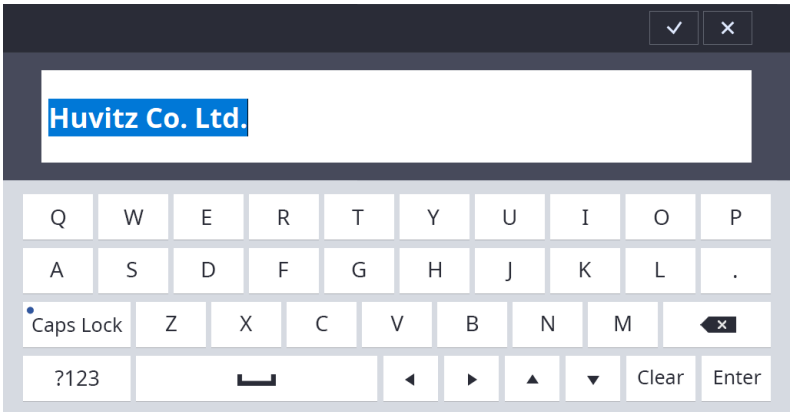


10.2 Kako uporabljati virtualno tipkovnico

Lahkouredisporočilo s pritiskom na gumb navirtualna tipkovnica.

Thevirtualna tipkovnicajesestavid odGumbi »SHRANI«, »IZHOD«, območje za sporočila in tipkovnica. Sporočilo lahko prepišete z uporabovirtualna tipkovnicagumbe, kot je prikazano na sliki.

Naslednja slika prikazuje tipke za prepisovanje sporočila.



Ko pritisnete tipko navirtualna tipkovnica, znaki se prikažejo naObmočje za sporočilaČe je zadnji znak dosežen na koncu Msporočiloobmočja, vas nadzorna plošča opozori s piskom.

Če želite napisati »veliko črko«, pritisnite gumb »Caps Lock«, nato se virtualna tipkovnica spremeni v »veliko črko«. Poleg tega lahko sporočilo izbrišete s tipko »Backspace«. Gumb »Backspace« ima funkcijo brisanja prejšnjega znaka iz trenutnega kazalca.Kazalec lahko premikatev območju za sporočilaz uporabo'puščica'gumbiZa shranjevanje pritisnite gumb »SHRANI« in za izhod pritisnite gumb »IZHOD«.

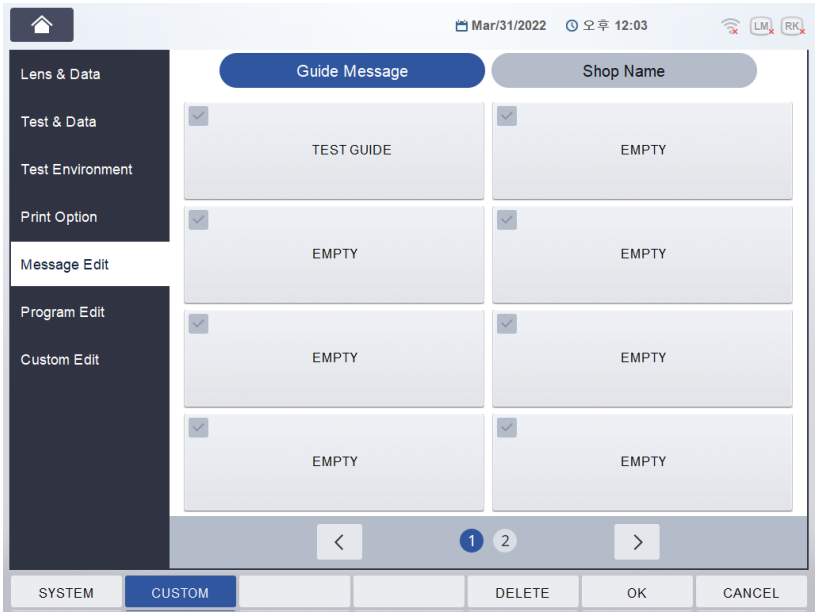
Enako je z navodili na tipkovnici. Uporabniku bo priročno.

.

10.3 Sporočilo vodnika za urejanje

HDR-7100PSistem vam bo pri pregledu oči prikazal sporočilo z navodili za test. Sporočilo z navodili za test lahko po želji spremenite. Pritisnite [MENU] in izberite »Uredi sporočilo« in »Vodniško sporočilo".Izberitevodnik za testiranjezaslona na dotikželite urediti.

Novo sporočilo z navodili lahko ustvarite na enem od praznih mest (privzeta vrednost je PRAZNO) ali uredite obstoječe sporočilo z navodili za testiranje. Možno je ustvariti 28 navodil za testiranje in jih napisati.60znakov v vsakem sporočilu vodnika za testiranje. Vendar pa sistemskega sporočila vodnika za testiranje ne morete urejati.



10.4 Urejanje imena trgovine

Podatke o receptu, vključno z imenom vaše ambulante ali telefonsko številko, lahko natisnete. Pritisnite [MENU] in izberite »Uredi sporočilo« ter »Ime trgovine" za pisanje noge tiskalnika. PritisniteGumb »SHRANI« na virtualni tipkovnici, da shranite sporočilo.

10.5 Načini izpita

HDR-7100PSistem ponuja različne načine pregleda, da zadovolji zapletene potrebe optometrije. Načini pregleda se morda sprva zdijo zapleteni. Ko pa se navadite na njihovo uporabo, lahko postopek pregleda učinkovito in uspešno optimizirate tako, da si v vsakem načinu shranite različne nabore podatkov, kot so meritve RK in LM, in preklapljate med shranjenimi podatki z enim pritiskom na gumb za primerjavo teh podatkov o pacientu. Obstajajošestrazlični načini, ki so na voljo naHDR-7100P.

- Način PRAZNO: Ta način je privzeti sistemski navidezni način, v katerem se lahko shranijo nerazvrščene meritve. Vendar podatki, shranjeni v tem načinu, niso trajni. Ko način pregleda preklopite na drugega, se podatki kopirajo v nov način in popolnoma izginejo. Sistem lahko konfigurirate tako, da se ob vsaki ponastavitvi zažene iz načina PRAZNO s pritiskom na gumb [CLEAR], tako da sistemsko možnost »Zagonski način« nastavite na PRAZNO. Glejte poglavje8Za več informacij glejte »Konfiguracija sistema«.

- Način UA: Ta način je namenjen preverjanju in pomnjenju ostrine vida pacienta brez pripomočkov. Za vstop v ta način pritisnite gumb [UA].

- Način LM: Ta način je namenjen podpori nalaganja in pomnjenja objektiva.ometrični podatki. Če podatki o lensimetriji niso naloženi, bo s pritiskom na gumb [LM] sistem preklopil v način LM in nato samodejno naložil najnovejšo meritev lensimetrije, preneseno iz LM, samodejnega merilnika leče. V nasprotnem primeru bo sistem preprosto preklopil v način LM.

- Način RK: Ta način je namenjen nalaganju in shranjevanju referenčnih/keratometričnih podatkov. Če referenčni/keratometrični podatki niso naloženi, bo s pritiskom na gumb [RK] sistem preklopil v način RK in nato samodejno naložil najnovejšo referenčno/keratometrično meritev, preneseno iz RK, samodejnega referenčnega/keratometra. V nasprotnem primeru sistem preprosto preklopi v način RK.

- Način SUBJ: Ta način je namenjen podpori subjektivne refrakcije in pomnjenju subjektivnih podatkov, ki so lahko idealni korekcijski podatki za pacienta. Za vstop v ta način pritisnite gumb [SUBJ]. Ob prvi izbiri tega načina se prikaže ena od meritev iz LM, RK., ali pa se prejšnji način kopira v način SUBJ glede na konfiguracijo sistema. Za več informacij glejte poglavje8"Konfiguracija sistema".

- Način FIN: Ta način je namenjen določanju končnih vrednosti predpisanih zdravil na podlagi rezultata iz načina SUBJ – popolni korekcijski podatki. Za vstop v ta način pritisnite gumb [FIN].

Za neposredno nalaganje meritev ref/keratometrije ali lenometrije s pritiskom na gumb [RK] ali [LM] mora biti sistem konfiguriran kot »samostojni«. V nasprotnem primeru prikaže seznam podatkovnih številk, poslanih iz RK ali LM.

11. Sistem zagotavlja enotne teste

11.1 Zakaj je način izpita pomemben?

Na prvi pogled ne morete razumeti, zakaj je toliko načinov pregleda. Zdi se, da je dovolj, da začnete enkrat in nato neposredno opravite subjektivno optometrijo, in prihranite čas, če začnete z začetnim načinom in večkrat spremenite načine. Če pa upoštevate naslednjo situacijo, boste vedeli, da so takšni načini izjemno uporabni.

11.1.1 Scenarij

Najprej optometrist z RK izmeri pacientove oči in z LM pregleda njegova/njena očala. Razmislimo o naslednji situaciji:

(1) Ko z RK merite pacientovo ostrino vida, na tej stopnji še ne morete razumeti pomena načinov. Vrednosti SCA spreminjajte v tem vrstnem redu glede na pacientovo stanje.

(2) Če želite med subjektivno refrakcijo poznati podatke iz RK, boste brez pomoči zmogljive pretvorbe načinov morali imeti pri roki list papirja in svinčnik ali pa izpis, kar je neprijetno, saj so bile predhodno izmerjene vrednosti LCD-zaslona že prepisane. Vendar pa s pametnim sistemom HDR-7100P preprosto pritisnite gumb [RK] in preklopite v način RK, nato pa lahko podatke RK preverite enostavno in priročno.



(3) Zdaj pa tiRadoveden bi si rad ogledal podatke iz LM. Kot veste, preprosto s pomočjo 2) preprosto pritisnite gumb [LM], da spremenite način in nato preberete podatke iz LM. To je vse dovolj.



(4) VNa enak način lahko drugi način dodelite subjektivnemu optometrija, ki neposredno spreminja vrednosti SCA. S

pritiskom na [SUBJ] Gumb vrne način [SUBJ]. Seveda lahko delate v začetnem načinu. Vendar pa lahko v načinu [SUBJ] prosto spreminjate načine (SUBJ, RK, LM) in posledično primerjate vrednosti SUBJ, RK in LM brez izgube podatkov.



(5) [Način [FIN] vam pomaga kalibrirati končne rezultate za recept. Končni recept v načinu [FIN] lahko primerjate tudi s prejšnjim.tnačin [LM], način [RK] in način [SUBJ].



Različni načini pregleda igrajo pomembno vlogo pri ohranjanju zdravja pacientovih optometričnih podatkov in shranjevanju podatkov za vsak način. Zato je jasno, da so neizogibni pri zbiranju in analizi vseh informacij. Vsak od načinov je mogoče izbrati z gumbom zavihka na zaslonu na dotik.

11.2 Podvajanje podatkov

Spremembi načina vedno sledi podvajanje podatkov. Če na primer začnete iz začetnega načina in pritisnete gumb [SUBJ] za vstop v način [SUBJ], lahko vidite, da so vsa vaša prejšnja dela podvojjena, kot so v [SUBJ]. Prav tako sprememba nekega načina, vključno s SUBJ, v drugega povzroči podvajanje podatkov.

Pri preklopu v način SUBJ iz drugih načinov obstaja metoda neposrednega kompulzivnega podvajanja. Če je možnost »Zagon SUBJ« v razdelku »TEST & DATA« nastavljena na LM (2)" v konfiguraciji sistema, vedno reproducira podatke [LM] v [SUBJ] in če je RK, vedno iz [RK] v [SUBJ]. Prav tako, če je [ANY], kar je tovarniško določena začetna vrednost, iz poljubnega načina v [SUBJ].

Podvajanje podatkov se zgodi samo enkrat, da se preprečijo nenamerne napake. Na primer, če se je enkrat podvajanje v [SUBJ] zgodilo, se drugo ne bo zgodilo ob vrnitvi v [SUBJ] iz načina [RK] ali [LM].

Predstavljajmo si naslednjo situacijo, kjer se za pospešitev optometrije uporabi podvajanje podatkov, ko je možnost »SUBJ Startup« v »TEST & DATA« nastavljena na ANY (2)" v konfiguraciji sistema.

1) Izhajajoč iz podatkov [RK]

Spremenite način v [RK] in nato naložite podatke iz referenčnega/keratometra. Če na tej točki pritisnete gumb [SUBJ], se bodo podatki [RK] samodejno kopirali v način [SUBJ]. Podatke [RK] lahko neposredno spremenite, vendar ta metoda ni priporočljiva. Učinkoviteje bo, če jih pustite kot referenčne podatke za končno odločitev in uporabite metodo podvajanja v [SUBJ].

2) Izhajajoč iz podatkov [LM]

Po spremembi načina v [LM] naložite podatke iz objektivometra. Nato pritisnite gumb [SUBJ], da samodejno kopirate podatke [LM] v način [SUBJ]. Vidite lahko tudi, da je sprememba v način [SUBJ] potrebna za ohranitev referenčnih podatkov namesto dela v načinu [LM].

3) Zaključek z [FIN]

V način [FIN] je mogoče preklopiti neposredno po nastavitvi zahtevanih vrednosti v začetnem načinu. Če ne uporabljate ne refraktometra ne lezomera, lahko postopek optometrije izvedete še hitreje, ker je začetni način označen kot [SUBJ]. To vam lahko koristi.

11.3 Opozorila o načinu

Opozorila o načinu so predstavljena tukaj.

1) TheNačini niso kompulzivni. Z drugimi besedami, drži, da ni nič narobe, če naložite in spremenite podatke [LM] v način [RK] ali podatke [RK] v način [SUBJ]. Ne pozabite, da so načini [RK], [LM] in [SUBJ] le optometrična konvencija zaradi udobja.

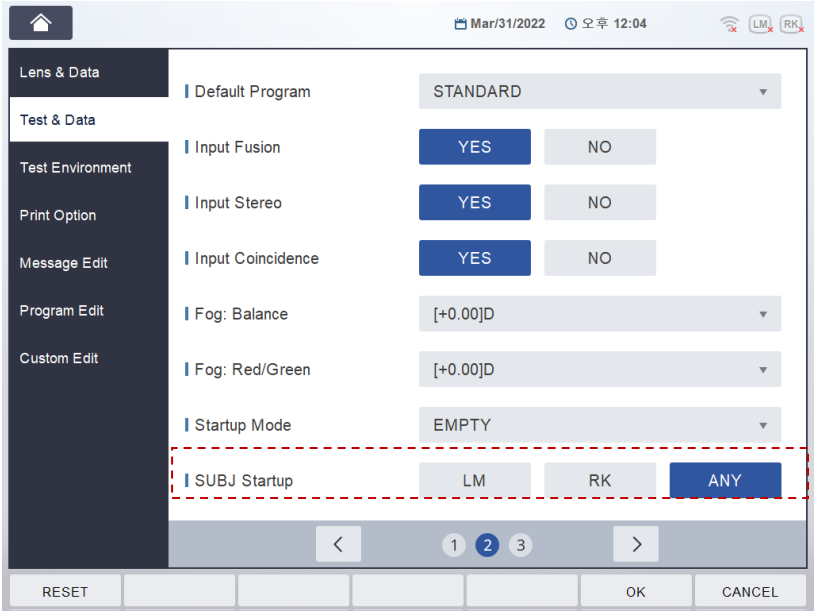
2) Optometrija v začetnem načinu ne povzroča težav, vendar je priporočljiva le, kadar ni potrebe po uporabi drugih zunanjih instrumentov, kot sta LM ali RK, in za primerjavo rezultata FIN. Bolje je, da način neposredno ali po osnovni optometriji preklopite

v SUBJ.

3) Ko se podvajanje enkrat pojavi med spremembo načina, se ob vrnitvi v isti način iz drugega ne ponovi. Podvajanje podatkov se zgodi le enkrat, da se preprečijo nenamerne napake, ki lahko povzročijo izgubo podatkov.

4) V načinu [FIN], LM, RKin okna SUBJ bodo prikazana na levi strani, s katerimi lahko preverite prejšnje stanje (LM, RK), trenutno stanje (SUBJ) in končno popravljeno stanje (FIN).

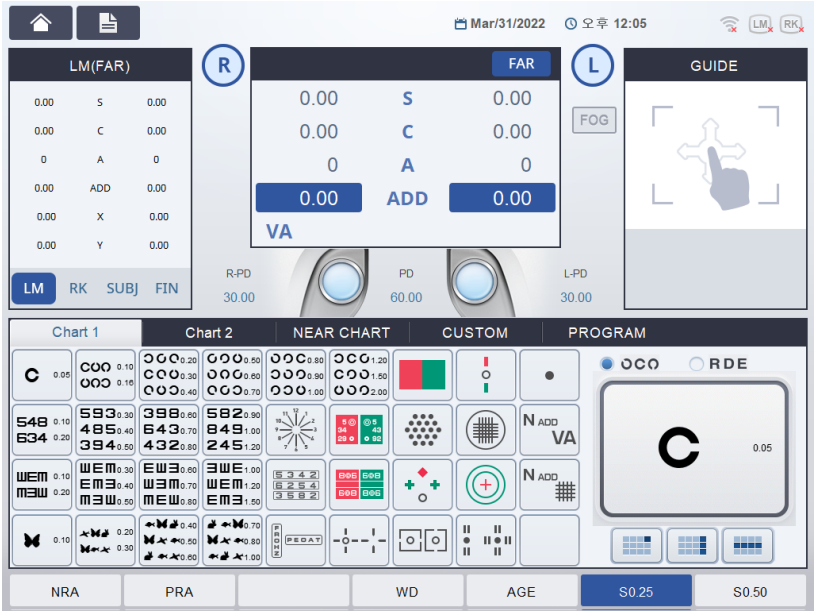
5) S spreminjanjem možnosti »SUBJ Startup« v sistemskih možnostih lahko spremenite, iz katerega načina se bodo podatki podvajali, ko pritisnete gumb [SUBJ]. Možnosti so prikazane na naslednji sliki.



11.4 Merjenje bližnjega in daljnega vida

Ko rečemo optometrija, skorajda mislimo na daljnovidnost. V preteklosti je bilo veliko težav s hiperopijo (daljnovidnostjo), v zadnjem času pa zaradi razvoja medijev, kot sta televizija ali računalnik, ki močno obremenjujejo oči, postaja kratkovidnost (miopija) vse bolj razširjena. Pri tem večinoma predpostavljamo daljnovidnost, vendar obstaja le ena izjema: dodatna sferična dioptrija, zlasti v primeru prezbiopije, ki zahteva test bližnjega vida.

HDR-7100PSistem je zasnovan za merjenje bližnjega in daljnega vida. Če pritisnete gumb [FAR] ali [NEAR] na zaslonu na dotik ali gumb [ADD], se način in nagib z digitalnim refraktorjem za merjenje bližnjega vida izvedeta samodejno. Pri merjenju bližnjega vida je pričakovati, da sta starost in običajna bližnja delovna razdalja pacienta natančno nastavljeni, saj morata oba opraviti osebno korekcijo. Bližnja delovna razdalja je običajna razdalja za branje knjig, starost pa določa fleksibilnost kristala. Vstop v način bližnje delovne razdalje s tipko [FAR] ali [NEAR] na zaslonu na dotik in nato s pritiskom na gumb [ADD] nekoliko spremenita način. To se popolnoma spremeni v način bližnjega vida, ki posnema le način za prilagajanje funkcije. Priporočljivo je, da za vstop v način [ADD] uporabite gumb [ADD], če imate kratkovidnost ne glede na daljnovidnost.



[VD]in[STAROST]gumbizaslona na dotikbo prikazano v območju funkcijskih gumbov (spodnji del LCD-zaslona), ko vstopite v način za bližnji vid (vključno z načinom [ADD]). Če v tem trenutku pritisnete gumb [SHIFT], se na zaslonu prikažejo osnovne vrednosti WD (delovna razdalja) 35, 40, 50, 60 in 70 cm. Za povprečne zahodnjake, ki imajo običajno dolge roke, nastavite relativno veliko vrednost, za vzhodnjake pa majhno vrednost. [WD] je na voljo tudi za neposreden vnos minut.



Izbirate lahko glede na svoje pogoje. Podatke o starosti lahko vnesete po pritisku gumba [AGE] na zaslonu na dotik. Sistem HDR-7100P omogoča tudi samodejno povečanje in zmanjšanje kota nagiba, kar prihrani čas merjenja.



Po vstopu v način za bližnji vid (vključno z načinom [ADD]) izmerite, za koliko stopinj lahko pacient vidi grafikon, tako da spustite palico z grafikonom za bližnji vid. Po potrebi lahko vstavite tudi dodatno sferično dioptrijo.

11.5 Drugi načini časovnega pregleda

Obstajajo tudi nekateri uporabni časovni načini, ki pomagajo tako izpraševalcu kot izpraševancu.

11.5.1 PREDNASTAVITEVNačin

Način »PRESET« pomaga preiskovancu, da prednastavi podatke RK/LM, ne da bi moral v digitalni refraktor vstavljati ali menjavati leče. To pacientom zagotavlja udobje, še posebej, ko je RK.Podatki /LM se vnesejo ročno, ker ni priključen noben samodejni referenčni/keratometrični ali samodejni merilnik leč.HDR-7100Psistem. V tem načinu lahko vnašate podatke S/C/A/ADD/VA/Prism.

S pritiskom na tipki [SHIFT] + [SET] vstopite v način 'PRESET', na zaslonu pa se prikaže signal 'PRESET'.levona vrhu zaslona. Ko to vidite, lahko nastavite potrebne vrednosti s prostim premikanjem po več podatkovnih elementih. Ko so vse vrednosti polj dodeljene, še enkrat pritisnite [SHIFT] + [SET], da zapustite način »PRESET« in pustite, da digitalni refraktor naloži vse leče hkrati na podlagi teh prednastavljenih vrednosti.



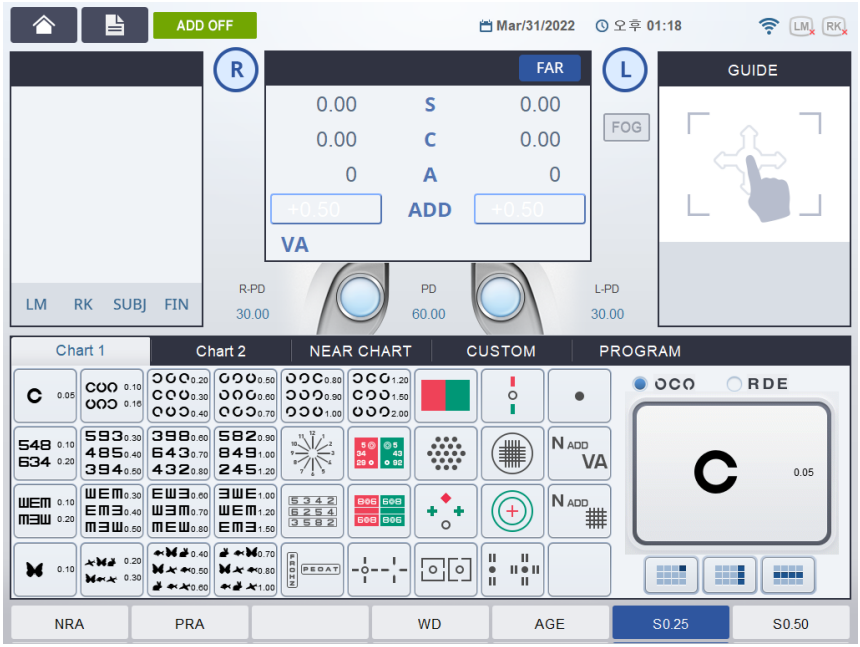
11.5.2 IZKLOP POMOČNEGANačin

Način AUX OFF začasno odstrani pomožne leče, kot so polarizirane, rdeče/zelene, fiksni križni cilinder, 6ΔBU in 10ΔBI med sistemskimi enotnimi testi (zlasti testi binokularnega ravnovesja, polarizirane rdeče/zelene in stereo testi). To bo zelo učinkovito, ko boste želeli za nekaj časa odstraniti pomožno lečo, da boste pacientu razložili postopke merjenja. Če pritisnete gumba [ALT] + [OPEN/CLOSE] (levo) ali [ALT] + [OPEN/CLOSE] (desno), se bo na zaslonu prikazal signal stanja AUX OFF.levona vrhu zaslona. Za izhod iz načina AUX OFF ponovno pritisnite gumba [ALT] + [OPEN/CLOSE] (levo) ali [ALT] + [OPEN/CLOSE] (desno).



11.5.3 DODAJ IZKLOPNačin

Način ADD OFF začasno prekine dodatno moč objektiva, digitalnega refraktorja. Če dvakrat pritisnete gumb [ADD], se sistem preklopi v način ADD OFF. S ponovnim pritiskom gumba [ADD] se sistem vrne v prejšnji način.



11.5.4 PRIZMA IZKLOPLJENANačin

Način PRISM OFF začasno prekine moč prizme iz leče, digitalnega refraktorja. Če dvakrat pritisnete gumb [BIBO] ali [BDBU], se sistem preklopi v način PRISM OFF. S ponovnim pritiskom gumba [BIBO] ali [BDBU] se sistem vrne v prejšnji način.



12. Standardni program in funkcije

Sistem HDR-7100P ponuja en sistemsko definiran osnovni program (Standard) in uporabniško oblikovane programe, ki omogočajo bolj priročen in hiter postopek optometrije. S sistemsko definiranim programom lahko operaterji uživajo v različnih pregledih, ki jih ponuja sistem HDR-7100P. V skladu s tem to poglavje pojasnjuje osnovne recepte za uporabo sistema HDR-7100P in metode izvajanja programa, tako da natančno razišče sistemsko definiran program od začetka do konca. Za podrobne postopke in obvestila glejte poglavje 13 Sistemsko zagotavljanje enotnih testov.

12.1 Zagon sistema za zagotavljanje STANDARD programa

Uporabniki naj počakajo, da se po ponovnem vklopu in izklopu napajanja zaključi inicializacija sistema HDR-7100P. Zaradi udobja začnimo po prehodu v način [SUBJ] ob vstopu na glavni zaslon. Pritisnite gumb [START] za izvedbo sistemsko določenega programa. Če pritisnete zavihek PROGRAM, se na zaslonu prikaže meni za izbiro programa. V tem meniju lahko izvedete isti sistemsko določen program, če na zaslonu na dotik izberete »STANDARD«. Ko se sistemsko določen program začne, se na dnu desnega okna prikaže grafikon potekajočega programa in »1/17«, trenutni korak/število celotnih korakov programa, ki prikazujeta trenutno stanje.

12.2 Prilagoditev vrednosti SPH-CYL-AXIS za desno oko

Prvi korak za sistemsko definiran program je uskladitev vrednosti SPH-CYL-AXIS za desno oko. Začetna vrednost polja se prilagodi na SPH za obe očesi. Pritisnite gumb [R] ali [L] za vstop v način monokularnega testiranja in nato prilagodite SPH glede na bolnikovo stanje. Operater lahko nadaljuje, ko so vse prilagoditve končane in je bolnikova monokularna vidna ostrina najboljša.



12.3 Jacksonov križni cilindrični test (AXIS) za desno oko

Drugi korak je natančna kalibracija vrednosti AXIS za desno oko na podlagi dobljenih vrednosti SPH-CYL-AXIS iz 1. koraka. Pritisnite gumba [1]/[2], ki preklapljata med obračanjem leče med testom Jackson Cross Cylinder, in vprašajte, katero stanje je jasnejše. Če①, obrnite gumb v smeri '+' (v nasprotni smeri urinega kazalca) in če②, v smeri '-' (v smeri urinega kazalca). Postopek ponavljajte, dokler pacient ne vidi①in②celo. Glej 13.12, Jacksonov križni valjni test.



12.4 Jacksonov križni cilindrični test (CYL) za desno oko

Tretji korak je natančna kalibracija vrednosti CYL za desno oko na podlagi dobljenih vrednosti SPH-CYL-AXIS iz 1. koraka. Pritisnite gumba [1]/[2], ki preklapljata med obračanjem leče med testom Jackson Cross Cylinder, in vprašajte, katero stanje je videti jasnejše. Če①, obrnite gumb v smeri '+' (v nasprotni smeri urinega kazalca) in če②, v smeri '-' (v smeri urinega kazalca). Postopek ponavljajte, dokler pacient ne vidi①in②celo. Glej 13.12, Jacksonov križni valjni test.



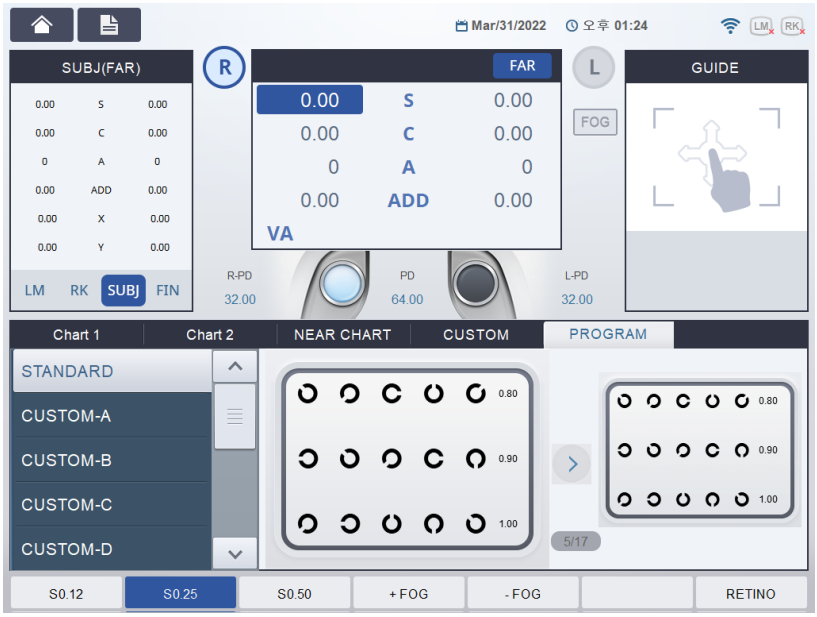
12.5 Rdeče/zeleni test za desno oko

Četrti korak je natančna kalibracija vrednosti SPH za desno oko na podlagi dobljenih vrednosti SPH-CYL-AXIS iz 1. koraka. Najprej vprašajte pacienta, na katerem ozadju črke vidi jasneje, na zelenem ali rdečem. Če je ozadje zeleno, obrnite gumb v smeri '+' (v nasprotni smeri urinega kazalca), ker je preveč popravljeno, sicer pa v smeri '-' (v smeri urinega kazalca), ker je premalo popravljeno. Postopek ponavljajte, dokler črke na zelenem in rdečem ozadju niso videti enake. Glejte 13.11, Test rdeče/zelene barve.



12.6 Preverjanje ostrine vida za desno oko

Zdaj smo zaključili monokularni test za desno oko, še enkrat preverite desno sferično dioptrijo. Po potrebi uporabite masko za zgornji pregled.



12.7 Prilagoditev vrednosti SPH-CYL-AXIS za levo oko

Šesti korak je uskladitev vrednosti SPH-CYL-AXIS za levo oko. Glejte 12.1.1, Prilagoditev vrednosti SPH-CYL-AXIS za desno oko.

12.8 Jacksonov križni cilindrični test (AXIS) za levo oko

Sedmi korak je natančna kalibracija vrednosti AXIS za levo oko na podlagi nastale vrednosti SPH-CYL-AXIS iz 6. koraka. Glejte 12.1.2, Jacksonov križni cilindrični test (AXIS) za desno oko.

12.9 Jacksonov križni cilindrični test (CYL) za levo oko

Osmi korak je natančna kalibracija vrednosti CYL za levo oko na podlagi nastale vrednosti SPH-CYL-AXIS iz 6. koraka. Glejte 12.1.3, Jacksonov križni cilindrični test (CYL) za desno oko.

12.10 Rdeče/zeleni test za levo oko

Deveti korak je natančna kalibracija vrednosti SPH za levo oko na podlagi dobljenih vrednosti SPH-CYL-AXIS iz 6. koraka. Glejte 12.1.4 Test rdeče-zelene barve za desno oko.

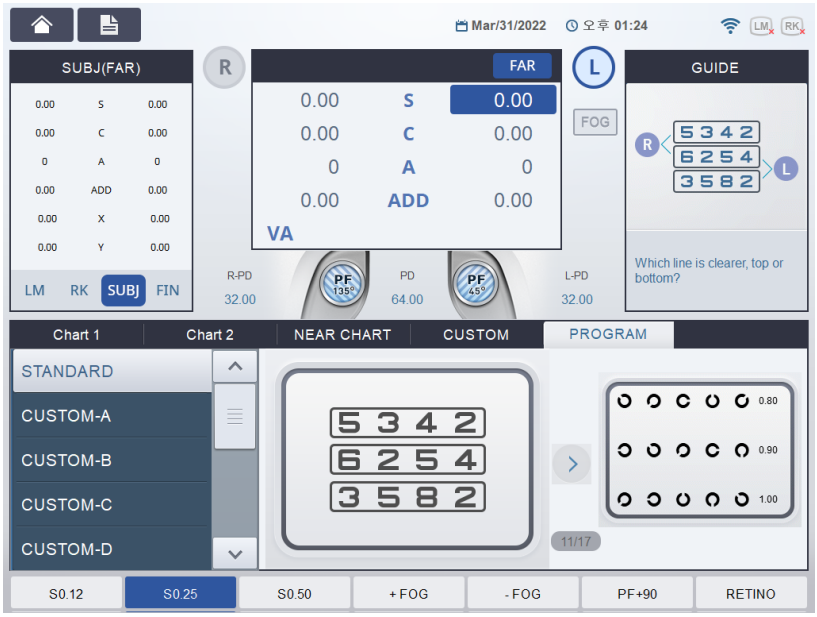
12.11 Preverjanje ostrine vida za levo oko

Sedaj smo zaključili monokularni test za levo oko, še enkrat preverite sferično dioptrijo desnega. Po potrebi uporabite masko za predhodni pregled.

12.12 Uravnoteženje binokularnega vida

Po popolni korekciji desnega in levega očesa se lahko izvede test binokularnega ravnovesja, da se obe očesi uravnoteži z izenačitvijo

dražljaja in akomodacije za obe očesi. Če vidna ostrina obeh oči ni enaka, je treba ta test preskočiti. Za uravnoteženje obeh oči vprašajte pacienta v skladu z navodili na zaslonu in zmanjšajte dioptrijo na jasnejšem očesu, dokler pacient ne poroča o enaki zamegljenosti. Če pa enake zamegljenosti ni mogoče doseči, pustite dominantno oko z nekoliko jasnejšim vidom.



12.13 Preverjanje vidne ostrine za binokularni vid

Zdaj, ko smo zaključili test binokularnega ravnovesja, še enkrat preverimo desno in levo sferično dioptrijo. Po potrebi uporabite masko za zgornji pregled.

12.14 Horizontalni test naključnosti na daljavo

Izvede pregled z uporabo tabele horizontalne sovpadanja med binokularnimi testi. V skladu z navodili izvedite forijo in test sovpadanja (neobvezno) ter nato zabeležite rezultate testa. Za več informacij glejte 13.24, Test horizontalne sovpadanja.



12.15 Vertikalni test naključnosti na daljavo

Izvede pregled z uporabo grafikona vertikalne sovpadanja med binokularnimi testi. V skladu z navodili izvedite forijo in test sovpadanja (neobvezno) ter nato zabeležite rezultate testa. Za več informacij glejte 13.25, Test vertikalne sovpadanja.



12.16 Test bližnje adicije s taljenimi križnimi cilindričnimi lečami

Preveri akomodacijo navzkrižne mreže v načinu za bližino. V skladu z navodili povečajte ali zmanjšajte vrednost ADD. Glejte 13.4, Preskus adicije na bližino s taljenimi križnimi cilindričnimi lečami.



12.17 Test ostrine vida na blizu

Izvaja test ostrine vida na bližino z ADD. Glejte 13.1, 'Test ostrine vida na blizu'.



12.18 Skoraj horizontalni/vertikalni von Graefejev test

Izvaja horizontalni in vertikalni Von Graefejev test za bližnjo razdaljo. V skladu z navodili opravite test forije. Glejte 13.22, 'Horizontalni Von Graefejev test' in 13.23, 'Vertikalni Von Graefejev test'.



Zdaj smo zaključili standardne teste, vključno z monokularno korekcijo (desno).→monokularna korekcija (levo)→Test binokularnega ravnotežja→Test binokularne vidne funkcije→test bližnje razdalje.

13. Sistemski testi enot

Sistemski testi enot, ki so na voljo v sistemu HDR-7100P, so navedeni na spodnjem seznamu. Tukaj opisujemo vsak test, ki se uporablja za dejanski postopek optometrije.

- Bližnja vidna ostrina z ADD: Test bližnje vidne ostrine z dodatnim testom sferične moči
- Blizu točke konvergence: Test bližnje točke konvergence
- Blizu točke nastanitve: Test bližine točke nastanitve
- Bližnja ADD: Dodatna sferična moč na bližnji razdalji z uporabo testa navzkrižne mreže
- Negativna relativna akomodacija: Test negativne relativne akomodacije
- Pozitivna relativna akomodacija: Test pozitivne relativne akomodacije
- Negativna relativna konvergenca: Test negativne relativne konvergence
- Pozitivna relativna konvergenca: test pozitivne relativne konvergence
- Preizkus moči cilindra – Moč: Preizkus moči cilindra
- Preskus valja – os: Preskus osi valja
- Rdeči/zeleni test: (monokularni) rdeči/zeleni test
- Prečni preizkus valjev – moč: Prečni preizkus valjev – moč

- Prečni preizkus cilindra – os: Prečni preizkus cilindra – os
- Prečna mreža za razdaljo: Prečna mreža za razdaljo
- Dominantno oko za forijo: Določanje dominantnega očesa za forijo
- Hor. Maddoxova palica: Preskus horizontalne Maddoxove palice
- Vert. Maddox palica: Test vertikalne Maddox palice
- Binokularno ravnovesje: Test polariziranega binokularnega ravnovesja
- Polarizirano rdeče/zeleno: Test polarizirane rdeče/zelene barve
- Vredno 4 pik: Test vrednosti 4 pik
- Schober: Schoberjev test
- Hor. Von Graefe: Horizontalni Von Graefejev test
- Vert. Von Graefe: Vertikalni Von Graefejev test
- Hor. naključje: Horizontalni test naključja
- Vert. Incidence: Test vertikalne incidence
- Pola. Cross: Polarizirani križ brez testa fiksacijske točke
- Pola Cross s fiksacijo: Test polariziranega križa s fiksirno točko
- Stereo: Stereo test
- Minute Stereo: Test minutnega stereo zvoka

13.1 Test ostrine vida na blizu

- Cilj: Pregled bližnjega vida z ADD
- Grafikon: Grafikon bližnje razdalje
- Pomožna leča: Brez
- Pričakovanje: Pregled bližnje vidne ostrine z ADD za desno ali levo oko ali za obe očesi.
- Zaporedje operacij:



1. Pritisnite gumb [N ADD VA] in spustite gumb za bližnjo razdaljo Grafikon zaslona na dotikza izvedbo tega testa.

2. Pritisnite gumb [R], [L], [OU], da izberete polje, ki ga želite izmeriti.

3. Zapišite vsak rezultat za desno in levo oko ter za obe očesi.

- (NASVET)ToPreskus se lahko izvede po 'Preskusu dodatne sferične moči na bližnji razdalji z uporabo prečne mreže'

13.2 Test bližnje točke konvergence

- Cilj: Izmeriti najbližjo točko, na kateri je konvergenca možna.
- Grafikon: Grafikon bližnje razdalje
- Pomožna leča: Brez
- Pričakovanje: Pridobiti vrednost BREAK in RECOVERY
- Zaporedje operacij:

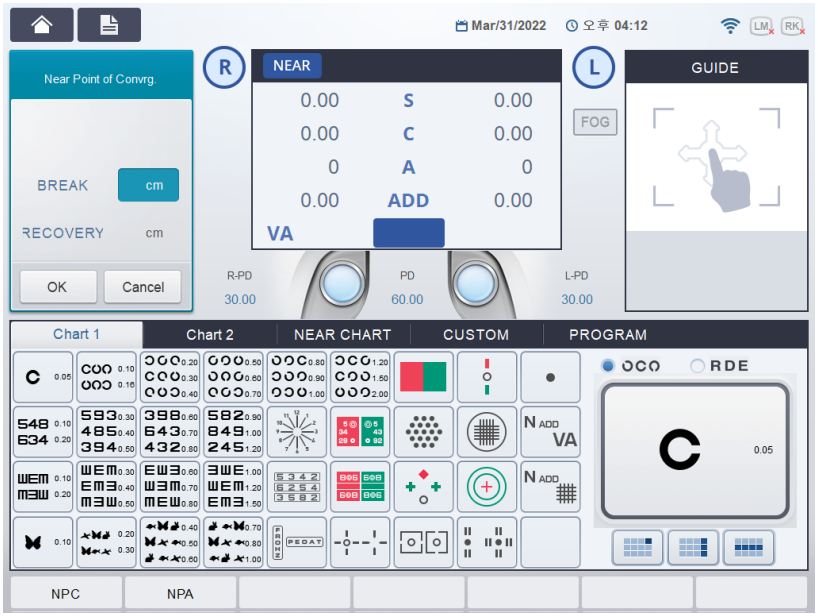


1. Pritisnite gumb [N ADD VA] in nato gumb [NPC]gumbzaslona na dotik za izvedbo tega testa.

2. Obesite palico za kartiranje bližnje razdalje in jo prilagodite tako, da bo ustrezala berljivi velikosti. pacient. Preizkus lahko opravite tudi s peresom.

3. Medtem ko približujete tabelo za bližnjo razdaljo ali pero pacientu, poiščite mesto, kjer je črka na grafikonu ali vrhu pisala razdeljena na dva dela. Pišite na tej razdalji v [BREAK]postavka.

4. Nasprotno, medtem ko približujete grafikon bližnje razdalje ali pero pacient, poiščite mesto, kjer je črka na grafikonu ali vrhu peresa že razdeljeno združite. Zapišite to razdaljo v [RECOV]postavka.



13.3 Test bližnje točke nastanitve

- Cilj: Izmeriti bližnjo točko akomodacije med subjektivnim testom.
- Grafikon: Grafikon bližnje razdalje
- Pomožna leča: Brez
- Pričakovanje: Doseči bližnjo točko akomodacije za desno ali levo oko ali za obe očesi.
- Zaporedje operacij:

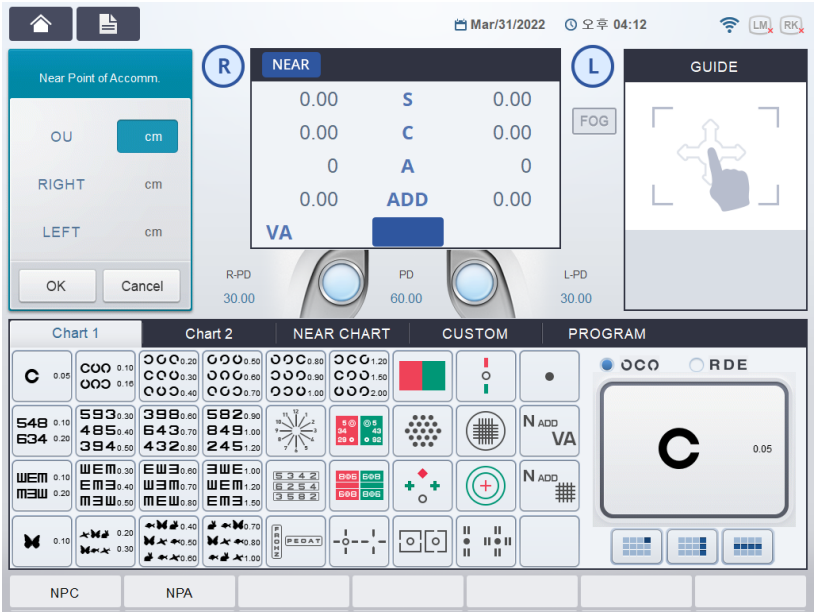


1. Pritisnite gumb [N ADD VA] in nato [F2] Gumb (NPA) zaslona na dotikza izvedbo tega testa.

2. Obesite palico za kartiranje bližnje razdalje in jo prilagodite tako, da bo ustrezala berljivi velikosti. pacient. Preizkus lahko opravite tudi s peresom.

3. Pritisnite gumb [R], [L], [OU], da izberete polje, ki ga želite izmeriti.

4. Medtem ko približujete tabelo za bližnjo razdaljo ali pero pacientu, poiščite mesto, kjer črka na grafikonu ali vrhu pisala začne bledeti. Zapišite to razdaljo za desno ali levo oko ali za obe očesi.



13.4 Test bližnje adicije s taljenimi križnimi cilindričnimi lečami

- Cilj: Popraviti ADD glede na akomodacijo z uporabo Cross Grid
- Grafikon: Grafikon bližnje razdalje (navzkrižna mreža)
- Pomožna leča: Brez
- Pričakovanje: Da bi horizontalne in vertikalne palice imele enako jasnost in enako širino, podobno kot pri testu Far Cross Grid.
- Zaporedje operacij:



1. Pritisnite gumb [N ADD #] in spustite tabelo bližine ter namestite NearGrafikon križne mreže pri 40cm za izvedbo tega testa.

2. Pritisnite gumb [R], [L], [OU], da izberete polje, ki ga želite izmeriti.

3. Spreminjajte vrednost ADD, dokler vodoravne in navpične palice ne dosežejo enake jasnosti. in širino. Zapišite vsak rezultat za desno in levo oko ter za obe očesi.

4. Obrnite gumb v smeri urinega kazalca(smer "-"), če je navpična črta vidna jasneje.

5. Če je vodoravna črta vidna jasneje, obrnite gumb v nasprotni smeri urinega kazalca (smer »+«).



13.5 Test negativne relativne akomodacije

- Cilj: Izmeriti test negativne relativne akomodacije med subjektivnim testom.
- Grafikon: Grafikon bližnje razdalje
- Pomožna leča: Brez
- Pričakovanje: Doseči vrednost BLUR in RECOVERY za desno ali levo oko oziroma za obe očesi.
- Zaporedje operacij:



1. Pritisnite gumb [N DODAJ #] in nato gumb [NRA]gumbzaslona

na dotik za izvedbo tega testa.

2. Pritisnite gumb [R], [L], [OU], da izberete polje, ki ga želite izmeriti.

3. Po pritisku na [BLUR]gumbzaslona na dotik, postavite grafikon bližnje razdalje z 1,0 VA (20 v 20/20, 6 v 6/6) na razdaljo 40 cm od pacientovega očesa. Obrnite številčnico, da najdete mesto, kjer črke na grafikonu začnejo bledeti. Če Ko je bilo najdeno mesto preloma, pritisnite [RECOV]gumbzaslona na dotikvstopiti v okrevanje način.

4. Poiščite mesto za obnovitev, medtem ko vrtite gumb v smeri urinega kazalca. Pritisnite [V redu]]gumbzaslona na dotikda se ta test zaključi po tem, ko je bilo najdeno mesto okrevanja.



13.6 Pozitiven test relativne akomodacije

- Cilj: Izmeriti pozitivno relativno akomodacijo med subjektivnim testom.
- Grafikon: Grafikon bližnje razdalje
- Pomožna leča: Brez
- Pričakovanje: Doseči vrednost BLUR in RECOVERY za desno ali levo oko oziroma za obe očesi.
- Zaporedje operacij:



1. Pritisnite gumb [N DODAJ #] in nato [Prevmatoidni artritis]gumbzaslona na dotik za izvedbo tega testa.

2. Pritisnite gumb [R], [L], [OU], da izberete polje, ki ga želite izmeriti.

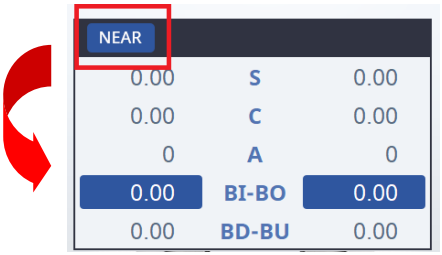
3. Po pritisku na [BLUR]gumbzaslona na dotik, postavite grafikon BLIZINJE razdalje z 1,0 VA (20 v 20/20, 6 v 6/6) do razdalje 40 cm od pacientovega očesa. Obrnite gumb, da najdete mesto, kjer naj črke na grafikonu izginejo. Če Ko je bilo najdeno mesto preloma, pritisnite [RECOV]gumbzaslona na dotikvstopiti v okrevanje način.

4. Poiščite mesto za obnovitev, medtem ko vrtite gumb v smeri urinega kazalca. Pritisnite [V redu]]gumbzaslona na dotikda se ta test zaključi po tem, ko je bilo najdeno mesto okrevanja.



13.7 Test negativne relativne konvergence

- Cilj: Izmeriti negativno konvergenco med subjektivnim testom.
- Grafikon: Grafikon bližnje razdalje
- Pomožna leča: Brez
- Pričakovanje: Pridobiti vrednosti BLUR, BREAK in RECOVERY za desno ali levo oko oziroma za obe očesi.
- Zaporedje operacij:





1. Pritisnite [FRazširjena resničnost/ SUHOgumb]zaslona na dotikza izbiro načina za bližino ali oddaljenost.

2. Pritisnite gumb [BIBO] in nato gumb [NRC]gumbzaslona na dotikza izvedbo tega testa.

3. JazV načinu za oddaljeno merjenje se bo na zaslonu prikazala vodoravna Von Graefejeva tabela. V načinu za bližnje merjenje spustite Von Graefejevo tabelo, dokler ni 40 cm stran od pacientovega očesa, tako da jo bo pacient lahko videl.

4. Po pritisku na [BLUR]gumbzaslona na dotik, obrnite gumb v nasprotni smeri urinega kazalca, da ga BI prizma. Pritisnite [BREAK]gumbzaslona na dotikdo trenutka, ko grafikon začne bledeti stran. Če takšne točke ni in je grafikon razdeljen na dva dela, nadaljujte s preizkusom.

5. Neprekinjeno obračajte gumb v nasprotni smeri urinega kazalca, da nastavite prizmo BI. Pritisnite gumb [RECOV]gumbzaslona na dotikdo trenutka, ko je grafikon razdeljen na dva dela.

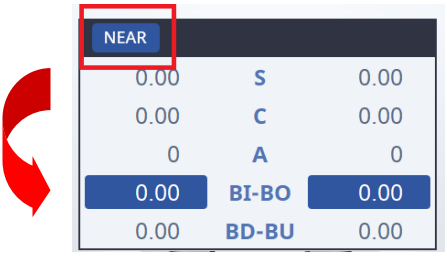
6. V tem trenutku obrnite gumb v smeri urinega kazalca, da odštejete prizmo BI. Pritisnite [OK]]gumbzaslona na dotikko se

grafikoni sestavijo. Vse je končano.



13.8 Pozitiven test relativne konvergence

- Cilj: Izmeriti test pozitivne relativne konvergence med subjektivnim testom.
- Grafikon: Grafikon bližnje razdalje
- Pomožna leča: Brez
- Pričakovanje: Pridobiti vrednosti BLUR, BREAK in RECOVERY.
- Zaporedje operacij:





1. Pritisnite [FRazširjena resničnost/ SUHOgumb]zaslona na dotikza izbiro načina za bližino ali oddaljenost.

2. Pritisnite gumb [BIBO] in nato gumb [PRC]gumbzaslona na dotik za izvedbo tega testa

3. V oddaljenem načinu se bo na zaslonu prikazala vodoravna von Graefejeva tabela. V bližnjem načinu spustite von Graefejevo tabelo, dokler ne bo oddaljena 40 cm. položaj od pacientovega očesa, tako da bi pacient lahko videl ta grafikon.

4. Po pritisku na [BLUR]gumbzaslona na dotik, obrnite gumb v smeri urinega kazalca, daodštetiBOprizma. Pritisnite [BREAK]gumbzaslona na dotikdo trenutka, ko grafikon začne bledeti. Če takšne točke ni in je grafikon razdeljen na dva dela, nadaljujte s preizkusom.

5. Neprekinjeno obračajte gumb v smeri urinega kazalca, daodštetiBOprizma. Pritisnite gumb [RECOV]gumbzaslona na dotikdo trenutka, ko je grafikon razdeljen na dva dela.

6. V tem trenutku obrnite gumbštevecv smeri urinega kazalca dododajteBOprizma. Pritisnite [V redu]gumbzaslona na dotikko

se grafikoni sestavijo. Vse je končano.



13.9 Preskus osi valja

- Cilj: Med subjektivnim testom z uporabo tabele CYL doseči maksimalno popravljeno vrednost monokularnega CYL v korakih po 30˚.
- Grafikon: Grafikon številčnice ure
- Pomožna leča: Brez
- Pričakovanje: Vse palice na zaslonu so enakomerno jasne.
- Zaporedje operacij:



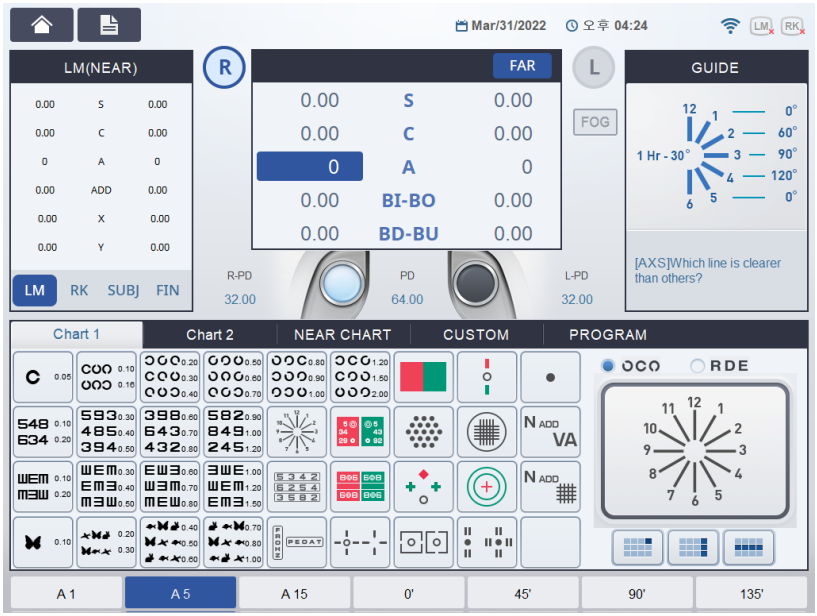
1. Pritisnite tabelo z uro, da spremenite v astigmatizem. Inizvedi ta test

2. Pritisnite gumb [R] ali [L], da izberete želeno polje

3. Pritisnite gumb [S] za vstop v sferični način delovanja in nato nanašajte meglo, dokler številke zunaj številčnice ure niso jasne.

4. Vprašajte pacienta, katera smer je debelejša ali jasnejša od drugih smeri.

5. Če je odgovor »Vse paličice so vidne enakomerno jasno«, pacient nima astigmatizma. Drugi pa po množenju številke paličice s 30 pritisnejo gumb [A] za nastavitev astigmatizma.



13.10 Preskus moči cilindra

- Cilj: Pridobiti maksimalno korigirano vrednost monokularnega CYL med subjektivnim testom z uporabo grafikona Clock Dial.
- Grafikon: Grafikon številčnice ure
- Pomožno: Brez
- Pričakovanje: Vse palice na zaslonu so enakomerno jasne.
- Zaporedje operacij:



1. Ta preizkus je treba opraviti po nastavitvi osi cilindra. Pritisnite tabelo z uro, da spremenite v astigmatizem.moč zaslona na dotik za izvedbo tega testa

2. Pritisnite gumb [R] ali [L], da izberete želeno polje.

3. Pritisnite tabelo z uro, da preklopite na merjenje astigmatizma.

4. Za vstop v način moči cilindra še enkrat pritisnite tabelo ure ali pritisnite gumb [C] v načinu astigmatizma ali pa hkrati pritisnite gumb [SHIFT] in tabelo ure.

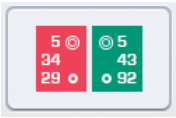
5. Obrnite gumb v smeri "-", dokler niso vse palice poravnane. V tem primeru lahko spremenite položaj najdebelejše palice. Če je tako, prilagodite os po naslednjem postopku.

6. Zmanjšajte vrednost osi, če se najdebelejša palica premika v nasprotni smeri urinega kazalca.

7. Povečajte vrednost osi, če se najdebelejša palica premika v smeri urinega kazalca.

13.11 Rdeči/zeleni test

- Cilj: Preveriti največjo korigirano monokularno vrednost SPH med subjektivnim testom z uporabo rdeče/zelene karte.
- Grafikon: Rdeči/zeleni grafikon
- Pomožna leča: Brez
- Pričakovanje: Črke na rdeči in zeleni podlagi so enakomerno jasne.
- Operacija: Zaporedje:



1. Preklopite v rdeče/zeleni način s pritiskom na rdečo/zeleno tabelo.In izvedite ta test

2. Želeno polje izberite s pritiskom na gumb [R] ali [L].

3. Po potrebi uporabite meglo in povečajte vrednost SPH za približno 0,5D

4. Spreminjajte vrednost SPH, dokler črke na rdeči podlagi ne bodo imele enakomerne jasnosti in debeline kot črke na zeleni podlagi.

5. Če so črke na rdeči podlagi (levo) vidne bolj jasno, obrnite gumb v smeri urinega kazalca (smer »-«).

6. Če so črke na zeleni podlagi (desno) vidne bolj jasno, obrnite gumb v nasprotni smeri urinega kazalca (smer »+«).



⚠ OPOZORILO

Pacienta ne smete spraševati, kot je »katere črke vidite jasneje, na rdeči ali zeleni podlagi?«. Glede na pacientovo korigirano ostrino vida v primeru 1,0 (20 v 20/20, 6 v 6/6) vprašajte konkretno, kot je »Na kateri podlagi vidite številki 2, 9 jasneje, rdeči ali zeleni?«. Če je korigirana ostrina vida nižja, prosite pacienta, naj prebere večjo črko (3, 4, 5) v višjem območju.

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

13.12 Jacksonov križni preskus cilindra

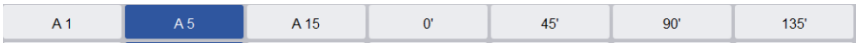
- Cilj: Pridobiti maksimalne korigirane monokularne vrednosti CYL in AXIS med subjektivnim testom z uporabo Jacksonovega križnega cilindra.
- Grafikon: Skupinski grafikon pik
- Pomožna leča: Križna cilindrična leča (025/050)
- Pričakovanje: Grafikon skupin pik je kljub gibanju križnega valja navzgor in navzdol viden enakomerno jasno.
- Zaporedje operacij:



1. Pritisnite skupino pik, da vstopite v način križnega valja.In izvedite ta test

2. Izberite želeno polje s pritiskom na gumb [R] ali [L]

3. Pritisnite gumb [SHIFT] + [CC 025] ALI [CC 050] na zaslonu na dotik, da spremenite vrsto leče Jackson Cross Cylinder.



4. Medtem ko izmenično pritiskate gumba [1] in [2], vprašajte pacienta, s katerim gumbom vidi bolj jasno, »1« ali »2«.



5. Če je rezultat pritiska gumba [1] bolj jasen, obrnite gumb v nasprotni smeri urinega kazalca (smer »+«).

6. Če je rezultat pritiska gumba [2] bolj jasen, obrnite gumb v smeri

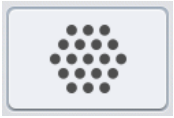
urinega kazalca (smer »-«).

7. Ta preizkus se zaključi, če ni razlike v rezultatu gumbov [1] in [2].



13.13 Preskus dvojnega križnega cilindra

- Cilj: Med subjektivnim testom z uporabo dvojnega križnega cilindra doseči maksimalno korigiran monokularni CYL in AXIS.
- Grafikon: Skupinski grafikon pik
- Pomožna leča: DVOJNA križna cilindrična leča
- Pričakovanje: Tabela skupin pik, razdeljena na dva dela na istem zaslonu, je enakomerno jasna.
- Zaporedje operacij:



1. Pritisnite skupino pik, da vstopite v način testiranja križnega valja.In izvedite ta test.

2. Želeno polje izberite s pritiskom na gumb [R] ali [L].

3. Pritisnite [SHIFT] + [DUAL] za preklop v DVOJNI križni valj.

4. Pacient vidi tabelo skupin pik kot dva ločena dela. Vodnik za test na desni strani prikazuje lokacijo dveh tabel v pogledu pacienta. Pacienta vprašajte naslednje:

5. "Kateri grafikon vidite jasno, desni ali levi?"

6. "Kateri grafikon vidite jasno, zgornji ali spodnji?"

7. Odgovor bo desno/levo ali gor/dol. Po analizi lokacije kot območja 1 ali 2 v primerjavi z območjem vodenja,

8. Če je območje 1 vidno jasneje, obrnite gumb v nasprotni smeri urinega kazalca (smer »+«).

9. Če je območje 2 vidno jasneje, obrnite gumb v smeri urinega kazalca (smer »-«).

10. Ta preizkus se zaključi, če ni razlike med območjema 1 in 2.



13.13.1 Preskus križne mreže za razdaljo

- Cilj: Pridobiti maksimalno korigirano monokularno SPH z uporabo grafikona Far Cross Grid. (Akomodacija)
- Grafikon: križna mreža za grafikon razdalje (samo s CCP-3100, HCP-7000, CDC-4000)
- Pomožna leča: fiksna križna cilindrična leča
- Pričakovanje: Vodoravne in navpične palice so enakomerno razporejene in jasno vidne.
- Zaporedje operacij:



1. Za vstop v ta način pritisnite Prečno mrežo za grafikon razdalj.In izvedite ta test.

2. Želeno polje izberite s pritiskom na gumb [R] ali [L].

3. Spreminjajte vrednost SPH, dokler vodoravne in navpične palice niso vidne enakomerno jasno in gosto.

4. Če je navpična palica vidna jasneje, obrnite gumb v smeri urinega kazalca (smer »-«).

5. Če je vodoravna palica vidna jasneje, obrnite gumb v nasprotni smeri urinega kazalca (smer »+«).



⚠ OPOZORILO

Pred tem testom morate pravilno nastaviti os astigmatizma in cilindrično dioptrijo, da preprečite vpliv neposrednega ali posrednega astigmatizma.

Vous devez régler correctement l'axe d'astigmatisme et la puissance cylindrique avant de faire ce test pour éviter l'influence de l'astigmatisme direct ou indirect.

13.13.2 Dominantni očesni test za forijo

- Cilj: Najti dominantno oko za forijo, saj ima bolnik s forijo dominantno oko nekoliko drugače v primerjavi z normalnim primerom.
- Diagram: diagram Dominantno oko za forijo (samo s CCP-3100, HCP-7000)
- Pomožna leča: rdeči filter (desno), zeleni filter (levo)
- Pričakovanje: Za preverjanje, v katero smer sledi pritrdilna točka, rdeča ali zelena palica
- Zaporedje operacij:



1. V ta način vstopite s pritiskom na grafikon Dominantno oko za Phoria. Inizvesti ta test.

2. Vprašajte pacienta, v katero smer sledi fiksirna točka, rdeča ali zelena

3. Če je »rdeče«, prevladuje desno oko.

4. Če je »zeleno«, je dominantno levo oko.

13.14 Horizontalni Maddoxov test

- Cilj: Izvesti horizontalni test forije med subjektivnim testom z uporabo Maddoxove palice.
- Grafikon: Grafikon Maddox Roda
- Pomožna leča: horizontalna Maddox (desno), rotacijska prizma (levo)
- Pričakovanje: Navpična palica za desno oko je združena z Maddoxovo tabelo za levo oko.
- Zaporedje operacij:



1. Pritisnite Maddoxovo tabelo, da vstopite v način testiranja Maddoxove palice.izvedi ta testOkno za menjavo prizme je prikazano v zgornjem levem območju, vodilno okno pa v zgornjem desnem območju.

2. Obračajte gumb, dokler pacient ne reče, da je palica združena s piko.

3. Če se navpična palica približa desni strani pike, obrnite gumb v smeri urinega kazalca (smer »-«).

4. Če se palica približa levi strani pike, obrnite številčnico v nasprotni smeri urinega kazalca (smer »+«).

5. Ta preizkus se konča, če se palica združi s piko.



13.14.1 Vertikalni Maddoxov test

- Cilj: Izvesti vertikalni test Forije med subjektivnim testom z uporabo Maddox Rodove lestvice.
- Grafikon: Grafikon Maddox Roda
- Pomožna leča: rotacijska prizma (desno), navpična Maddox (levo)
- Pričakovanje: Horizontalna palica za levo oko je združena z Maddoxovo tabelo za desno oko.
- Zaporedje operacij:



1. Za vstop v ta način dvakrat pritisnite Maddoxov klepet ali

pritisnite gumb [BDBU] in nato Maddoxov grafikon ali pa hkrati pritisnite gumb [SHIFT] in Maddoxov grafikon.za izvedbo tega testa.Okno za menjavo prizme je prikazano v zgornjem levem območju, vodilno okno pa v zgornjem desnem območju.

2. Obračajte gumb, dokler pacient ne reče, da je palica združena s piko.

3. Če se navpična palica nahaja nad piko, obrnite gumb v smeri urinega kazalca (smer »-«).

4. Če se palica nahaja pod piko, obrnite števílčnico v nasprotni smeri urinega kazalca (smer »+«).

5. Ta preizkus se konča, če se palica združi s piko.



13.14.2 Test ravnotežja polariziranega daljnogleda

- Cilj: Prilagoditi binokularno ravnovesje med subjektivnim testom
- Tabela: Tabela ravnotežja polariziranega daljnogleda
- Pomožna leča: 135˚ polarizacijski filter (desno), 45˚ polarizacijski filter (levo)
- Pričakovanje: Zgornja vrsta za desno oko in spodnja vrsta za levo oko sta videti podobno jasni.
- Zaporedje operacij:



1. Za vstop v ta način pritisnite tabelo ravnotežja polariziranega daljnogleda. Inizvesti ta test.

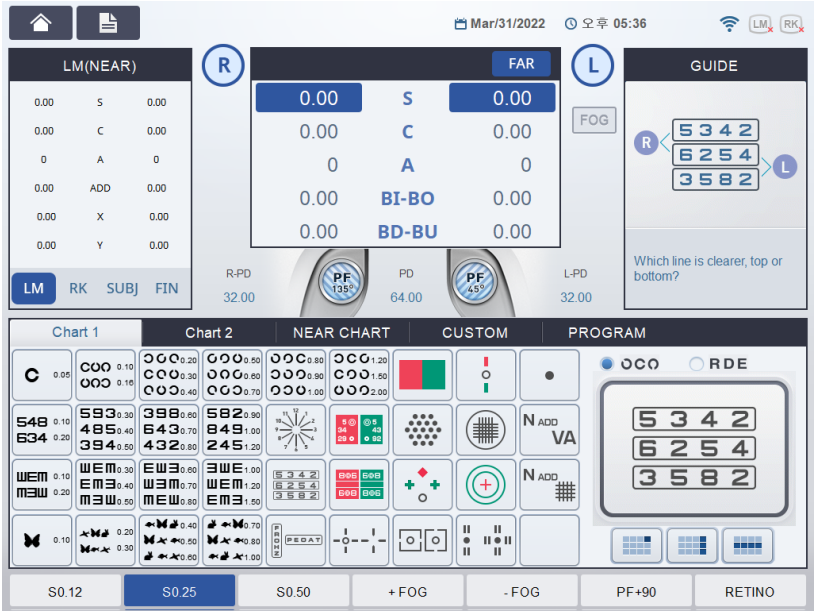
2. Pritisnite gumb [OU], da izberete vsa polja za obe očesi, nato pa uporabite za približno 0,5D, ko lahko vidite zgornji in spodnji grafikon skupaj.

3. Vprašajte pacienta: »Katero vrsto vidite jasneje, razen srednje vrste, zgornjo ali spodnjo?«

4. Če je zgornja vrstica vidna jasneje, obrnite gumb v nasprotni smeri urinega kazalca, medtem ko držite gumb [R], da povečate desno vrednost SPH.

5. Če je spodnja vrstica vidna jasneje, med pritiskanjem gumba [L] obrnite gumb v nasprotni smeri urinega kazalca, da povečate vrednost levega SPH.

6. Ta postopek ponavljajte, dokler zgornje in spodnje vrstice niso enakomerno jasno vidne.



OPOZORILO

Če ima pacient dominantno oko in je razlika enaka ali manjša od 0,22 D (največ 0,5 D), se lahko test polarizacijskega binokularnega ravnotežja izpusti, ker pacient seveda bolje vidi z dominantnim očesom.
Ko pacienta pregledujete z dominantnim očesom, s testom polariziranega binokularnega ravnotežja ni mogoče najti točke ravnotežja. V takem primeru opravite ta test z označenim dominantnim očesom.

Če je pacient dominanten in je razlika est égale ou inférieure à 0,22D (največ 0,5D), le test d'équilibre binoculaire polarisé peut être omis car le pacient a bien sûr la meilleure vue avec l'œil dominant.

Lorsque vous resolved le pacient avec l'œil dominant, le point d'équilibre ne peut pas être trouvé avec le test d'équilibre binoculaire polarisé. Dans ce cas, passez ce test avec l'œil dominant marqué.

13.14.3 Polarizirani rdeče/zeleni test

- Cilj: Med subjektivnim testom hkrati prilagoditi monokularno in binokularno ravnovesje.
- Diagram: Polariziran rdeče/zeleni diagram
- Pomožna leča: 135˚ polarizacijski filter (desno), 45˚ polarizacijski filter (levo)
- Pričakovanje: Zgornja vrsta za desno oko in spodnja vrsta za levo oko sta vidni enakomerno jasno. Tudi črke na rdeči in zeleni podlagi so si podobne, ko jih vidimo iz zgornje vrste za desno oko, enako velja za spodnjo vrsto za levo oko.
- Zaporedje operacij:



1. Za vstop v ta način pritisnite tabelo polarizirane rdeče/zelene barve. Inizvesti ta test.

2. Če je po pritisku gumba [R] leva stran (rdeča) vidna jasneje, obrnite gumb v smeri urinega kazalca (smer »-«). Če je desna stran (zelena) vidna jasneje, obrnite gumb v nasprotni smeri urinega kazalca (smer »+«).

3. Vprašajte pacienta, na katerem ozadju so črke v zgornji vrstici vidne jasneje, rdečem ali zelenem.

4. Če je po pritisku gumba [L] leva stran (rdeča) vidna jasneje,

obrnite gumb v smeri urinega kazalca (smer »-«). Če je desna stran (zelena) vidna jasneje, obrnite gumb v nasprotni smeri urinega kazalca (smer »+«).

5. Vprašajte pacienta, na katerem ozadju so črke v spodnji vrstici vidne bolj jasno, rdeče ali zelene

6. Če je po pritisku gumba [R] leva stran (rdeča) vidna jasneje, obrnite gumb v smeri urinega kazalca (smer »-«). Če je desna stran (zelena) vidna jasneje, obrnite gumb v nasprotni smeri urinega kazalca (smer »+«).

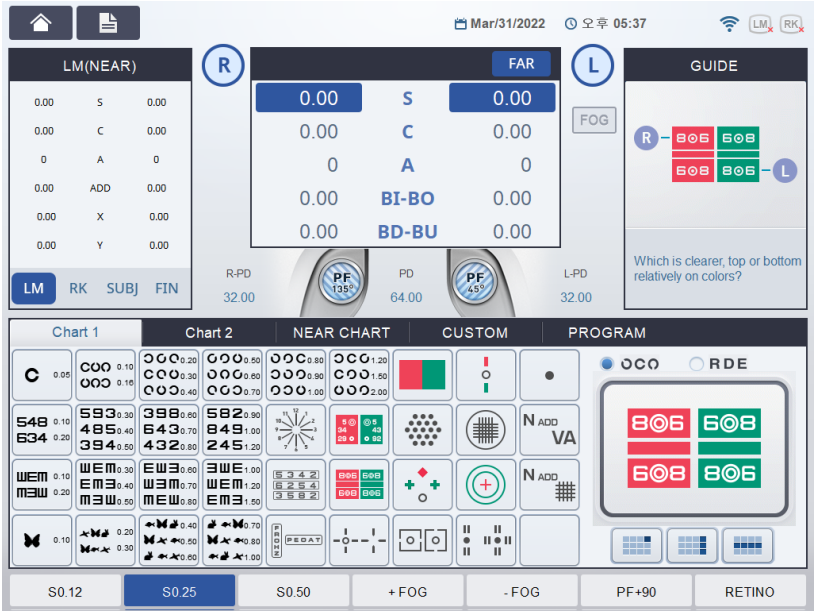
7. Če je po pritisku gumba [L] leva stran (rdeča) vidna jasneje, obrnite gumb v smeri urinega kazalca (smer »-«). Če je desna stran (zelena) vidna jasneje, obrnite gumb v nasprotni smeri urinega kazalca (smer »+«).

8. Prilagodite binokularno ravnovesje, ko sta desni in levi maksimalno korigirani monokularni SPH vrednosti uravnoteženi.

9. Če je zgornja vrstica vidna jasneje, po pritisku gumba [R] obrnite gumb v nasprotni smeri urinega kazalca, da povečate vrednost desnega SPH.

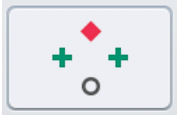
10. Če je spodnja vrstica vidna jasneje, po pritisku gumba [L] obrnite gumb v nasprotni smeri urinega kazalca, da povečate vrednost levega SPH.

11. Ta postopek ponavljajte, dokler niso vsi deli enakomerno vidni.



13.14.4 Test vrednosti 4 pik

- Cilj: Med subjektivnim testom ugotoviti supresijo. Možno je preveriti notranjo ali zunanjo forijo.
- Grafikon: Grafikon vrednosti 4 pik
- Pomožna leča: rdeči filter (desno), zeleni filter (levo)
- Pričakovanje: Preveriti, koliko pik je vidnih. Običajno so vidne 4 točke.
- Zaporedje operacij:



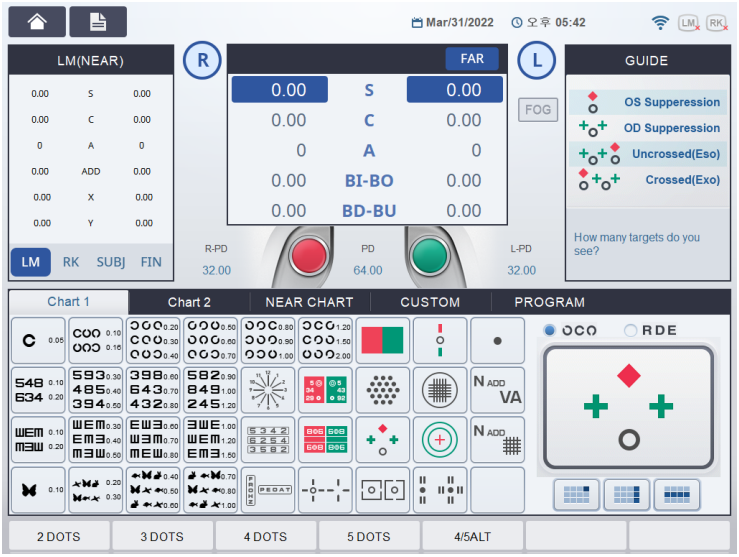
1. Za vstop v ta način pritisnite klepet Vredno-4-pik. Inizvesti ta test.

2. Vprašajte pacienta, koliko svetlih točk je vidnih in kakšne barve je spodnji krog.
   - Če pacient vidi 4 točke, to pomeni normalno fuzijo. Če je spodnji krog rdeč, potem prevladuje desno oko, če pa zelen, pa levo.
   - Če pacient vidi le 3 točke, je desno oko potlačeno, ne more videti zgornje oblike romba.
   - Če pacient vidi le 2 točki, je levo oko potlačeno in ne more videti oblike križa.
   - Če pacient vidi 5 točk, ima forijo. Če je rdeča diamantna oblika na levi strani, gre za zunanjo forijo, sicer za notranjo forijo.
   - Če pacient vidi 5 točk in tri in dve utripata izmenično, se desno in levo oko izmenično zatre.
   -

⚠ OPOZORILO

Če ima bolnik izrecno forijo, opravite teste forije.

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



Vid pacienta	Analiza	Podrobnosti
4 mesta	Fuzija	◆rdeča, ✚zelena, O: izmenično roza ali rdeča/zelena Ordeča: Ko je dominantno desno oko. Ozelena: Ko je dominantno levo oko
3 mesta	Desno oko je potlačeno	Dve zeleni✚in enaOso vidni
2 mesti	Levo oko je potlačeno	Ena rdeča◆in enaOso vidni
5 mest	Forija	Rdeča ◆ O in zelena ✚ O ✚ se vidijo hkrati
5 mest (Utripanje)	Izmenično potlačeno	Rdeča ◆ O in zelena ✚ O ✚ se vidijo hkrati

13.14.5 Schoberjev test

- Cilj: Izvesti test forije med subjektivnim testom z uporabo Schoberjeve tabele
- Diagram: Schoberjev diagram (samo s CCP-3100, CDC-4000)
- Pomožna leča: rdeči filter (desno), zeleni filter (levo), rotacijska prizma daljnogleda
- Pričakovanje: Narediti križec (za desno oko) na sredini kroga.
- Zaporedje operacij:



1. Pritisnite Schoberjev grafikon za vstop v način Phoria.In izvedite ta test.

2. Pacienta vprašajte: "Ali vidite rdeč križec v zelenem krogu?"

3. Če je odgovor »Da«, zaključite ta test, saj bolnik nima forije. Če je odgovor »NE«, nadaljujte s testom, saj ima bolnik forijo.

4. Pacienta vprašajte: "Ali je križec levo ali desno od kroga?"

5. Če je "desno", notranja forija (ezoforija). Obrnite številčnico v smeri urinega kazalca, dokler križec ne pade v središče kroga.

6. Če je "levo", zunanja forija (eksoforija). Obrnite številčnico v nasprotni smeri urinega kazalca, dokler križec ne pade v središče kroga.

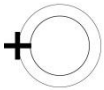
7. Pacienta vprašajte: "Ali je križec nad ali pod krogom?"

8. Če je »Over«: levo oko s hiperforijo. Ponovno pritisnite Schoberjevo tabelo ali gumb [BDBU] in nato zavrtite gumb v smeri urinega kazalca, dokler križec ne pade na sredino kroga.

9. Če je »pod«: desno oko s hiperforijo. Ponovno pritisnite Schoberjevo tabelo ali gumb [BDBU] in nato vrtite gumb v nasprotni smeri urinega kazalca, dokler križec ne pade na sredino kroga.

10. Po končanem testu pritisnite gumb [OK] na zaslonu na dotik, da shranite (vsak rezultat testov forije se shrani ločeno) ali gumb [CANCEL] na zaslonu na dotik, da rezultat zavržete.



Vid pacienta	Heteroforija	Metoda korekcije
Križ je desno od kroga 	Ezoforija	Za dodajanje prizme BO obrnite gumb v smeri urinega kazalca, dokler križec ne pride v središče kroga.
Križ je levo od kroga 	Eksoforija	Za dodajanje BI prizme zavrtite gumb v nasprotni smeri urinega kazalca, dokler križec ne pride v središče kroga.
Križ je nad krogom 	Levo oko s hiperforijo	Pritisnite gumb [BDBU] in obračajte gumb v smeri urinega kazalca, dokler križec ne pride v središče kroga.
Križ je pod krogom 	Desno oko s hiperforijo	Pritisnite gumb [BDBU] in obračajte gumb v nasprotni smeri urinega kazalca, dokler križec ne pride v središče kroga.

13.14.6 Horizontalni von Graefejev test

- Cilj: Izvesti horizontalni test forije z uporabo Von Graefejeve lestvice
- Grafikon: vodoravni grafikon Von Graefe
- Pomožna leča: prizma 6ΔBU (desno), rotacijska prizma (levo)
- Pričakovanje: Zgornja in spodnja navpična palica se morata navpično poravnati na sredini.
- Zaporedje operacij:

1. 

ı Graefejevo tabelo za vstop v način horizontalne forije.Inizvesti ta test.

2. Pacienta vprašajte na naslednji način; "Ali sta obe navpični palici navpično poravnani?"

3. Če je odgovor »da«, zaključite ta test, saj pacient nima forije. Če je odgovor »NE«, nadaljujte s testom, saj ima bolnik forijo.

4. Pacienta vprašajte na naslednji način; "Katera je na levi med dvema navpičnima palicama?"

5. Če je "zgornja", Esoforija. Obrnite gumb v smeri urinega kazalca, da dodate prizmo BO, dokler se obe palici ne poravnata navpično.

6. Če je "spodnja", Exophoria. Obrnite gumb v nasprotni smeri urinega kazalca, da dodate BI prizmo, dokler se obe palici ne poravnata navpično.

7. Po končanem preizkusu pritisnite [V redugumb]zaslona na dotikrešiti (vsak rezultat forije testi se vzdržujejo ločeno) ali [PREKLIČIgumb]zaslona na dotikda zavržete rezultat.



OPOZORILO

Če uporabljate staromodni projektor kart ali zrcalni grafikon, ki ne podpira Von Graefejevega grafikona, lahko horizontalni Von Graefejev grafikon posnemate na naslednji način;

1. Razširite splošno tabelo, ki jo lahko pacient bere, na primer številko, Landoltov obroč, Snellen E.
2. Pritisnite gumb za navpično masko, da pustite samo eno vrstico.
3. Pritisnite gumb [BIBO], da namestite vodoravno rotacijsko prizmo.
4. Izberite 6△pomožno lečo v pogovornem oknu Leča.

Upoštevajte, da če boste uporabili to metodo, ne morete posneti dodatnih forij
rezultata testa niti se ne ravnajte po vodilnem oknu.

Si vous utilisez un projecteur de carte à l'ancienne ou une carte miroir ne prenant pas en charge la carte de Von Graefe, vous pouvez imiter la carte horizontale de Von Graefe comme suit ;
1. Diffusez un tableau général lisible par le pacient tel que le numéro, Landolt Ring, Snellen E.
2. Appuyez sur le bouton de masque vertical pour ne laisser qu'une seule ligne.
3. Appuyez sur le bouton [BIBO] pour placer le prisme rotatif horizontal.
4. Sélectionnez la lentille auxiliaire 6△dans la boîte de dialogue Lens.

Notez que si vous utilisez cette méthode, vous ne pouvez pas non plus enregistrer de phorie supplémentaire
résultat du test ni se référer à la fenêtre de guidage.

13.14.7 Vertikalni von Graefejev test

- Cilj: Izvesti test vertikalne forije med subjektivnim testom z uporabo Von Graefejeve lestvice.
- Grafikon: Vertikalni Von Graefejev grafikon
- Pomožna leča: rotacijska prizma (desno), prizma 10ΔBI (levo)
- Pričakovanje: Desna in leva vodoravna palica naj bosta vodoravno poravnani na sredini.
- Zaporedje operacij:



1. Za vstop v način vertikalne forije dvakrat pritisnite Von Graefejevo tabelodoizvesti ta test.

2. Ali pa uporabite gumb [BDBU] v horizontalnem načinu Von Graefejevega testa.

3. Pacienta vprašajte na naslednji način; "Ali sta obe vodoravni palici poravnani?"

4. Če je odgovor »da«, zaključite ta test, saj pacient nima forije. Če je odgovor »ne«, nadaljujte s testom, saj ima bolnik forijo.

5. Pacienta vprašajte na naslednji način; "Katera je višja med dvema vodoravnima palicama?"

6. Če je »levo«: desno oko s hiperforijo. Obrnite gumb v nasprotni smeri urinega kazalca, da dodate BD prizmo, dokler se obe palici vodoravno ne poravnata.

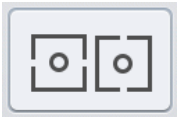
7. Če je »Desno«: levo oko s hiperforijo. Obrnite gumb v smeri urinega kazalca, da dodate BU prizmo, dokler se obe palici vodoravno ne poravnata.

8. Po končanem preizkusu pritisnite [V redugumb]zaslona na dotikza shranjevanje (vsak rezultat testov forije se hrani ločeno) ali [PREKLIČIgumb]zaslona na dotikda zavržete rezultat.



13.14.8 Horizontalni test naključnosti

- Cilj: Izvesti test naključnosti in horizontalni test forije med subjektivnim testom z uporabo tabele naključnosti
- Grafikon: Grafikon horizontalne naključnosti
- Pomožna leča: 135˚ polarizacijski filter (desno), 45˚ polarizacijski filter (levo)
- Pričakovanje: Zgornji okvir za desno oko in spodnji okvir za levo oko tvorita idealen kvadrat.
- Zaporedje operacij:



1. Za vstop v ta način pritisnite grafikon naključijIzvesti ta test.

2. Pacienta vprašajte na naslednji način; "Ali lahko vidiš kvadrat s točko v središču?" "Ali sta desna in leva stran zgornjega in spodnjega okvirja poravnani med seboj?

3. Če je zgornji desno od spodnjega: ezoforija. Obrnite gumb v smeri urinega kazalca, da dodate prizmo BO, dokler se okvirja ne poravnata.

4. Če je zgornja levo od spodnje: eksoforija. Obrnite številčnico v nasprotni smeri urinega kazalca, da dodate prizmo BI, dokler se palici ne poravnata.

5. Če ste z rezultatom testa zadovoljni, pritisnite [V redugumb]zaslona na dotikza shranjevanje (vsak rezultat testa forije se hrani ločeno) ali [PREKLIČIgumb]zaslona na dotikzavreči rezultat.

6. Po potrebi nadaljujte s preizkusom tako, da postavite naslednje vprašanje. "Ali lahko vidite okvirje s točko na sredini?", "Ali sta oba okvirja enake velikosti ali ne? (Ena črta ustreza približno 3,5 % anizeikonije)

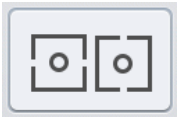


7. Če je odgovor »Da«, bolnik nima anizeikonije. Pritisnite [V redugumb]zaslona na dotik, da izberete V redu. Če je odgovor »Ne«, ima bolnik anizeikonijo. Pritisnite [NGgumb]zaslona na dotikza izbiro NG.



13.14.9 Vertikalni test naključnosti

- Cilj: Izvesti test vertikalne forije med subjektivnim testom z uporabo grafikona naključij.
- Grafikon: Grafikon vertikalne naključnosti
- Pomožna leča: 135˚ polarizacijski filter (desno), 45˚ polarizacijski filter (levo)
- Pričakovanje: Desni okvir za desno oko in levi okvir za levo oko tvorita idealen kvadrat.
- Zaporedje operacij:



1. Za vstop v ta način dvakrat pritisnite grafikon naključij ali [SHIFT] in Grafikon naključij naenkratInizvesti ta test.

2. Pacienta vprašajte na naslednji način; "Ali lahko vidiš kvadrat s točko v središču?" "Ali sta zgornji ali spodnji strani desnega in levega okvirja poravnani?

3. Če je desni višji: levo oko s hiperforijo. Obrnite gumb v smeri urinega kazalca, da dodate prizmo BU, dokler se okvirja ne poravnata.

4. Če je levi višji: desno oko s hiperforijo. Obrnite gumb v nasprotni smeri urinega kazalca, da dodate BD prizmo, dokler se okvirja ne poravnata.

5. Če ste z rezultatom testa zadovoljni, pritisnite [V redugumb]zaslona na dotikza shranjevanje ali [PREKLIČIgumb]zaslona na dotikzavreči rezultat.

6. Po potrebi nadaljujte s preizkusom tako, da postavite naslednje vprašanje. "Ali lahko vidiš kvadrat s točko v središču?", “Ali sta oba okvirja enake velikosti ali ne?

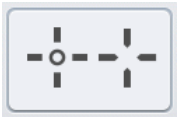


7. Če je odgovor »Da«, bolnik nima anizeikonije. Pritisnite [V redugumb]zaslona na dotik, da izberete V redu. Če je odgovor »Ne«, ima bolnik anizeikonijo. Pritisnite [NGgumb]zaslona na dotikza izbiro NG.



13.14.10 Polarizirani križni test

- Cilj: Izvesti test forije med subjektivnim testom z uporabo polarizirane križne karte brez karte fiksacijskih točk.
- Diagram: Križ brez diagrama pritrdilnih točk
- Pomožna leča: 135˚ polarizacijski filter (desno), 45˚ polarizacijski filter (levo)
- Pričakovanje: Zgornji desni križec za desno oko in spodnji levi križec za levo oko se prekrivata v en idealen križec.
- Zaporedje operacij:



1. Za vstop v ta način dvakrat pritisnite gumb za polarizirano križno tabelo ali [SHIFT] gumb in grafikon polariziranega križa hkrati.Inizvesti ta test.

2. Pacienta vprašajte na naslednji način; "Ali lahko vidiš en idealen križec?"

3. Če je odgovor »da«, bolnik nima forije.inVse opravljeno. Če je odgovor »ne«, ima bolnik forijo.inNadaljujte s testom.

4. Najprej prosite pacienta, naj izmeri horizontalno forijo na naslednji način; "Je" └” oblika levo od “┐ "obliki ali desno od nje?"

5. Če je »Pravilno«, ezoforija. Obrnite gumb v smeri urinega kazalca, da dodate prizmo BO, dokler ne tvorita križca.

6. Če je "levo", eksoforija. Obrnite gumb v nasprotni smeri urinega kazalca, da dodate BI prizmo, dokler ne tvorita križne oznake.

7. V drugem primeru prosite pacienta, naj izmeri vertikalno forijo na naslednji način; "Katera oblika je višja,"┐ "oblika" ali " └"oblika?"

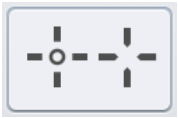
8. Če " └»oblika: levo oko s hiperforijo. Obrnite gumb v smeri urinega kazalca, da dodate BU prizmo, dokler ne tvorita križca.«

9. Če "┐ Oblika: desno oko s hiperforijo. Za dodajanje BD prizme zavrtite gumb v nasprotni smeri urinega kazalca, dokler ne tvorita križca.


Mar/31/2022
오후 05:49
Pola Cross w/ Fix.
Right
Left
0.00
X(Δ)
0.00
0.00
Y(Δ)
0.00
OK
Cancel
R
L
FAR
0.00
S
0.00
0.00
C
0.00
0
A
0
0.00
BI-BO
0.00
0.00
BD-BU
0.00
FOG
GUIDE
BI
Dial
BO
Fixation Disparity Test
R-PD
32.00
PD
64.00
L-PD
32.00
Chart 1
Chart 2
NEAR CHART
CUSTOM
PROGRAM
OCO
RDE
N ADD
VA
N ADD
P0.1
P0.2
P0.5
PF+90
r/theta

13.14.11 Polarizirani križni test s fiksirno točko

- Cilj: Izvesti test forije med subjektivnim testom z uporabo grafikona polariziranega križa s grafikonom fiksacijskih točk.
- Diagram: Polarizirani križ s diagramom fiksacijskih točk
- Pomožna leča: 135˚ polarizacijski filter (desno), 45˚ polarizacijski filter (levo)
- Pričakovanje: Zgornji desni križ za desni sistem in spodnji levi križ za levo oko se prekrivata v en idealen križ.
- Zaporedje operacij:



1. Za vstop v ta način pritisnite gumb za polariziran križni grafikon. In izvedite ta test.

2. Pacienta vprašajte na naslednji način; "Ali lahko vidiš en idealen križec?"

3. Če je odgovor »da«, bolnik nima forije.in abom končal/a. Če je odgovor »ne«, ima bolnik forijo.in cnadaljujte s testom.

4. Najprej prosite pacienta, naj izmeri horizontalno forijo na naslednji način; "Je" └” oblika levo od “┐ "obliki ali desno od nje?"

5. Če je »Pravilno«, ezoforija. Obrnite gumb v smeri urinega kazalca, da dodate prizmo BO, dokler ne tvorita križca.

6. Če je "levo", eksoforija. Obrnite gumb v nasprotni smeri urinega kazalca, da dodate BI prizmo, dokler ne tvorita križne oznake..

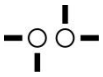
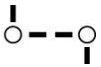
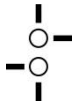
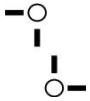
7. Iz druge roke,Pritisnite gumb [BDBU] inPacienta prosite, naj

izmeri vertikalno forijo na naslednji način; "Katera oblika je višja," ¬ " ali " └"?"

8. Če " └»oblika: levo oko s hiperforijo. Obrnite gumb v smeri urinega kazalca, da dodate BU prizmo, dokler ne tvorita križca.«

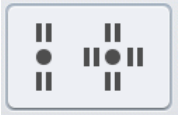
9. Če "¬ Oblika: desno oko s hiperforijo. Za dodajanje BD prizme zavrtite gumb v nasprotni smeri urinega kazalca, dokler ne tvorita križca.



Vid pacienta	Heteroforija	Podrobnosti
	Ezoforija	Za dodajanje prizme BO obrnite gumb v smeri urinega kazalca, dokler navpična palica ne doseže središča vodoravne palice.
	Eksoforija	Za dodajanje BI prizme zavrtite gumb v nasprotni smeri urinega kazalca, dokler navpična črta ne doseže središča vodoravne črte.
	Levo oko s hiperforijo	Pritisnite gumb [BDBU]. Obrnite gumb v smeri urinega kazalca, dokler vodoravna črtica ne pride na sredino navpične črte.
	Desno oko s hiperforijo	Pritisnite gumb [BDBU]. Obrnite gumb v nasprotni smeri urinega kazalca, dokler vodoravna črtica ne pride na sredino navpične črte.
	Ezoforija+ Desno oko s hiperforijo	Popravite horizontalno forijo kot 1) in vertikalno forijo kot 4)
	Ezoforija+ Levo oko s hiperforijo	Popravite horizontalno forijo kot 1) in vertikalno forijo kot 3)
	Eksoforija+ Desno oko s hiperforijo	Popravite horizontalno forijo kot 2) in vertikalno forijo kot 4)
	Eksoforija+ Levo oko s hiperforijo	Popravite horizontalno forijo kot 2) in vertikalno forijo kot 3)

13.14.12 Stereo test

- Cilj: Izvedba stereo testa med subjektivnim testom.
- Grafikon: Stereo grafikon
- Pomožna leča: 135˚ polarizacijski filter (desno), 45˚ polarizacijski filter (levo)
- Pričakovanje: Zgornja palica za desno oko je videti bližje pacientu kot spodnja palica za levo oko.
- Zaporedje operacij:



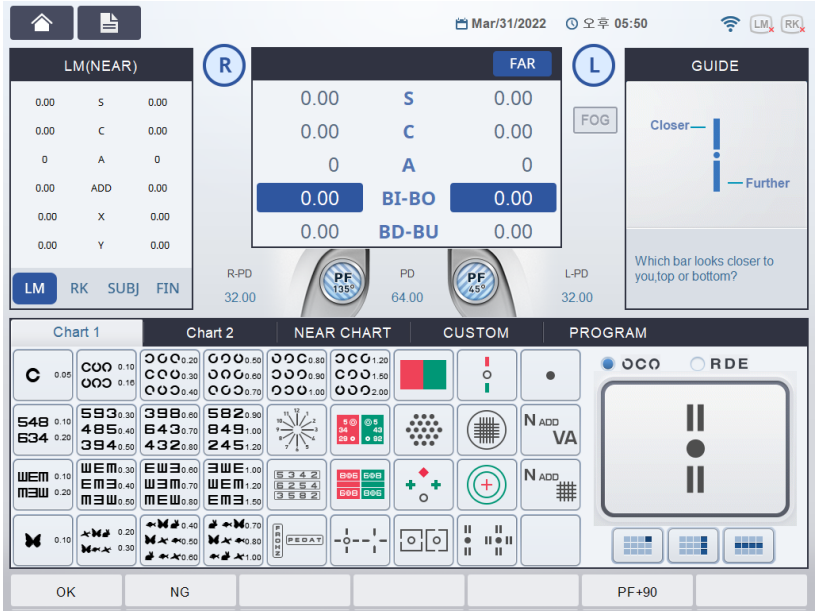
1. Za vstop v ta način pritisnite stereo grafikon. In izvedite ta test.

2. Pacienta vprašajte na naslednji način; "Katera palica se zdi bližje, zgornja ali spodnja?"

3. Če je »zgornji«: Z ostrino stereo vida ni težav. Pritisnite [V redu]gumb na zaslonu na dotikda označite V redu.

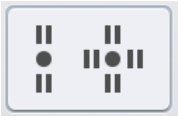
4. Če je »spodnji«: Pacient ima morda stereo vidno ostrino, vendar lahko pride do težav z analizo. Pritisnite [NG]gumb na zaslonu na dotikoznačiti NG (ni dobro)

5. Če je izbrano »Niti eno«: pacient ne more imeti stereo vidne ostrine. Pritisnite [NG]gumb na zaslonu na dotikoznačiti NG (ni dobro).



13.14.13 Minutni stereo test

- Cilj: Izvedba minutnega stereo testa med subjektivnim testom.
- Grafikon: Grafikon Minute Stereo
- Pomožna leča: 135˚ polarizacijski filter (desno), 45˚ polarizacijski filter (levo)
- Pričakovanje: Začenši od osrednje točke fiksacije, v smeri urinega kazalca, se zdi, da je naslednji par palic vedno bližje in jasnejši pacientu kot prejšnji.
- Zaporedje operacij:



1. Za vstop v ta način dvakrat pritisnite Stereo Chart ali gumb [SHIFT] in Stereo grafikon naenkrat. In izvedite ta test.

2. Pacienta vprašajte na naslednji način; „Kako vidite palice od zgornjih palic v smeri 12. ure do 3., 6. in 9. ure eno za drugo s pritrdilno točko v središču?“

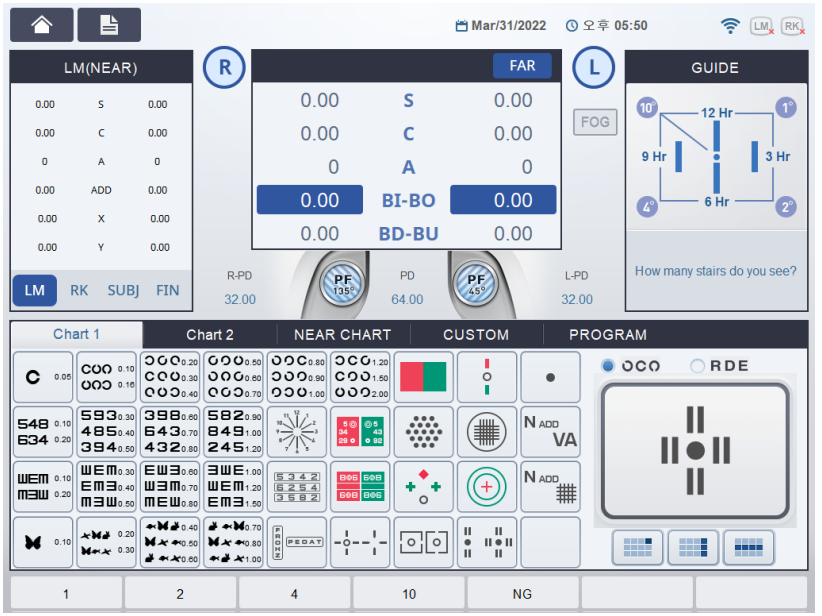
3. Če se palčki v smeri 12. in 3. ure pojavita stereoskopsko: pacient lahko prepozna do 1 ločne minute. Pritisnite [1'gumb]zaslona na dotikza nastavitev 1 ločne minute.

4. Če se paličice v smeri 3. in 6. ure pojavijo stereoskopsko: pacient lahko prepozna do 2 ločni minuti. Pritisnite [2'gumb]zaslona na dotikza nastavitev 2 ločnih minut.

5. Če se palčki v smeri 6. in 9. ure pojavita stereoskopsko: pacient lahko prepozna do 4 ločne minute. Pritisnite [4'gumb]zaslona na dotikza nastavitev 4 ločnih minut.

6. Če se palice v smeri 12. ure in osrednja fiksacijska točka pojavijo stereoskopsko: pacient lahko prepozna do 10 ločnih minut. Pritisnite [10 minutgumb]zaslona na dotikza nastavitev 10 ločnih minut.

7. Če so vse palice, vključno s centralno fiksacijsko točko, videti gladke: pacient lahko prepozna stereovid. Pritisnite [NGgumb]zaslona na dotiknastaviti NG (ni dobro).


Mar/31/2022
오후 05:50
LM(NEAR)
0.00 S 0.00
0.00 C 0.00
0 A 0
0.00 ADD 0.00
0.00 X 0.00
0.00 Y 0.00
LM RK SUBJ FIN
R
FAR
0.00 S 0.00
0.00 C 0.00
0 A 0
0.00 BI-BO 0.00
0.00 BD-BU 0.00
L
FOG
GUIDE
12 Hr
9 Hr
3 Hr
6 Hr
How many stairs do you see?
R-PD 32.00
PF 135°
PD 64.00
PF 45°
L-PD 32.00
Chart 1
Chart 2
NEAR CHART
CUSTOM
PROGRAM
OCO
RDE
N ADD VA
N ADD
1
2
4
10
NG

14. Rezultati izpita in izpis

Po končanih vseh postopkih pregleda lahko rezultate natisnete na zaslon ali na papir. KerHDR-7100PSistem ponuja različne možnosti za varčevanje s papirjem za tiskanje, glejte ustrezno poglavje8, Konfigurirajsistems tem poglavjem.

14.1 Kako tiskati

OdkarHDR-7100PSistem podpira različne načine, kot so EMPTY, [UA], [RK], [LM], [SUBJ] in [FIN], zato je priporočljivo, da pri tiskanju rezultatov natančno preučite te načine.HDR-7100PSistem sledi spodnjim pravilom.

1. Prints prikaže rezultate iz načina [SUBJ], če pregled ni bil izveden v
način [FIN].

2. Natisne rezultat iz načina PRAZNO, če pregled ni bil izveden v
način [SUBJ].

3. Vedno natisne rezultate Ref/Kerato iz načina [RK]. Če so rezultati iz
Če je bil način [RK] poljubno spremenjen, bo spremenjena vrednost
natisnjeno. Zato bi morala biti sprememba načina v način [SUBJ] potrebna, ko
začenši s podatki iz samodejnega referenčnega/keratometra.

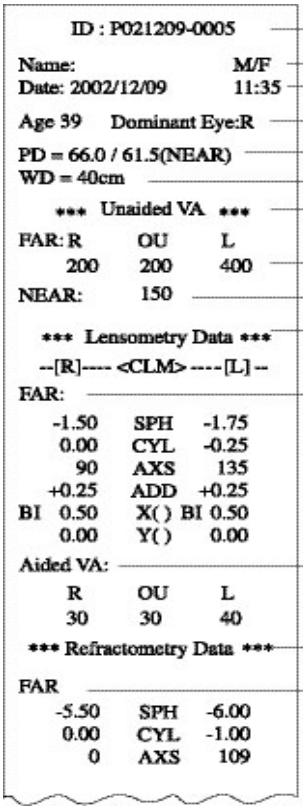
Skladno s tem,yZa načine se ti ni treba ukvarjati, sajHDR-7100PSistem izpiše rezultate tako, da poišče najprimernejši način, če ste z njim običajno izvajali preglede. Kljub temu je priporočljivo, da obdelavo in predpisovanje opravite v načinih [SUBJ] in [FIN].

Za tiskanje pritisnite gumb [PRINT]. Če je možnost »Predogled seznama« nastavljena na DA, je treba gumb [PRINT] pritisniti še enkrat. Za prikaz rezultatov na zaslonu za predogled pritisnite [SHIFT] + [PRINT]. Nato bodo povzeti rezultati prikazani v obliki tabele in grafa na LCD-zaslonu.

O tiskanju na papir bomo razpravljali v 1.4.2 in tiskanje na zaslon v 14.3.

14.2 Tiskanje na papir

Če konfigurirate možnosti tako, da se izvedejo vsi pregledi in se vsi rezultati natisnejo temeljito, bodo rezultati tiskanja obsežni. Vendar pa ni običajno, da se izvede ves pregled in se možnost tiskanja nastavi na POPOLNO, da se prihrani papir za tiskanje. Tako bodo natisnjeni le potrebni elementi, vendar bomo za ponazoritev opisali vse elemente glede na vrstni red tiskanja. Spodaj je primer tiskanja: leva stran je izpis, desna pa opis elementa. Glejte poglavje13Preizkus enote za razumevanje pomena podrobnih elementov.



Pacientov identifikator

Ime in spol pacienta

Datum in URA pregleda

Starost pacienta in dominantno oko

PD (bližina/daleč)

① Vidna ostrina brez pomoči

DALEČ

BLIŽINA

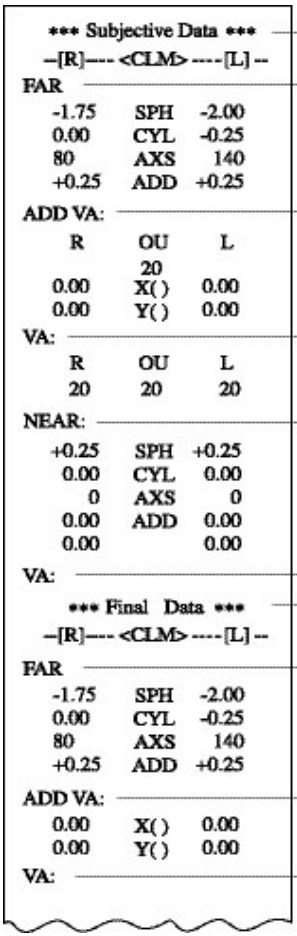
② Podatki iz Lensmeterja

DALEČ

(Podprta) vidna ostrina

③ Podatki iz refraktometra

DALEČ



④ Podatki iz subjektivnega testa

DALEČ

Dodatna ostrina vida

Vidna ostrina

BLIŽINA

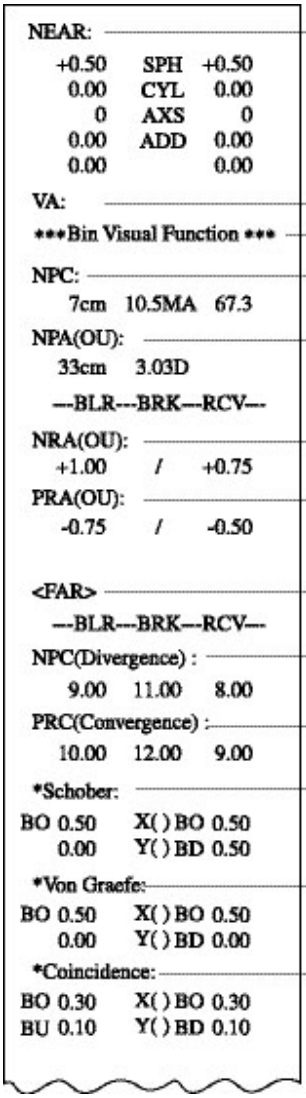
Vidna ostrina

⑤ Končni podatki

DALEČ

Dodatna ostrina vida

Vidna ostrina



BLIŽINA

Vidna ostrina

⑥ Test binokularne vidne funkcije

NPC

Neprilagojeno oglaševanje

NRA

PRA

DALEČ

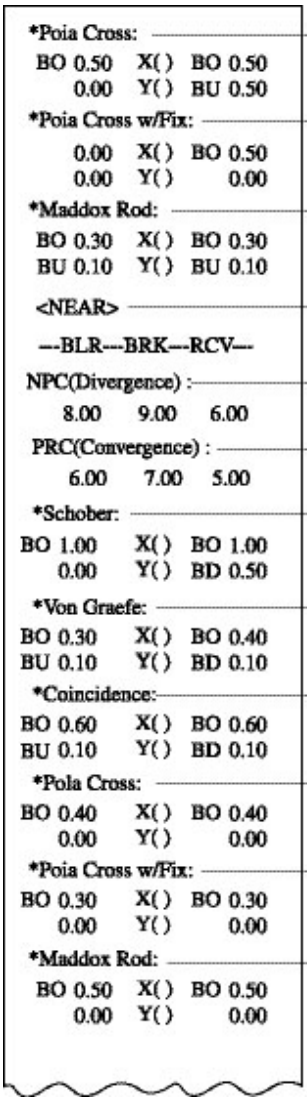
SRC

Ljudska republika Kitajska

Šober

Von Graefe

Naključje



Polarizirani križ brez fiksirne točke

Polarizirani križ s pritrdilno točko

Maddox Rod

BLIŽINA

SRC

Ljudska republika Kitajska

Šober

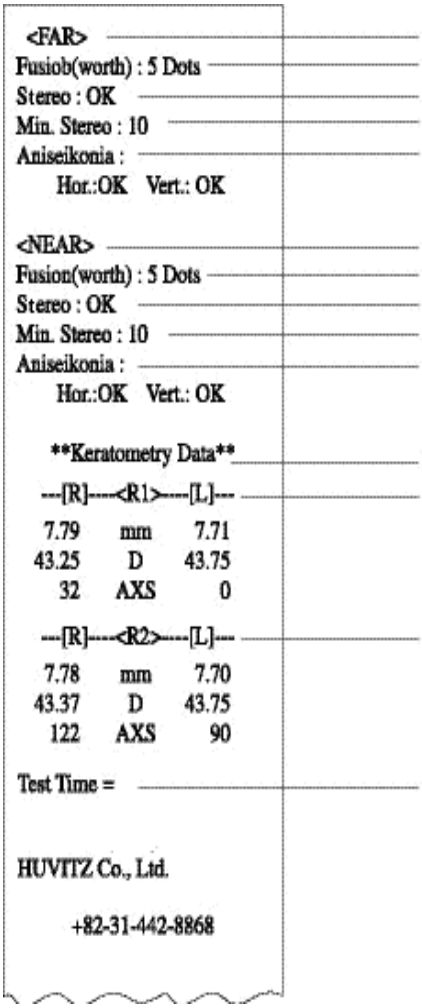
Von Graefe

Naključje

Polarizirani križ brez fiksirne točke

Polarizirani križ s pritrdilno točko

Maddox Rod



DALEČ
Fuzija
Stereo
Minute Stereo
Anizeikonija

BLIŽINA
Fuzija

⑦ Podatki iz keratometrije
R1

R2

Čas testiranja

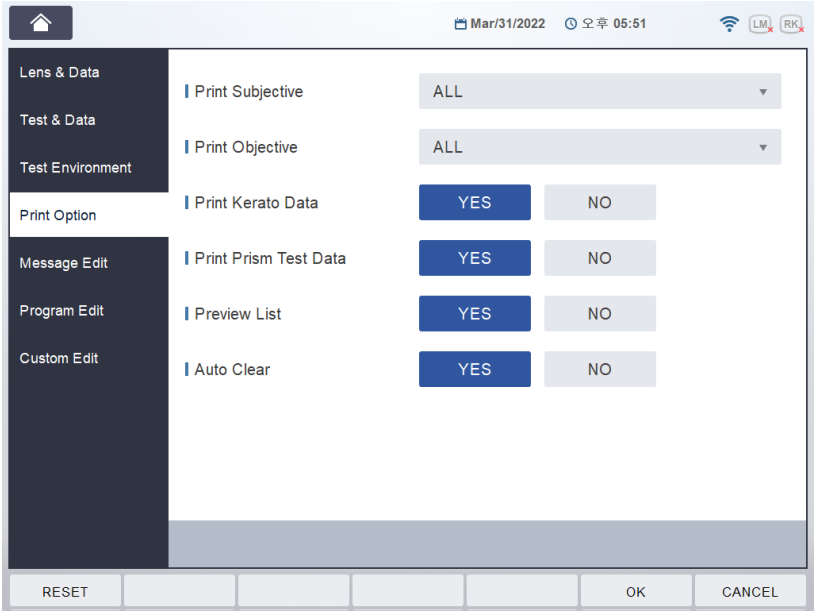
Kot smo že omenili, običajno ni treba izpisati toliko rezultatov kot v prejšnjem primeru. Zato v konfiguraciji sistema odstranite nepotrebne možnosti. Odprite stran 6,MOŽNOST TISKAv meniju za konfiguracijo sistema vklopite in izklopite naslednje možnosti glede na vaše potrebe.

- Natisni subjektivno: dodeli element za tiskanje pri tiskanju rezultatov subjektivnega testa. Izberete lahko VSE (vsi podatki, povezani s subjektivnim testom), BREZ POMOČNE OCENE VIDNEGA DIAGNOSTIČNEGA TESTA (brez merjenja ostrine vida brez pomoči: ne natisne se①(Ostrina vida brez pripomočka), brez BIN VF (brez rezultatov testa vidne funkcije: ne natisne se)6 Podatki iz binokularnega testa vidne funkcije), SAMO SUBJ IN FIN (prikazuje samo podatke SUBJ in FIN) ali IZKLOP (prepreči tiskanje rezultatov subjektivnega testa: ne natisne se4Podatki iz subjektivnega testa).

- Natisni cilj: dodeli elemente za tiskanje pri tiskanju rezultatov objektivnega testa. Izberete lahko VSE (vsi podatki, povezani z objektivnim testom), [SAMO RK] (prikaže samo podatke o RK: natisnejo se samo3podatki iz refraktometra), [SAMO LM] (prikaže samo podatke o LM: natisne se samo2Podatki iz objektivmetra) ali IZKLOP (prepreči tiskanje rezultatov objektivnega testa, prav tako se ne natisne3Podatki iz refraktometra nor2Podatki iz merilnika objektiva). Privzeta nastavitev je [IZKLOP]

- Natisni podatke Kerato: dodeli bodisi [DA] (natisne⑦Podatki iz keratometrije) ali [NE] (ne natisne).

- Izpis podatkov o preizkusu Δ: dodeli bodisi [DA] (izpiše podatke o prizmi med6Podatki iz testa binokularne vidne funkcije) ali [NE] (ne natisne podatkov, povezanih s prizmo)



14.3 Tiskanje na zaslonu

- Če [SHIFT] + [PRINT]gumbpritisnete , se na LCD-zaslonu prikažejo povzeti podatki.HDR-7100PSistem prikazuje rezultate, razdeljene na BLIŽNJE in DALEČNE, v strnjeni obliki in pomaga pri pretvorbi s pomočjo funkcijskih gumbov. Glejte7.1 »Rezultati testov« za več informacij o povzetku rezultatov na zaslonu.

- Če želite tiskati na papir, ko si na zaslonu ogledate povzetek rezultatov, preprosto še enkrat pritisnite gumb [PRINT]. Pritisnite tudi [CANCEL] gumb na zaslonu na dotikali gumb [ESC] za vrnitev na glavni zaslon.

15. Vzdrževanje

15.1 Zamenjava tiskalnega papirja

Zvitek tiskalnega papirja zamenjajte čim prej, ko se na papirju pojavi rdeča črta, v skladu s spodnjim postopkom:

(1) Nagnite LCD-monitor za 90°, da odprete pokrov tiskalnika.

(2) Puvsegumb za odpiranje navrhpokrova tiskalnika.

(3) Preostali papir izvlecite.

(4) V ohišje tiskalnika vstavite nov zvitek papirja.

(5) CPreverite stran za tiskanje (gladka stran mora biti obrnjena navzgor)

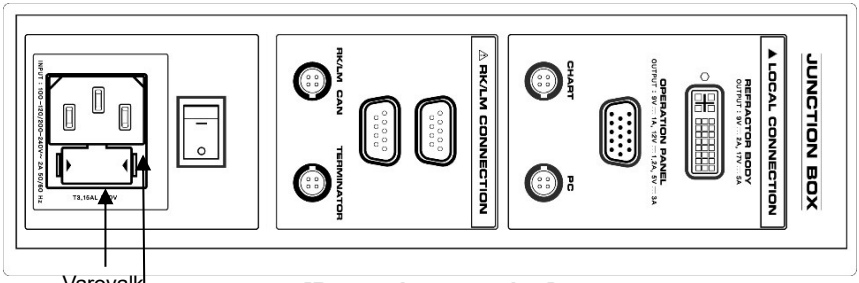
(6) Izvlecite končni rob papirja iz reže pokrova tiskalnika in zaprite pokrov.



[Upravljalna plošča]

OPOMBA
Uporabite termični papir za tiskanje širine 57 mm in premera zvitka 25 mm. Utilisez un papier d'impression thermique d'une largeur de 57 mm and d'un diamètre de rouleau de 25 mm.

15.2 Zamenjava varovalke



[Razvodna omarica]

1. Izklopite in odklopite napajalni kabel.
2. Izvlecite držalo varovalke.
3. Zamenjajte staro(-e) varovalko(-e) z novo(-imi).
4. Ponovno namestite držalo varovalke.

OPOMBA
Za razvodno omarico digitalnega refraktorja HDR-7100P(JB) uporabite varovalko 250 V, T3,15 Ah.

Uporabite taljivo napetost 250 V, T3.15AH za spojno napravo, refrakter številka HDR-7100P (JB).

15.3 Čiščenje

1. V bistvu naj bo ta instrument čist. Ne uporabljajte hlapnih čistil, razredčila ali benzena itd.

2. Vsako glavo in nadzorno ploščo spolirajte s suho krpo, ki vsebuje raztopino detergenta.

3. Pri čiščenju leče ali stekla te naprave ga očistite z mehko in suho krpo, potem ko ste z ventilatorjem odstranili umazanijo ali druge materiale z leče.

4. Kontaminirane dele, s katerimi je pacient prišel v stik med pregledom (naslonjalo za čelo), je treba očistiti z razkužilom, ki je odobreno za ta namen. Ti deli so namenjeni brisanju z blagimi čistilnimi sredstvi in razkužili, kot so mila, razkužila na osnovi kvaternih amonijevih spojin (0,2 %), glutorala (2 %) ali izopropanola (60 %).

15.4 Shranjevanje

Če instrument,HDR-7100PČe digitalnega refraktorja ne boste uporabljali dlje časa, je priporočljivo, da izklopite napajanje in zaščitite ohišje refraktorja s protiprašnim pokrovom.

15.5 Odstranjevanje

OPOMBA

Za odstranjevanje instrumenta, dodatne opreme in komponent upoštevajte lokalne predpise in načrte recikliranja glede odstranjevanja ali recikliranja komponent instrumenta ali naprave. Še posebej lahko litijeva baterija onesnaži okolje, če instrument ali litijeva baterija nista več odvržena.

Pri odstranjevanju embalaže jo razvrstite po materialih in upoštevajte lokalne predpise ter načrte recikliranja.

Pour éliminer l'instrument, les accessoires et les composants, suivez les ordonnances locales et les plans de recyclage concernant l'élimination ou le recyclage de l'instrument ou des composants de l'appareil. En particulier, une batterie au lithium peut polluer l'environnement, če je instrument ali ena litijeva baterija zapuščena.

Lors de l'élimination des matériaux d'emballage, triez-les en fonction des matériaux et suivez les ordonnances locales et les plans de recyclage.

16. Odpravljanje težav

16.1 Digitalni refraktor sploh ne deluje

1. Preverite, ali je napajalni kabel pravilno priključen.
2. Preverite, ali24-pinski DVI in153-pinski D-SUB kabli za ohišje refraktorja in nadzorno ploščo so pravilno priključeni.
3. Preverite, ali je katera od varovalk v razvodni omarici pregorela.

16.2 Refraktorsko telo med izvajanjem oddaja hrupen zvok samodejni preizkus ob vklopu

1. Preverite, ali je katera od varovalk v razvodni omarici pregorela.
2. Preverite, ali je napetost v razvodni omarici pravilna.

16.3 Nadzorna plošča prikazuje prazen zaslon

1. Preverite, ali15-pinski kabel je pravilno priključen
2. Preveriče LED diodaNadzorna ploščavklopljeno.

16.4 Nadzorna plošča ne tiska

1. Preverite, ali je papir za tiskanje vstavljen narobe obrnjen.
2. Preverite, ali je pokrov tiskalnika pravilno zaprt.
3. Preverite, ali je katera od varovalk v razvodni omarici pregorela.

16.5 Naprava za predstavitev grafikonov se ne odziva na

Nadzorna plošča

1. Preverite, ali je 4-pinski kabel pravilno priključen med razdelilnikom in napravo za predstavitev grafikonov.
2. Preverite, ali je naprava za predstavitev grafikonov vklopljena.
3. Preverite kabelske povezave in konfiguracijo sistema s pomočjo slik v dodatku na koncu tega priročnika.

16.6 Prenesena meritev iz samodejnega referenčnega/keratometra ali

Nadzorna plošča ne sprejema signalov samodejnega merilnika leč

1. Preverite kabelske povezave in konfiguracijo sistema s pomočjo slik v dodatku na koncu tega priročnika.
2. Preverite, ali je samodejni referenčni/keratometer ali samodejni lečometer pravilno konfiguriran s spodnjimi možnostmi:

   - Samodejni referenčni/keratometer (RK)
     - ✓ BPS: 9600
   - Samodejni merilnik leč (LM)
     - ✓ BPS: 9600
     - ✓ RS232C: LMTORK ali V2
3. Preverite, ali je samodejni referenčni/keratometer ali samodejni merilnik lečse povezujedoHDR-7100PRazdelilna omarica je vklopljena.

16.7 Vsi polarizacijski testi ne delujejo

1. Preverite, ali je vinilna nalepka na odsevni plošči grafikona odstranjena.
2. Preverite, ali so vinilne nalepke na merilnih oknih refraktorskega telesa odstranjene.

17. Specifikacija

Merilno območje	
Sferična leča	-29,00 ~ +26,75D (običajno) -19,00 ~ +16,75D (med XC ali prizmatičnimi testi) (v korakih po 0,12/0,25/0,5/1/2/3/4D)
Cilindrična leča	0,00 ~ ±8,75D (v korakih po 0,25/0,5/1/2/3D)
Os valja	0˚~ 180˚ (v korakih po 1/5/15˚)
Poklicna diskriminacija	48 ~ 80 mm (v korakih po 0,5/1 mm) Blizu PD: 50 ~ 74 mm Delovna razdalja od blizu: 35 ~ 70 cm
Rotacijska prizmatična leča	0 ~ 20△(0,1/0,2/0,5/1/2△koraki)
Križni valj	±0,25D ±0,50D ±0,25D prizmatična deljena leča (dvojni križni cilinder)
Retinoskopska leča	+1,5D, +2,0D (merilna razdalja 67 cm, 50 cm)
Specifikacija strojne opreme	

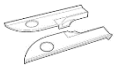
Digitalni refraktor	368,7 (Š) x 106,4 (G) x 345,5 (V) mm, 4,2 kg
Nadzorna plošča	216,4 (Š) x 246,1 (G) x 230,2 (V) mm, 1,9 kg (vključno z notranjim tiskalnikom)
Razdelilna omarica	71 (Š) x 240 (G) x 251 (V) mm, 1,9 kg
Napajalnik	Digitalni refraktor: 18 V enosmernega toka, 1,5 A Upravljalna plošča: 18 V enosmernega toka 2,5 A Razdelilna omarica: Vhod: 100–240 V AC, 50/60 Hz, 1,2–0,6 A
Pomožne leče	
Zaprta odprtina	O
Leča z luknjico	Æ2 mm
Maddox Rod	Desno oko (rdeče, vodoravno), levo oko (rdeče, navpično)
Rdeči/zeleni filter	Desno oko (rdeče), levo oko (zeleno)
Polarizacijski filter	Desno oko (135˚, 45˚), levo oko (45˚, 135˚)
Razcepljena (disociacijska) prizma	Desno oko (6△BU) Levo oko (10△BI: do 5△dopolnilo)
PD Check leča	O
Fiksna XC leča	(±0,50D, z osjo, fiksno pri 90˚)
Vidno polje	40˚ (VD: 12 mm)

18. Komponente in možnosti

18.1. Dodatki glavnega telesa



①Naslon za čelo



2Ščitnik za obraz



3Kartica bližnje točke



4Vmesniški kabel



⑤Bližnja točka Rod



6Zaščitni pokrov



⑦ Pokrov vijaka



⑧Vijak

Ne.	Ime	Enota
1	Naslon za čelo	1 kos
2	Ščitnik za obraz	4 kosi
3	Kartica bližnje točke	1 kos
4	Vmesniški kabel (Digitalni refraktor↔JB, 24-pinski DVI (3 m)	1 kos
5	Bližnja točka Rod	1 kos
6	Zaščitni pokrov	1 kos
7	Pokrov vijaka	2 kosa
8	Vijak	2 kosa

18.2. Dodatki za razvodno omarico in operacijsko ploščo



①Papir za tiskalnik



2Vmesniški kabel



3Napajalni kabel



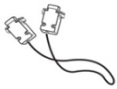
4Primarna in sekundarna rezervna varovalka



⑤ Termina tor



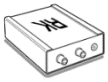
6 Vmesniški kabel



⑦ Vmesniški kabel

Ne.	Ime	Enota
1	Papir za tiskalnik	3 kosi
2	Vmesniški kabel (OP↔JB, 15-pinski D-SUB (3 m))	1 kos
3	Napajalni kabel	1 kos
4	Primarna in sekundarna rezervna varovalka	2 kosa
5	Terminator	1 kos
6	Vmesniški kabel (JB↔Naprava za grafikone,4-pinski CAN (3/6/10/20 m)	1 kos
7	Vmesniški kabel (JB↔RK ali LM, 9-pinski D-SUB (2 m)	1 kos

18.3. Dodatna oprema



①Pretvori polje za samodejno referenco/keratometer



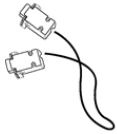
2Convert Box za samodejni merilnik leč



3Pretvori polje za računalnik



4 Terminator



⑤Vmesniški kabli za pretvorniško omarico



6 Vmesniški kabli za pretvorniško omarico



⑦ Napajalnik za pretvorniško omarico: DC 9V



⑧USB ključek

Ne.	Ime	Enota
1	Pretvori polje za samodejno referenco/keratometer	1 kos
2	Convert Box za samodejni merilnik leč	1 kos
3	Pretvori polje za računalnik	1 kos
4	Terminator	1 kos
5	Vmesniški kabli za pretvorniško omarico	1 kos
6	Vmesniški kabli za pretvorniško omarico	1 kos
7	Napajalnik za pretvorniško omarico: DC 9V	1 kos
8	USB ključek	1EA

19. Informacije o elektromagnetni združljivosti

Obvestilo proizvajalca – težave z elektromagnetnimi valovi

Težave z elektromagnetnimi valovi		
HDR-7100P je treba uporabljati v spodaj omenjenem okolju elektromagnetnih valov. Kupec ali uporabnik HDR-7100P mora potrditi, ali se HDR-7100P uporablja v takšnem okolju.		
Preizkus težav	**Vprašanje ustreznosti**	**Smernice za okolje elektromagnetnih valov**
Radiofrekvenčne emisije CISPR 11	Skupina 1	HDR-7100P uporablja radiofrekvenčno energijo samo za svoje notranje funkcije. Zato so njegove radiofrekvenčne emisije zelo nizke in verjetno ne bodo povzročale motenj v bližnji elektronski opremi.
Radiofrekvenčne emisije CISPR 11	Razred B	HDR-7100P je primeren za uporabo v vseh ustanovah, vključno z gospodinjstvi in tistimi, ki so neposredno priključene na javno nizkonapetostno električno omrežje, ki napaja stavbe, ki se uporabljajo za stanovanjske namene.
Harmonske emisije IEC 61000-3-2	Razred A	
Nihanje napetosti/utripanje IEC 61000-3-3	Ustreza	

Obvestilo proizvajalca – toleranca elektromagnetnih valov

toleranca elektromagnetnih valov			
HDR-7100P se sme uporabljati v spodaj navedenem okolju elektromagnetnih valov. Stranka in uporabnik HDR-7100P morata zagotoviti, da bosta HDR-7100P uporabljala v takšnem okolju.			
Tolerančni test	**IEC 60601 raven testa**	**Raven ustreznosti**	**Smernice za okolje elektromagnetnih valov**

Elektrostatična razelektritev (ESD) IEC 61000-4-2	kontakt ±8 kV v zraku ±15 kV	kontakt ±8 kV v zraku ±15 kV	Tla naj bodo lesena, betonska ali iz keramičnih ploščic. Če so tla prekrita s sintetičnim materialom, mora biti relativna vlažnost vsaj 30 %.
Električni hitri prehodni/padec IEC 61000-4-4	napajalni vod ±2 kV vhodna/izhodna linija ±1 kV	napajalni vod ±2 kV vhodna/izhodna linija ±1 kV	Kakovost omrežnega napajanja mora biti takšna, kot je tipična za komercialna ali bolnišnična okolja.
Preval IEC 61000-4-5	med linijami ±1 kV med vodnikom in ozemljitvijo ±2 kV	diferencialni način ±1 kV skupni način ±2 kV	Kakovost omrežnega napajanja mora biti takšna, kot je tipična za komercialna ali bolnišnična okolja.
Padec napetosti, trenutna prekinitev, nihanje napetosti na vhodnem napajalnem vodu IEC 61000-4-11	Za 0,5 cikla < 5 % UT (UT se zmanjša za > 95 %) Za 5 ciklov 40 % UT (60 % zmanjšanje UT) Za 25 ciklov 70 % UT (30-odstotno zmanjšanje	Za 0,5 cikla < 5 % UT (UT se zmanjša za > 95 %) Za 5 ciklov, 40 % *U*T (60-odstotno zmanjšanje UT) Za 25 ciklov, 70 % UT (30-	Kakovost električnega omrežja mora biti takšna, kot je tipična za komercialna ali bolnišnična okolja. Če uporabnik naprave HDR-7100P potrebuje neprekinjeno

	UT) Za 5 sekund < 5 % *U*T (zmanjšanje UT za > 95 %)	odstotno zmanjšanje UT) Za 5 sekund, < 5 % *U*T (zmanjšanje UT za > 95 %)	delovanje med prekinitvami električnega omrežja, je priporočljivo, da HDR-7100P se napaja iz neprekinjeno napajanje ali baterija.
Magnetno polje omrežne frekvence (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetna polja omrežne frekvence morajo biti na ravneh, značilnih za tipično lokacijo v tipičnem komercialnem ali bolnišničnem okolju.
Druga UT je napetost izmeničnega toka pred odobritvijo preskusne ravni.			

Toleranca elektromagnetnih valov			
HDR-7100P je namenjen uporabi v spodaj navedenem okolju elektromagnetnih valov. Kupec ali uporabnik HDR-7100P mora potrditi, ali je HDR-7100P primeren za to okolje.			
Tolerančni test	**IEC 60601 preskusni pogoji**	**Raven ustreznosti**	**Smernice za okolje elektromagnetnih valov**
Prevodnost RF elektromagnetnega polja IEC 61000-4–6	3 Vrms 150 kHz~80 MHz	3 Vrms	Prenosne in mobilne radiofrekvenčne komunikacijske opreme se ne sme uporabljati bližje

Toleranca radioaktivnosti na elektromagnetno polje IEC 61000-4–3	3 V/m 80 MHz~2,5 GHz obseg	3 V/m	nobenemu delu naprave HDR-7100P, vključno s kabli, kot je priporočena razdalja, izračunana z enačbo, ki velja za frekvenco oddajnika. Priporočena razdalja $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz~800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz~2,5 GHz kjer je P največja nazivna izhodna moč oddajnika v vatih (W) po podatkih proizvajalca oddajnika, d pa je priporočena varnostna razdalja v metrih (m). Jakost polj fiksnih RF oddajnikov, določena z elektromagnetnim pregledom lokacije,a mora biti manjša od ravni skladnosti v vsakem

			frekvenčnem območju.b V bližini opreme, označene z naslednjim simbolom, lahko pride do motenj. 

Opomba 1: Pri 80 MHz in 800 MHz velja ločilna razdalja višjega frekvenčnega območja.
Opomba 2: Te smernice morda ne veljajo v vseh situacijah. Na širjenje elektromagnetnih valov vplivata absorpcija in odboj od struktur, predmetov in ljudi.

a
Jakosti polj fiksnih oddajnikov, kot so bazne postaje za radijske (mobilne/brezžične) telefone in kopenske mobilne radijske sprejemnike, amaterski radio, AM in FM radijsko oddajanje ter televizijsko oddajanje, ni mogoče teoretično natančno napovedati. Za oceno elektromagnetnega okolja zaradi fiksnih RF oddajnikov je treba razmisliti o elektromagnetnem pregledu lokacije. Če izmerjena jakost polja na lokaciji, kjer se uporablja HDR-7100P, presega zgoraj navedeno veljavno raven skladnosti RF, je treba HDR-7100P opazovati, da se preveri normalno delovanje. Če opazite nenormalno delovanje, bodo morda potrebni dodatni ukrepi, kot je preusmeritev ali premestitev HDR-7100P.
b
V frekvenčnem območju od 150 kHz do 80 MHz morajo biti jakosti polja manjše od 3 V/m.

Priporočene razdalje med prenosno in mobilno radiofrekvenčno komunikacijsko opremo in napravo HDR-7100P
HDR-7100P je namenjen uporabi v elektromagnetnem okolju, v katerem so sevane radiofrekvenčne motnje nadzorovane. Kupec ali uporabnik HDR-7100P lahko pomaga preprečiti elektromagnetne motnje tako, da vzdržuje minimalno razdaljo med prenosno in mobilno

radiofrekvenčno komunikacijsko opremo (oddajniki) in HDR-7100P, kot je priporočeno spodaj, v skladu z največjo izhodno močjo komunikacijske opreme.

Nazivna največja izhodna moč oddajnika Z	**Razdalja ločitve, primerna za frekvenco oddajnika**		
	150 kHz~80 MHz d= 1,2 √P	80 kHz~800 MHz d= 1,2 √P	800 MHz~2,5 GHz d= 2,3 √P
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1.2	1.2	2.3
10	3,8	3,8	7.3
100	12	12	23

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

Toleranca elektromagnetnih valov			
HDR-7100P se sme uporabljati v spodaj navedenem okolju elektromagnetnih valov. Stranka in uporabnik HDR-7100P morata zagotoviti, da bosta HDR-7100P uporabljala v tem okolju.			
Tolerančni test	**IEC 60601 pogoji testiranja**	**Raven ustreznosti**	**Smernice za okolje elektromagnetnih valov**
Prevodnost RF elektromagnetnega polja	3 Vrms 150	3 Vrms 150 kHz~10	HDR-7100P ima minimalen učinek RF-zaščite. Vsak

IEC 61000-4-6 Toleranca radioaktivnosti na elektromagnetno polje IEC 61000-4-3	kHz~80 MHz 3 V/m 80 MHz~2,5 GHz	MHz 3 V/m 100 MHz~2,5 GHz	kabel, ki pride na zaščiteno mesto, se sme uporabljati samo na zaščitenem mestu; 80 dB pri 10 MHz~Frekvenčno območje 20 MHz, frekvenčno območje 100 dB, 80 MHz~100 MHz pri 20 MHz~Frekvenčno območje 80 MHz. Najmanjša vrednost pri 20 MHz, ki ima minimalno zmanjšanje RF filtra za 80 dB, je 100 dB. Najmanjša vrednost pri 80 MHz je 80 dB. To je fiksni RF oddajnik, ki se določi s pregledom polja elektromagnetnega valovanja. Električna intenzivnost na zunanji strani zaščitenega mesta mora biti 3 V/m ali manj. a. V bližini medicinskega pripomočka, kjer je

			označen naslednji simbol, lahko pride do težav.
Drugo 1 Te smernice ni mogoče uporabiti v vseh situacijah, ker na difuzijo elektromagnetnih valov vplivata absorpcija in odboj s strani strukture, predmeta in ljudi. Drugo 2 Pomembno je preveriti in potrditi, ali dejanski učinek zaščite in zmanjšanje filtra na zaščiteni lokaciji izpolnjujeta minimalne specifikacije.			
Ni enostavno izvesti natančnih teoretičnih napovedi, ko gre za električno intenzivnost, ki izhaja iz fiksnega oddajnika, kot je bazna postaja brezžičnega telefona (telefon v vozilu/telefon brez kode), kopenskega mobilnega brezžičnega omrežja, amaterskega brezžičnega omrežja, AM in FM oddajanja ter TV oddajanja. Za oceno okolja elektromagnetnih valov s fiksnim RF oddajnikom je potreben pregled na terenu. Če električna intenzivnost, ki jo uporablja HDR-7100P in je izmerjena na zunanji strani zaščitenega mesta, presega 3 V/m, je treba opazovati in preveriti, ali HDR-7100P deluje normalno. Če opazite nepravilno delovanje, zamenjajte HDR-7100P ali uporabite drugo zaščiteno mesto, ki ima vedno večji učinek RF-zaščite in zmanjšanje filtra. Prav tako bodo morda potrebni drugi dodatni ukrepi.			

20. Informacije o storitvah

Če se zdi, da instrument ne deluje pravilno, je pred klicem na servisno službo zelo priporočljivo, da ga preverite v skladu s postopkom za odpravljanje težav v 16. poglavju tega priročnika.

Če težava ne izgine ali če je instrument poškodovan oziroma ne deluje pravilno, se za servis obrnite na podjetje Huvitz ali lokalnega distributerja z naslednjimi informacijami:

- Ime instrumenta: Sistem HDR-7100P
- Serijska številka instrumenta: glejte 9-mestno številko na nalepki izdelka ali tipski ploščici

■ Opisi težav: podrobno

Datum nakupa: _____

Ime trgovca: _____

Naslov prodajalca: _____

Telefonska številka prodajalca: _____

Model št.: _____

Serijska št.: _____

(※Huvitz strankam priporoča, da po nakupu izpolnijo zgornji obrazec in shranijo ta priročnik kot trajno evidenco nakupa.