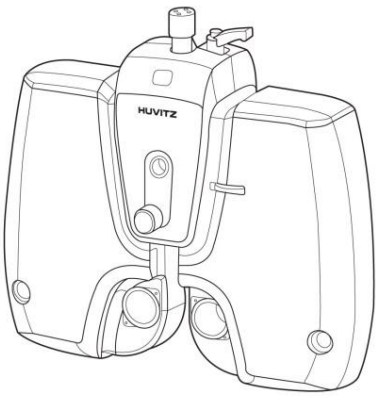
EST

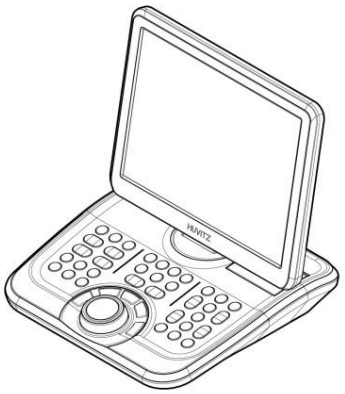
Huvitz

DigitaalneRefraktor

HDR-9000

KASUTUSJUHEND





TÄHTIS TEADE

Selle toote rikkeid võivad põhjustada kaasaskantavate telefonide, saatja-vastuvõtjate, raadio teel juhitavate mänguasjade jms põhjustatud elektromagnetlained. Vältige toote lähedale esemete, näiteks selliste, mis seda mõjutavad, toomist.

Käesolevas väljaandes sisalduv teave on hoolikalt kontrollitud ja avaldamise ajal arvatakse olevat täiesti täpne. HUVITZ ei vastuta siiski võimalike vigade või puuduste ega siin sisalduva teabe kasutamisest tulenevate tagajärgede eest.

HUVITZ jätab endale õiguse oma tooteid või tootespetsifikatsioone igal ajal ja ette teatamata muuta ning ei ole kohustatud käesolevat dokumentatsiooni selliste muudatuste kajastamiseks ajakohastama.

9000EST0001-A
Versioon 1.4 (24.01.16)

© 2014-2015 HUVITZ Co., Ltd.
38, Burim-ro 170beon-gil, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do,
14055, Korea Vabariik

Kõik õigused kaitstud.
Autoriõiguse seaduste kohaselt ei tohi seda kasutusjuhendit tervikuna ega osaliselt kopeerida ilma HUVITZ Co., Ltd. eelneva kirjaliku nõusolekuta.

SISUKORD

1.Sissejuhatus 8

1.1. Instrumendi ülevaade 8

1.2. Klassifikatsioon 8

2.Ohutusteave 9

2.1. Sissejuhatus 9

2.2. Ohutussümbolid 10

2.3. Keskkonnategurid 14

2.4. Ohutusabinõud 16

3.Omadused 20

4.Märkused instrumendi kasutamise kohta 21

5.Konfiguratsioon 22

5.1. Digitaalne refraktor 22

5.1.1. Detailne selgitus 23

5.2. Ühenduskarp (JB) 25

5.2.1. Detailne selgitus 25

5.3. Juhtpaneel (OP) (valikuline osa) 26

5.3.1. Detailne selgitus 26

5.4. Arvuti juhtpaneeli tarkvara 27

5.5. Erinevad aksessuaarid 28

5.5.1. Digitaalse refraktori lisatarvikud 28

5.5.2. Lisatarvikud Juhtpaneel ja ühenduskarp 29

5.6. Süsteemi paigaldamine 30

6.Operatsioon 31

6.1. Klahvistiku nuppude kasutamine 31

6.2. Puutetundliku ekraani nuppude kasutamine 38

7.Menüü valik 42

7.1. Pealeht 43

7.1.1. Uue stiili avaleht 44

7.1.2. Klassikalise stiili avaleht 49

7.2. Lähinägemise testi tabel 50
7.3. 21 testi 53
7.4. Keskkonnaseadete menüü 56

8.Süsteemi seadistamine 58

8.1. Nuppude toimingud 59
8.2. Valikute kirjeldus 60
8.2.1. Objektiiv ja andmed (1) 60
8.2.2. Objektiiv ja andmed (2) 61
8.2.3. Test ja andmed (1) 62
8.2.4. Test ja andmed (2) 63
8.2.5. Testikeskkond 64
8.2.6. Printimisvalik 65

9.Kasutaja kujundatava programmi ja testi redigeerimine 66

9.1. Kasutaja kujundatava programmi redigeerimine 66
9.2. Kasutaja kujundatava ühiktesti redigeerimine 68

10.Sõnumite redigeerimine 70

10.1. Sissejuhatus 70
10.2. Kuidas kasutada virtuaalset klaviatuuri 71
10.3. Juhendi sõnumi redigeerimine 72
10.4. Poe nime muutmine 72

11.Eksamirežiim 73

11.1. Miks on eksamirežiim oluline? 74
11.1.1.Stsenaarium 74
11.2. Andmete dubleerimine 76
11.3. Hoiatused režiimis 77
11.4. Lähi- ja kaugnägemise mõõtmine 78
11.5. Muud ajalised uurimisviisid 79
11.5.1. Eelseadistatud režiim 80
11.5.2. Lisaseadme väljalülitatud režiim 80
11.5.3. LISAMISE VÄLJAS režiim 81
11.5.4. PRISM OFF režiim 81

12.Standardprogramm ja funktsioonid 82

12.1. Süsteemi pakkuva STANDARD-programmi käivitamine 82
12.2. Parema silma SPH-CYL-AXIS väärtuste reguleerimine 82
12.3. Jacksoni ristsilindri test (AXIS) parema silma jaoks 83
12.4. Jacksoni ristsilindri test (CYL) parema silma jaoks 83
12.5. Punase/rohelise värvi test parema silma jaoks 84
12.6. Parema silma nägemisteravuse kontrollimine 84
12.7. Vasaku silma SPH-CYL-AXIS väärtuste reguleerimine 85
12.8. Jacksoni ristsilindri test (AXIS) vasaku silma jaoks 85
12.9. Jacksoni ristisilindri test (CYL) vasaku silma jaoks 85
12.10. Punase/rohelise värvi test vasaku silma jaoks 85
12.11. Vasaku silma nägemisteravuse kontrollimine 85
12.12. Binokulaarse nägemise tasakaalustamine 85
12.13. Nägemisteravuse kontrollimine binokulaarse nägemise korral 86
12.14. Horisontaalse kokkulangevuse test kaugel 86
12.15. Vertikaalse kokkulangevuse test kaugel 87
12.16. Lähiliitmise test sulatatud ristsilindriliste läätsedega 87
12.17. Lähinägemisteravuse test 88
12.18. Peaaegu horisontaalne/vertikaalne Von Graefe'i test 88

13.Süsteemi pakkuvad ühiktestid 89

13.1. Lähinägemisteravuse test 90
13.2. Lähenemispunkti test 91
13.3. Lähedase akommodatsioonipunkti test 92
13.4. Lähiliitmise test sulatatud ristsilindriliste läätsedega 93
13.5. Negatiivne suhtelise akommodatsiooni test 94
13.6. Positiivne suhtelise akommodatsiooni test 95
13.7. Negatiivne suhtelise lähenemise test 96
13.8. Positiivne suhtelise lähenemise test 97
13.9. Silindri telje test 98
13.10. Silindri võimsuse test 100
13.11. Punase/rohelise test 100
13.12. Jacksoni risti silindri test 101
13.13. Kahekordse ristsilindri test 103

13.14. Ristvõrgu test kauguse määramiseks 104
13.15. Fooria domineeriva silma test 105
13.16. Horisontaalne Maddoxi test 105
13.17. Vertikaalne Maddoxi test 106
13.18. Polariseeritud binokulaarse tasakaalu test 107
13.19. Polariseeritud punase/rohelise test 108
13.20. Väärt 4 punkti test 110
13.21. Schoberi test 111
13.22. Horisontaalne Von Graefe'i test 113
13.23. Vertikaalne Von Graefe'i test 114
13.24. Horisontaalse kokkulangevuse test 115
13.25. Vertikaalse kokkulangevuse test 116
13.26. Polariseeritud risttest 118
13.27. Polariseeritud risttest fikseerimispunktiga 119
13.28. Stereo test 120
13.29. Minuti stereo test 121

14.Eksami tulemus ja väljatrükk 123

14.1. Kuidas printida 123
14.2. Prindi paberile 123
14.3. Ekraanile printimine 129

15.Hooldus 130

15.1. Printeripaberi vahetamine 130
15.2. Kaitsme vahetamine 131
15.3. Puhastamine 132
15.4. Ladustamine 132
15.5. Jäätmekäitlus 132

16.Veaotsing 133

16.1. Digitaalne refraktor ei tööta üldse 133
16.2. Refractor Body teeb sisselülitustesti ajal lärmakat häält 133
16.3. Juhtpaneelil kuvatakse tühi ekraan 133
16.4. Juhtpaneel ei prindi välja 133
16.5. Kaardi esitamise seade ei reageeri juhtpaneelile 134

16.6. Automaatse ref/keratomeetri või automaatse läätsemõõtja edastatud mõõtmistulemusi ei ole juhtpaneelile edastatud…… 134
16.7. Kõik polarisatsioonitestid ei tööta..... 134

17.Spetsifikatsioon..... 135

18.Komponendid ja valikud..... 137

18.1. Standardpakendi komponendid 137
18.2. Valikuline liidesepakett 138

19.EMC informaatika..... 139

20.Teenuse teave..... 143

1

Sissejuhatus

1.1. Instrumendi ülevaade

HUVITZ Digital Refractor HDR-9000 süsteem on arvutipõhine autorefraktor, mida kasutatakse subjektiivse refraktsiooni määramiseks, võttes arvesse patsiendi akommodatsioonivõimet ja -võimalusi. Digitaalset refraktorit kasutatakse ka binokulaarse nägemise anomaaliate, näiteks lihasbalansi, binokulaarse tasakaalu, aniseikonia, fusiooni ja stereopsise tuvastamiseks ja mõõtmiseks. Subjektiivset refraktsiooni saab praktiseerida objektiivse refraktsiooni alusel, kasutades digitaalse refraktoriga ühendatud automaatset referents-/keratomeetrit (RK). Kontrollija saab oma optomeetrilise praktika teha üsna lühikese aja jooksul hõlpsalt täielikult integreeritud ja automatiseeritud digitaalse refraktsioonisüsteemi abil, kus iga refraktsiooniinstrument on liidestatud ja juhitav digitaalse refraktori ühe nupuvajutusega.

HDR-9000 süsteem sisaldab refraktori korpust, juhtpaneeli (valikuline) ja ühenduskarpi.

Refraktori korpusel on üle saja läätse ja see toimib automaatse läätsede laadimise seadmena. See on juhtpaneeliga ühendatud ühenduskarbi kaudu ja seda juhitakse juhtpaneelilt.

Juhtpaneel on HDR-9000 süsteemi peamine kontroller. See juhib refraktori korpust, diagrammi esitusseadet ning võtab vastu andmeid, mis edastatakse automaatselt referents-/keratomeetrilt (RK), automaatselt läätsemeetrilt (LM) või digitaalse refraktsioonisüsteemiga ühendatud arvutilt. Samuti on sellel sisseehitatud termoprinter.

Ühenduskarp toimib digitaalse refraktori ja juhtpaneeli toiteallikana. See pakub ka sideporte liidestega ühendatud instrumentidele, näiteks diagrammiprojektorile või automaatsele ref/keratomeetrile.

1.2. Klassifikatsioon

- Klassifikatsioon vastavalt 93/42/EMÜ (MDD) sättesättele: I klass
- Elektrilöögi kaitse: I klass
- Rakendusdetailid: B-tüüpi rakendusdetailid. (Otsaesine tugi)
- Kaitse vee kahjuliku sissetungi eest: tavaline, IPX0
- Reostusaste: II
- Ohutusaste tuleohtlike anesteetikumide segu õhu, hapniku või dilämmastikoksiidi juuresolekul: Ei sobi kasutamiseks tuleohtlike anesteetikumide segu õhu, hapniku või dilämmastikoksiidi juuresolekul.
- Töörežiim: Pidev

2

Ohutusteave

2.1. Sissejuhatus

Ohutus on igaühe vastutus. Selle seadme ohutu kasutamine sõltub suuresti paigaldajast, kasutajast, operaatorist ja hooldajast. Enne seadme ja sellega seotud lisaseadmete paigaldamist, kasutamist, puhastamist, hooldamist või reguleerimist on personalil hädavajalik kogu see kasutusjuhend läbi lugeda ja sellega tutvuda. Patsiendi ja kasutaja/operaatori ohutuse suurendamiseks on äärmiselt oluline, et selles kasutusjuhendis sisalduvad juhised oleksid täielikult arusaadavad ja neid järgitaks. Sel põhjusel on järgmised ohutusjuhised selle kasutusjuhendi tekstis asjakohaselt paigutatud, et esile tõsta ohutusalast teavet või teavet, mis vajab erilist rõhku. Kõik kasutajad, operaatorid ja hooldajad peavad olema tuttavad kõigi siin sisalduvate hoiatuste ja ettevaatusabinõudega ning pöörama neile erilist tähelepanu.

⚠ HOIATUS

„„Hoiatus” hoiatab õnnetuse eest, mis hooletuse korral võib põhjustada raskeid kehavigastusi, surma või varalist kahju.

"Hoiatus" met en garde contre l'existence de calamités pouvant entraîner des blessures graves, la mort ou la perte de biens en cas de négligence.

⚠ ETTEVAA

„„Ettevaatust” teavitab õnnetustest, mis hooletuse korral võivad põhjustada väiksemaid vigastusi või varalist kahju.

La "Ettevaatust" teavitab des küsimustest liées aux calamités qui peuvent production des blessures mineures ou des dommages matériels en cas de négligence.

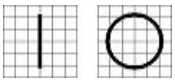
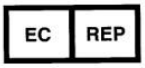
⚠ MÄRK

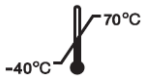
„Märkus” selgitab olulist teavet paigaldamise, kasutamise ja haldamise kohta ning selle eiramine võib hooletuse korral kaasa tuua õnnetuse.

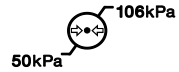
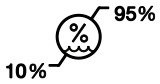
La "Märkus" selgitab olulist teavet sugulaste paigaldamise, paigaldamise ja kasutamise kohta, et mitterespekteerida peut entraîner une calamité en cas de négligence.

2.2. Ohutussümbolid

Rahvusvaheline Elektrotehnikakomisjon (IEC) on kehtestanud meditsiiniseadmete jaoks sümbolite kogumi, mis klassifitseerib ühendust või hoiatab võimaliku ohu eest. Klassifikatsioonid ja sümbolid on näidatud allpool.

	Toitelüliti I ja O tähistavad vastavalt olekuks ON ja OFF. (O sur l'interrupteur d'alimentation représentent relationment ON ja OFF.)
	B-tüüpi isoleeritud patsiendiühendus. (B-tüüpi Connexion patsiendi isolee.)
	See sümbol tähistab ohutusjuhist. Enne juhtseadise kasutamist veenduge, et mõistate selle funktsiooni. Juhtseadise funktsiooni on kirjeldatud vastavas kasutus- või hooldusjuhendis. (Ce symbole identifie une not 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.)
	See näitab tootmisaastat ja tootjat. (Il indique l'année de fabrication et le fabricant.)
	Tootja (Valmistaja)
	Volitatud esindaja Euroopa Ühenduses (Representant autorisé dans la Communauté européenne)
	Tähistab punkti, kus süsteemi turvamaandus on šassii külge kinnitatud. Kaitsemaandus on ohutuse tagamiseks ühendatud I klassi seadmete juhtivate osadega. (Tuvastage le point où la terre de sécurité du système est fixée au châssis. Terre de protection connectée aux party dirigent des équipements de classe I à des fins de sécurité.)

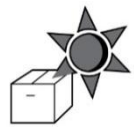
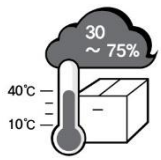
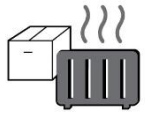
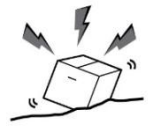
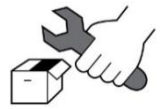
	Vahelduvvool (Couranti alternatiiv)
	Alalisvool (Kursuse jätkumine)
	Temperatuuripiirang (Temperatuuri piiramine)
	Hoida KUIVAS (Aed turvaliselt)
 UL60601-1 CAN/CSA C22.2 NR.601.1	MEDITSIINIVARUSTUS ELEKTRILÖÖGI OSAS AINULT TULE- JA MEHAANILISTE OHUDEST VASTAVALT STANDARDILE UL 2601-1 JA CAN/CSA C22.2 NR.601.1 (ÉQUIPEMENT MÉDICALÀ L'ÉGARD DU CHOC ÉLECTRIQUERISQUES D'INCENDIE ET DE MÉCANIQUE SEULEMENTEN CONFORMITÉ AVEC UL 2601-1, ETCAN / CSA C22.2 NO.601.1)
	LääneEEE-märgis Vana seadme utiliseerimine Kui tootel on see läbikriipsutatud prügikasti sümbol, tähendab see, et toode kuulub Euroopa direktiivi 2002/96/EÜ reguleerimisalasse. Kõik elektri- ja elektroonikaseadmed tuleb utiliseerida olmejäätmetest eraldi valitsuse või kohalike omavalitsuste määratud kogumispunktide kaudu. Vana seadme õige utiliseerimine aitab vältida võimalikke negatiivseid tagajärgi keskkonnale ja inimeste tervisele. 4. Vana seadme utiliseerimise kohta lisateabe saamiseks võtke ühendust oma linnavalitsuse, jäätmekäitlusteenuse või poega, kust te toote ostsite. (Mise au rebut de votre ancien appareilLorsque ce symbole de poubelle barrée est joint à un produit, cela signifie que le produit est couvert par la direktiivi européenne 2002/96 / CE.Tous les produits duép électriques doi électroniques

	flux des déchets municipaux via des installs de collectione désignées par le gouvernement ou les autorités locales.L'élimination correcte de votre ancien appareil aidera à prévenir les conséquences négatives potentielles sur l'environnement4. Pour plus d'informations sur l'élimination de votre ancien appareil, veuillez contacter votre mairie, le service d'élimination des déchets ou le magasin où vous avez acheté le produit.)
CE	CE-märgis (Mark CE)
CE RoHS	CE RoHS-i jaoks RoHS-direktiivi 2011/65/EL nõuetele vastavus (CE RoHS-i nõuetele vastavuse tagamiseks Vastavus direktiivile RoHS 2011/65 / UE)
	Atmosfäärirõhu piirang (Limitation de pression atmosphérique)
	Niiskuse piirang (Piiratud õhuniiskus)
	Virna suund (Vaia suund)
	Habras, käsitsege ettevaatlikult (Habras, manipuleerija avec soin)
	Hoida päikesevalguse eest kaitstult (Tenir à l'écart de la lumière du soleil)
	Pinu kihi piirangatsioon (Piira vaia kiht)

	Kasutamineilma konksudeta (Ära kasuta heegelnõela)
	Tutvuge kasutusjuhendiga (Konsulteerige kasutusjuhistega)
	Seerianumbri sümbol (Sümbole du numéro de serie)

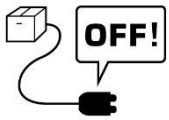
2.3. Keskkonnategurid

Vältige töötamise või ladustamise ajal järgmisi keskkondi:

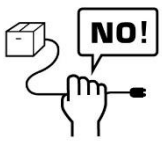
	Kohad, kus seadmed puutuvad kokku veeauruga. Ärge käsitsege seadet märgade kätega.
	Kohad, kus seadmed puutuvad kokku otsese päikesevalgusega.
	Kus temperatuur järsult kõigub. Normaalne töötemperatuuri vahemik onalates 10-st℃ kuni 40℃Niiskus on 30–90%, atmosfäärirõhk on 800–1060 hpa.
	Kus see asub kütteseadmete lähedal.
	Kus on väga kõrge õhuniiskus või kus on probleeme ventilatsiooniga.
	Kus seade puutub kokku liigsete löökide või vibratsiooniga.
	Kus seadmed puutuvad kokku keemilise materjali või plahvatusohtliku gaasiga.
	Olge ettevaatlik, et tolmu, eriti metalli sisse ei satuks.
	Ärge võtke toodet lahti ega avage seda. Me ei vastuta selle eest ilmaasjata.



Olge ettevaatlik ja ärge sulgege seadme küljel või tagaküljel asuvat ventilaatorit.



Ärge ühendage vahelduvvoolu toitejuhet pistikupessa enne, kui seadmete vaheline ühendus on lõpule viidud. See võib põhjustada defekti.



Tõmmake toitejuhe välja pistikust, mitte juhtmest kinni hoides.

See tööriist talub järgmisi tingimusi:

1. Toiming

- Ümbritseva õhu temperatuuri vahemik 10℃~40℃(10°C ~ 38°C)
- Suhtelise õhuniiskuse vahemik 30% ~ 90% (kondenseerumiseta)
- atmosfäärirõhu vahemik 800–1060 hpa

2. Transport

- Ümbritseva õhu temperatuurivahemik -40℃~70℃(-40°F ~ 158°F)
- Suhtelise õhuniiskuse vahemik 10% ~ 95%
- atmosfäärirõhu vahemik 500–1060 hpa

3. Ladustamine

- Ümbritseva õhu temperatuurivahemik -10℃~55℃(-14°F ~ 131°F)
- Suhtelise õhuniiskuse vahemik 10% ~ 95% (kondenseerumiseta)
- atmosfäärirõhu vahemik 700–1060 hpa

Vältige keskkondi, kus seadmed puutuvad kokku liigsete löökide või vibratsiooniga.

2.4. Ohutusabinõud

See seade on välja töötatud ja testitud vastavalt ohutusstandarditele ning riiklikele ja rahvusvahelistele standarditele. See tagab selle seadme väga kõrge ohutustaseme. Seadusandja ootab, et me teavitaksime kasutajat selgesõnaliselt seadme käsitsemise ohutusaspektidest. Seadme õige käsitsemine on selle ohutuks kasutamiseks hädavajalik. Seetõttu lugege enne seadme sisselülitamist hoolikalt läbi kõik juhised. Täpsema teabe saamiseks võtke ühendust meie klienditeenindusega või ühe meie volitatud esindajaga.

1. Seda seadet ei tohi kasutada (a) plahvatusohtlikus piirkonnas ja (b) tuleohtlike, plahvatusohtlike või lenduvate lahustite, näiteks alkoholi, benseeni või sarnaste kemikaalide läheduses.

2. Ärge asetage ega kasutage seda seadet niisketes ruumides. Normaalseks tööks peaks õhuniiskus olema vahemikus 30–90%. Ärge jätke seadet pritsmete, tilkuva vee ega pihustatud vee kätte. Ärge asetage vedelike, vedelate vedelike või gaasidega anumaid elektriseadmete peale.

3. Seadet tohib kasutada ainult nõuetekohaselt koolitatud ja kvalifitseeritud isik või tema otsese järelevalve all.

4. Selle seadme modifikatsioone võivad teha ainult Huvitzi hooldustehnikud või muud volitatud isikud.

5. Selle seadme kliendihooldust võib teostada ainult kasutusjuhendis ja hooldusjuhendis kirjeldatud viisil. Igasugust täiendavat hooldust võivad teha ainult Huvitzi hooldustehnikud või muud volitatud isikud.

6. Tootja vastutab selle seadme ohutusele, töökindlusele ja jõudlusele avalduva mõju eest ainult siis, kui on täidetud järgmised nõuded: (1) vastava ruumi elektripaigaldis vastab käesolevas kasutusjuhendis esitatud spetsifikatsioonidele ja (2) seda seadet kasutatakse, käitatakse ja hooldatakse vastavalt käesolevale kasutusjuhendile ja hooldusjuhendile.

7. Tootja ei vastuta seadme(te) volitamata muutmisest tekkinud kahjude eest. Selline muutmine kaotab õiguse garantiinõuetele.

8. Seda seadet võib kasutada ainult koos Huvitzi tarnitud lisatarvikutega. Kui klient kasutab muid lisatarvikuid, võib neid kasutada ainult siis, kui Huvitz või lisatarviku tootja on nende tehnilisest küljest ohutu kasutamise tõestanud ja kinnitanud.

9. Ainult isik, kes on läbinud nõuetekohase väljaõppe ja juhised, on volitatud seda seadet paigaldama, kasutama, käitama ja hooldama.

10. Hoidke kasutusjuhendit ja hooldusjuhendit seadme kasutajatele ja hooldajatele alati kergesti ligipääsetavas kohas.

11. Ärge kaabliühendusi jõuga ühendage. Kui kaabel ei ühendu kergesti, veenduge, et pistik sobib pistikupessa. Kui te kaablipistikut(-ühendusi) või pistikupesa(-ühendusi) kahjustate, laske kahjustused volitatud hooldustehnikul parandada.

12. Palun ärge tõmmake kaablist. Kaablite lahtiühendamisel hoidke alati pistikust kinni.

13. Seda seadet võib kasutada rahvusvahelisel tasandil nägemisteravuse testi, astigmatismi testi, fooria testi ja stereonägemise testi tegemiseks vastavalt käesolevale kasutusjuhendile.

14. Enne iga kasutamist kontrollige seadet visuaalselt väliste mehaaniliste kahjustuste ja nõuetekohase toimimise suhtes.

15. Ärge katke kinni ühtegi ventilatsioonivõre ega -pilu.

16. Lülitage kohe välja ja eemaldage vooluvõrgust kõik seadmed, mis eraldavad suitsu, sädemeid, imelikke hääli või lõhnu.

17. HDR-9000 ja HDR-9000(OP) mudelite kasutamisel kasutage ainult Huvitz Co., Ltd. mudeli digitaalse refraktori HDR-9000(JB) toiteplokki.

18. Enne kaablite (eriti HDR-9000(JB) ja refraktori korpuse vaheliste kaablite) ühendamist või lahtiühendamist eemaldage kindlasti toitejuhe. Vastasel juhul võib kaabel kahjustuda, mis omakorda võib põhjustada tulekahju või elektrilöögi.

19. See seade tekitab, kasutab ja võib kiirata raadiosageduslikku energiat ning kui seda ei paigaldata ega kasutata vastavalt juhistele, võib see põhjustada kahjulikke häireid läheduses asuvatele seadmetele. Siiski ei ole mingit garantiid, et konkreetses paigalduses häireid ei esine. Kui see seade põhjustab kahjulikke häireid teistele seadmetele, mida saab kindlaks teha seadme välja- ja sisselülitamisega, soovitatakse kasutajal proovida häireid kõrvaldada ühe või mitme järgmise meetme abil:
    - Vastuvõtva seadme ümbersuunamine või ümberpaigutamine
    - Suurendage seadmete vahelist kaugust
    - Ühendage seade pistikupessa, mis asub erinevas vooluringis kui see, millega on ühendatud teised seadmed.
    - Abi saamiseks pöörduge tootja või hooldustehniku poole

20. „Välised seadmed, mis on ette nähtud ühendamiseks signaali sisendi, signaali väljundi või muude pistikutega, peavad vastama asjakohasele IEC standardile (nt IEC 60950 IT-seadmete ja IEC 60601 seeria meditsiiniliste elektriseadmete jaoks). Lisaks peavad kõik sellised kombinatsioonid – süsteemid – vastama standardile IEC 60601-1-1, meditsiiniliste elektrisüsteemide ohutusnõuded. Iga isik, kes ühendab väliseid seadmeid signaali sisendi, signaali väljundi või muude pistikutega, on süsteemis kogenud ja vastutab seetõttu selle eest, et süsteem vastaks IEC 60601-1-1 nõuetele. Kahtluse korral võtke ühendust kvalifitseeritud tehniku või kohaliku esindajaga.“ (Või mõnel juhul, näiteks LCD-monitori puhul, „See seade on ette nähtud ühendamiseks ainult meditsiiniseadmega, mis vastab IEC 60601 seeria standarditele.“)

21. Teemittepuutesignaali sisend/väljund ja patsient samaaegselt(näide, DIGITAL REFACTOR HDR-i korpus ja OP-pistikud)9000, RS-232C DIGITAALREFRAKTOR HDR-ist9000(OP) ja pistikudRistmikKast).

22. Elektrilöögi ohu vältimiseks tohib seadet ühendada ainult kaitsva maandusega vooluvõrku.

23. Ärge asetage seadet nii, et lahtiühendamisseadist (lahutusseadis: toitejuhe, seadme

pistikupesa jne) oleks raske käsitseda.

⚠ ETTEVAA

Digitaalne refraktor on raske, seega palun kinnitage see seadme lauale, et seda ei liigutataks. Vastasel juhul kukub rasketehnika alla ja eksamineeritav kukub maha. Selle tagajärjel võib eksamineeritav viga saada.

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

⚠ ETTEVAA

Automaatse POST-i (sisselülitustesti) teostamiseks liigub digitaalne refraktor vasakule ja paremale. Katsealuse vigastuste vältimiseks hoidke uuritavat POST-i initsialiseerimise ajal digitaalsest refraktorist vähemalt 20 cm kaugusel.

Pour Effectuer un POST (Power on Self Test) on automaatne, le réfracteur numérique se déplace à gauche et à droite

⚠ ETTEVAA

Ärge asetage oma kätt ega sõrme digitaalse refraktori vasaku ja parema külje vahele. Samuti veenduge, et ka uuritav ei asetaks sinna oma kätt ega sõrmi. Vastasel juhul võivad käed või sõrmed viga saada.

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

⚠ ETTEVAA

Digital Refractor HDR-9000(JB) EI toeta riiulile ega seinale paigaldamist. Kõik muud Digital Refractor HDR-9000(JB) paigaldamiseks mõeldud seadmed peavad vastama asjakohasele IEC standardile.

HDR-9000 (JB) nummerdatav nummerdamine pole installimise ja seinaplaadi laadimise eest vastutav. Tout autre appareil pour l'un réfracteur numérique HDR-9000 (JB) doit être conforme à la norme CEI pertinente

⚠ ETTEVAA

Seadmete kasutamiseks nimipingega alla 125 Vac, minimaalselt 6 A, tüüp SJT või SVT, 18/3 AWG, 10 A, maksimaalselt 3,0 m pikk: üks ots haiglaklassi tüüpi, NEMA 5-15P, teine ots seadme ühenduspistikuga. Seadmete kasutamiseks nimipingega alla 250 Vac, minimaalselt 6 A, tüüp SJT või SVT, 18/3 AWG, 10 A, maksimaalselt 3,0 m pikk: üks ots labakinnituspistikuga (HAR), tüüp NEMA 6-15P.

See seade tuleb paigaldada ja kasutada vastavalt kaasasolevatele juhistele ning selle saatja jaoks kasutatav(ad) antenn(id) tuleb paigaldada nii, et see oleks kõigist inimestest vähemalt 20 cm kaugusel ning seda ei tohi paigutada samasse kohta ega kasutada koos ühegi teise antenni või saatjaga. Lõppkasutajatele ja paigaldajatele tuleb anda antenni paigaldusjuhised ja saatja töötingimused, et tagada raadiosagedusliku kiirgusega kokkupuute nõuetele vastavus.

Valage seadmeid, mille nimipinge on 125 Vca, vähemalt 6 A, tüüp SJT või SVT, 18 / 3AWG, 10 A, maksimaalselt 3,0 m pikk: une extrémité avec type hospitalier, NE extrémité avec type, hospitalier, NEPMA d'appareil. Equipement utilisation d'equipement à une Tensionale inférieure inférieure à 250 Vca, vähemalt 6 A, tüüp SJT või SVT, 18 / 3AWG, 10 A, max 3,0 m pikk: une extrémité se termine par un connecteur (6 NEPMA), 15 NEPMA.

Cet équipement doit être installé et utilisé conformément aux instructions fournies et les antennes utilisées pour cet émetteur doivent être installées de manière à fournir une distance de séparation d'au moins 20 cm de toutes doalistèreu et colocées fonctionner en conjonction avec toute autre antenne ou émetteur. Les utilisateurs finaux et les installateurs doivent recevoir les juhiseid d'installation de l'antenne et les conditions de fonctionnement de l'émetteur pour satisfaire la conformité à l'exposition aux RF

3

Omadused

1. Standardprotokolli abil on kõik seadmed ühendatud pärgühendusega. Selle tulemusena muudab HDR-9000 süsteem kontorikeskkonna puhtamaks ja hubasemaks.

2. SestmituHDR-9000 süsteem jamituLM/RK ühendatakse ilma lisaseadmeteta, saavutades kõrge kasutusastme ja madalad kulud.

3. Huvitzi toodete ühilduvus võimaldab patsientide andmeid hõlpsamini hallata. Näiteks mitte ainult S/C/A väärtus, vaid ka KER ja PD andmed kogutakse RK-st automaatselt. Samuti kogutakse LM-ist automaatselt S/C/A väärtus, prisma ja täiendavad võimsuse andmed. Kõik need andmed on HDR-9000 süsteemis eelhäälestatud ilma käsitsi juhtimiseta.

4. HDR-9000 süsteem toetab PD lähedal (48~80mm) ja lähedal töötamise kaugusel (50~74cm), et saaksite teha täiuslikke lähinägemise teste.

5. Eraldatud kahekordse ristsilindriga lääts ja automaatne sulgumine läätsevahetuse ajal muudavad testitulemused täpsemaks.

6. Täpse Phoria ja Strabismuse testi jaoks on HDR-9000 süsteem toetab prisma mõõtmist 0,1D ühiku kaupa kuni 20D ühikuni. Samuti minimeerib automaatne sulgumine prisma vahetamise ajal uuritava silma kohanemist.

7. Veebijuhend aidata eksamineerijatel test kiiresti ja mugavalt sooritada.

8. Tulemuse kiireks analüüsimiseks HDR-9000 süsteem toetab tabelite ja graafiliste tulemuste kuvamise võimalusi.

9. Sisseehitatud kiire printer säästab printeriseadmete paigaldamiseks lisaruumi ja prindib testi tulemused ülikiiresti.

10. PRESET õppejõud lükkab füüsilise läätsevahetuse edasi, kuni kõik vajalikud läätsed on mis tahes olekusse õigesti seatud.

11. HDR-9000 süsteem toetab laia nägemisteravust kuni 40-ni'

12. Puuteekraan toetab juhtpaneeli mitmesuguseid funktsioone puutepliiatsi hõlpsa kasutamise abil.

13. Dialoogipõhine menüü ja lihtsad funktsiooniklahvid muudavad keerukatele funktsioonidele juurdepääsu lihtsaks. Lisaks on klahvikombinatsioonide [SHIFT] või [ALT] abil erinevatele valikutele ja funktsioonidele lihtne juurde pääseda ja neid kasutada.

14. Eelmisest dialoogist võimalikult kiireks ja mugavaks väljumiseks on toetatud [ESC] klahvi.

15. Professionaalsetele eksamineerijatele toetatakse nägemisteravuse teste, monokulaarse/binokulaarse tasakaalu teste ja kasutaja määratletud ühikteste. Samuti toetatakse standardseid ja kasutaja määratletud eelprogrammeeritud järjestusi.

16. SeeHArvutiga ühenduvust ja arvutilaadset printeriliidest toetaval arvutil töötav DR-MATE programm on valikuline.

17. Toetatud on mitmesugused binokulaarse tasakaalu ja fooria testid. Selliste keerukate testide jaoks on saadaval ka täiustatud graafilised juhendsüsteemid.

4

Märkused instrumendi kasutamise kohta

1. Ärge lööge ega pillake instrumenti maha. Tugev löök võib instrumenti kahjustada. Löök võib selle funktsiooni kahjustada. Seega käsitsege seda ettevaatlikult.

2. Paigaldage see instrument tasasele, stabiliseeritud ja vibratsioonivabale lauale, et see normaalses olekus püsiks.

3. Otsene päikesevalgus või väga ere siseruumides olev valgustus võivad mõõtmistulemusi mõjutada.

4. Kui soovite seda teiste seadmetega ühendada, pidage nõu edasimüüjaga.

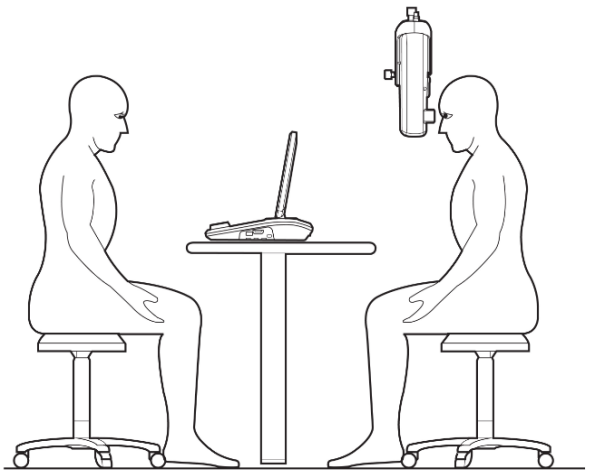
5. Külmades kohtades ruumi järsk soojenemine põhjustab auru kondenseerumist mõõteakna kaitseklaasile ja seadme sees olevatele optilistele osadele. Sellisel juhul oodake enne mõõtmiste tegemist, kuni kondensaat kaob.

6. Hoidke uuritava poole objektiivi klaas puhas. Kui see on määrdunud mõne muu ainega, võib see põhjustada vigu või ebatäpseid mõõtmisi.

7. Ärge kasutage selle instrumendi pinna puhastamiseks orgaanilisi lahuseid, näiteks lahustit, benseeni jne. See võib instrumenti kahjustada.

8. Kui töötamise ajal esineb suitsu, imelikke lõhnu või müra, ühendage seade vooluvõrgust lahti ja pöörduge edasimüüja poole.

9. LääneKui seda instrumenti kasutatakse tavatingimustes, on õiged asendidlõõtsad:



<Operaator> <Patsient>

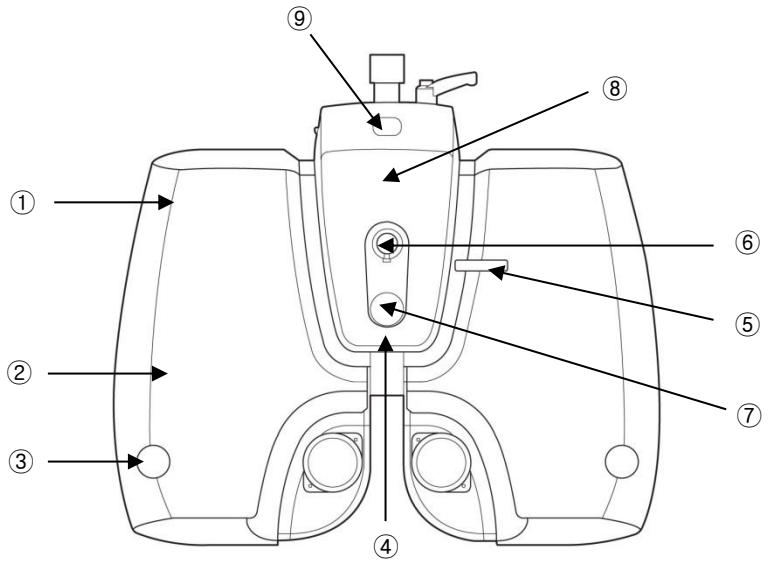
5

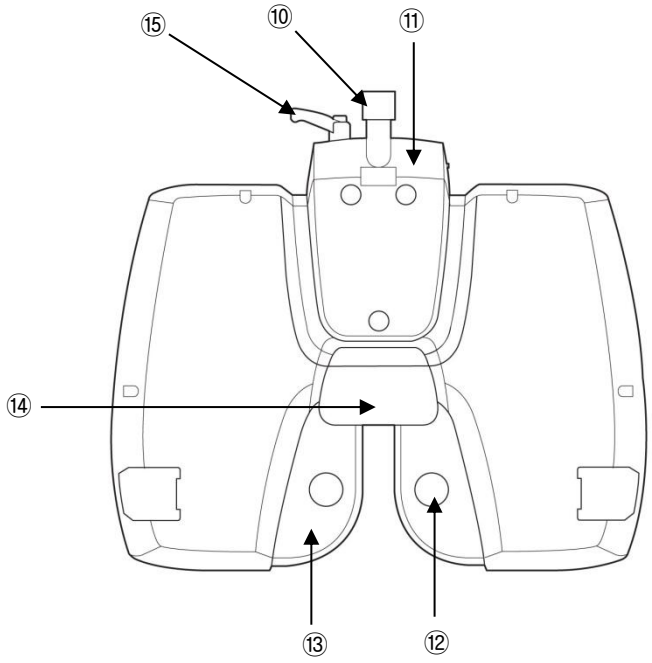
Konfiguratsioon

Kolm põhikomponentiHDR-9000Süsteemiks on digitaalne refraktor, ühenduskarp ja juhtpaneel. Selles peatükis selgitatakse komponentide loendeid ja funktsioone ükshaaval. Samuti on hilisemas osas kokku võetud mitmesugused lisatarvikud.

5.1. Digitaalne refraktor

Digitaalne refraktor on kõige olulisem osaHDR-9000 süsteem ja see on paigaldatud ühikulauale nagu Huvitzi omalaudmudelid.





5.1.1. Detailne selgitus

① PD ja konvergentsi kontrolleri osa:see osa, mis kontrollib pupilli kaugust (PD) ja lähipunkti koondumist.

② Kettakontrolleri osa:osad, mis juhivad kettaid ja kettaläätsesid.

③ VD (sarvkesta tipu kauguse) kontrollaknad: kasutatakse patsiendi VD (sarvkesta tipupunkti ja läätse vahelise kauguse) kontrollimiseks.

④ Lähipunkti illuminaator: annab lähikaardile valgustuse.

⑤ Otsmikutoe reguleerimisnupp: Kasutatakse laubatoe edasi-tagasi liigutamiseks, et reguleerida vertekskaugust (VD).

⑥ Lähipunkti varda kinnituspunkt: koht, kuhu lähipunkti varras kinnitatakse.

⑦ Optilise kõrguse reguleerimise nupp: Kasutatakse kettakontrolleri osa üles ja alla liigutamiseks optilise kõrguse reguleerimiseks.

⑧ VD kinnitustuli: Kui patsient'otsaesine pole'Mõõtmise ajal on dokkimisseisund lambi abil uurijale teada antud.

⑨ Tase: Kasutatakse refraktoripea tasapinna kontrollimiseks.

⑩ Lauavarda pistik: ühendage digitaalse refraktori ja lauavardaga.

⑪ Kaabliühenduse osa: osad, mis ühenduvad liidesekaabliga.

⑫ Mõõteaknad: patsientsvaadake diagrammi läbi nende akende.

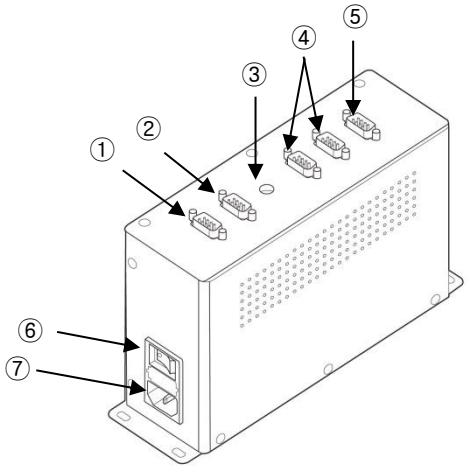
⑬ Näokaitsed: Patsiendi nägu puudutab mõõtmise ajal kaitset.Puhastage need enne mõõtmist.

⑭ Otsmikutugi: Mõõtmise ajal peaks patsiendi otsmik puudutama laupa.(B-tüüpi rakendusosa)

⑮ Kallutushoob:Kang, mis kallutab digitaalset refraktorit lähedalt vaatlemiseks.

5.2. Ühenduskarp (JB)

Ühenduskarbil on oluline roll erinevate seadmete (juhtpaneel, konverterikarp ja diagrammiprojektor) vahelises ühenduses. See komponent pakub lisaks sidekanalile ka toitekanalit.



5.2.1. Detailne selgitus

① Juhtpaneeli pistik

Port ühenduskarbi ühendamiseks juhtpaneeliga.

② Digitaalse refraktori pistik

Port ühenduskarbi ühendamiseks digitaalse refraktoriga.

③ CAN-põhise pistikupesaKaardi esitamise seade

- Port ühenduskarbi ühendamiseks diagrammi esitusseadmega, näiteks CCP, Tervishoiutöötajavõi CDC Huvitzi poolt.

④ Pistikühenduse jaoksKohaliku süsteemi jadapõhine instrument

- Port sihtkohtaotseÜhendage ühenduskarp automaatse ref/keratomeeti jaoksr,automaatne läätsemõõtur või välineseade.

⑤ Pistikühenduse jaoksarvuti ühendamine

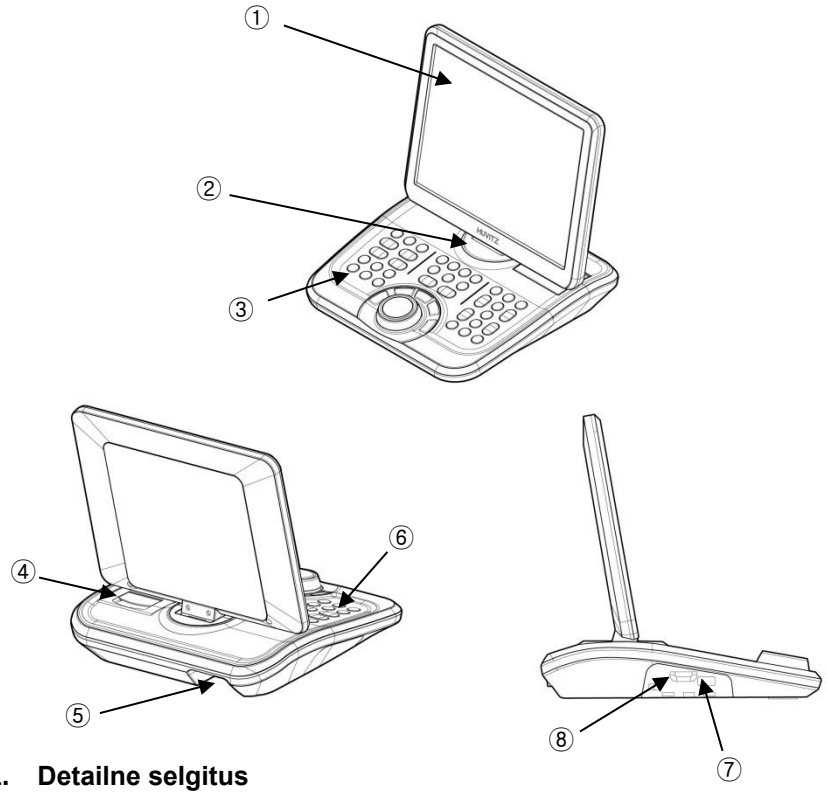
- Port sihtkohtaÜhendage välise arvuti (PC) harukarp

⑥ Lüliti toite sisse/välja lülitamiseks

⑦ Toiteadapteri kaabli sisend

5.3. Juhtpaneel (OP)(Valikuline osa)

Juhtpaneelil on oluline roll kui ajus, mis juhib kõiki seadmeid tsentraalselt. See suudab juhtida digitaalset refraktorit, kommunikatsiooni RK-ga (automaatne ref/keratomeeter), LM-iga (automaatne läätsemõõtur) ja/või arvutiga.



5.3.1. Detailne selgitus

① LCD-ekraan& Puutepaneel: See ekraan on mõeldud optomeetriaandmete ja -protseduuride kohta käiva teabe saamiseks.Puuteekraan võimaldab valida ekraanil olevaid nuppe.

② LCD-liigend: LCD-ekraani saab pöörata nii esi- kui ka tagaküljele ning paremale ja vasakule.

③ NupudPaneel: Need nupud on eksami sooritamiseks.

④ Printer: Prindib eksamitulemuse.

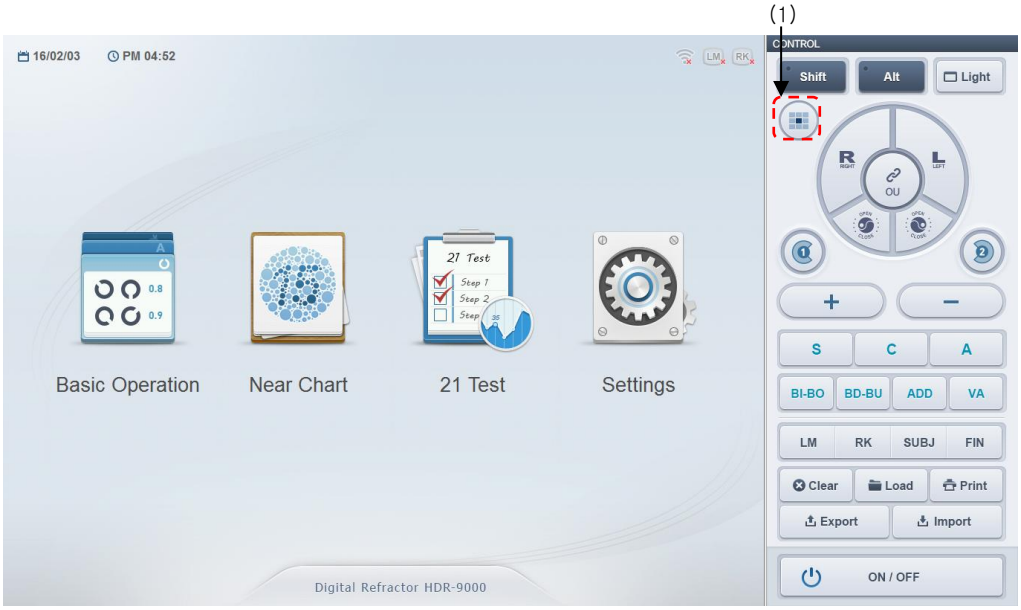
⑤ Kaabliühendus:Liideskaabli ühendamise osa.

⑥ Ketas: See ketas muudab väärtust (S/C/A/ADD/PRISM). Suund on vasakule + ja paremale - puhul. Seda ketast kasutatakse ka süsteemi konfiguratsioonimenüü väärtuste muutmiseks..

⑦ USB-pesa: Port USB-seadme ühendamiseks

⑧ Tarkvarauuenduse pistik: Seda porti kasutatakse allalaadimiseks ja Micro SD-kaardi abil uuendamiseks

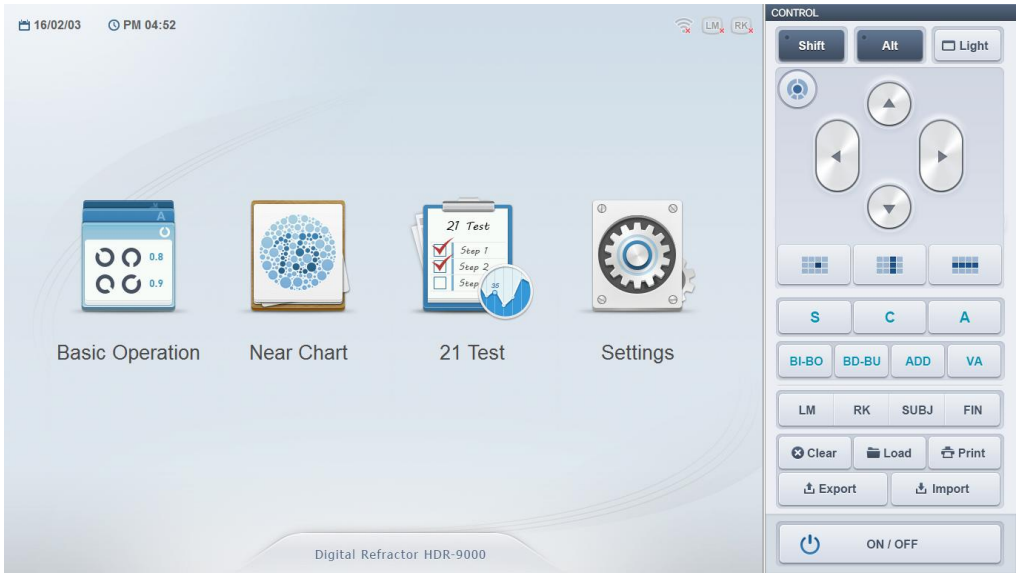
5.4. Arvuti juhtpaneeli tarkvara



Arvuti juhtpaneel on tarkvara, mis saab asendada eespool kirjeldatud juhtpaneeli. Paremal küljel on tööriistariba. Tööriistariba koosneb nuppudest, millel on samad funktsioonid kui juhtpaneeli nuppudel. Iga funktsiooni on kirjeldatud punktis 6.1.

Kui kasutaja klõpsas režiimi muutmise nuppu (1), ilmub tööriistaribale maskeerimisfunktsiooni nupp. Uue stiili kasutajaliides sisaldab põhimõtteliselt noolenuppe. Muul juhul pole klassikalise stiili kasutajaliideses maskeerimiseks noolenuppe. Seega on need noolenupud lisatud klassikalise stiili kasutajaliidese maskeerimistoimingute jaoks.

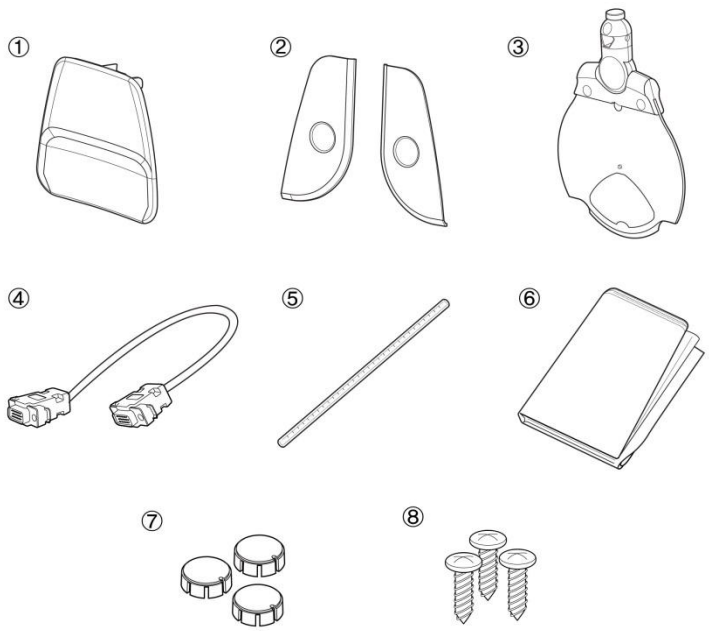
Algseisundisse naasmiseks on võimalik uuesti klõpsata režiimi muutmise nuppu.



5.5. Erinevad aksessuaarid

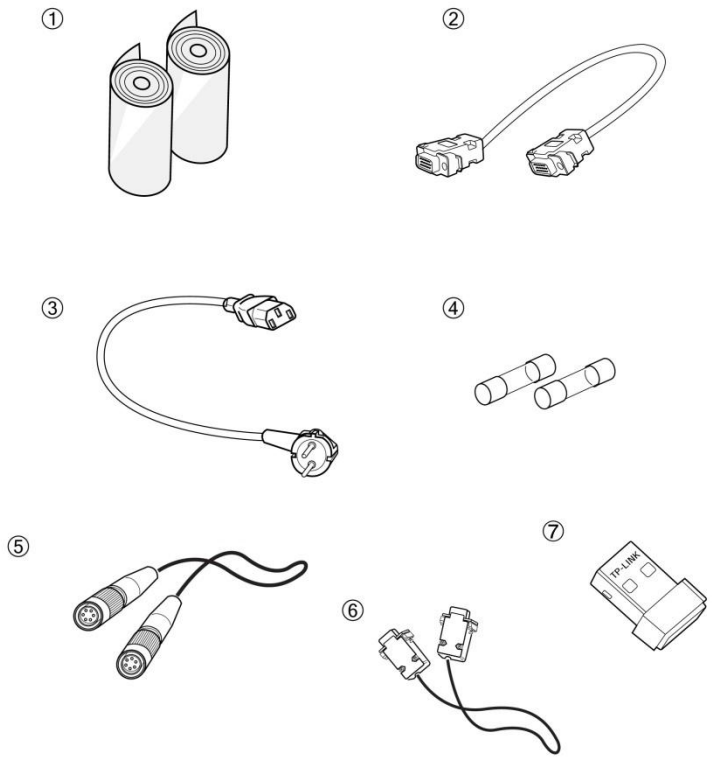
※Selles jaotises tutvustatakse erinevaid tarvikuid, mis on komplektisHDR-9000 süsteem.

5.5.1. Digitaalse refraktori lisatarvikud



① Otsmikutoe (1 tk) ②Näokaitse (4 tk): 2 tk kinnitatud, 2 tk varuks
③Near Pointi kaart (1 tk)
④Liideskaabel (1 tk): Digitaalne refraktor↔JB, 15-kontaktiline D-SUB (3 m)
⑤Punkti Rodi lähedal (1 tk) ⑥Tolmukate (1 tk) ⑦Poldikate (1 tüüp 3EA)
⑧Kruvipolt (3 tk)

5.5.2. Lisatarvikud Juhtpaneel ja ühenduskarp



Juhtpaneeli lisatarvikud

① Printeripaber (3 tk): 1 tk printerisse laaditud, 2 tk varuks

② Liideskaabel (1 tk): OP↔JB, 15-kontaktiline D-SUB (3 m)

Harukarbi tarvikud

③ Toitejuhe (1 tk)

④ Primaarne ja sekundaarne varukaitse (2 tk): 250 V, T3,15 Ah

⑤ Liideskaabel (1 tk): JB↔Kaardiseade,4-kontaktilineKASUTAB (3/6/10/20 m)

⑥ Liideskaabel (1 tk): JB↔RK või LM, 9-kontaktiline D-SUB (2 m)

5.6. Süsteemi paigaldamine

1. samm Kontrollige punktis 5.4 loetletud instrumente ja nende lisatarvikuid ning valmistage need paigaldamiseks ette.

2. samm Ühendage digitaalne refraktor ühenduskarbiga (JB) järgmiselt:15-kontaktiline D-SUB liidesekaabelKindlasti ärge ühendagevõi katkestageinstrumendid ühenduskarbi külge, kui toide on sisse lülitatud.

3. samm Ühendage juhtpaneel (OP) ühenduskarbiga, kasutades15-kontaktiline D-SUBliideskaabel15-kontaktiline pistik.

4. samm Ühenda diagramm-ühendage seade ühenduskarbiga 4-kontaktilise CAN-liidesekaabli abil.

Samm5 Ühendage toitejuhe ühenduskarbiga. Enne toite sisselülitamist kontrollige kindlasti ühenduskarbi pinge seadistust.

Samm6 Lülitage toide sissekaarte esitlev seade.

Samm7 Lülitage toide sisselülitisellestÜhenduskarp.

Samm8 Lääneoodake, kuni digitaalne refraktor lõpetab initsialiseerimisejärjestus.

※ 3. etapis, kui kasutate juhtpaneeli asemel arvutitarkvara, ühendage jadaport ühenduskarbiga.

※ Arvutitarkvara kasutamisel on seadme ühendamiseks vajalikud täiendavad seadistused. Vaadake arvutitarkvaraga kaasasolevat HDR-i kiirjuhendit.

⚠ ETTEVAA

ÄRGE kasutage muid kaableid peale tugikaablite (15-kontaktiline D-SUB-kaabel, 15-kontaktiline D-SUB-kaabel, 4-kontaktiline CAN-kaabel…).

Kasutage PAS d'autres câbles à l'exception des câbles de support (kaabel D-SUB 15 broches, kaabel D-SUB 15 broches, kaabel CAN 4 broches…)

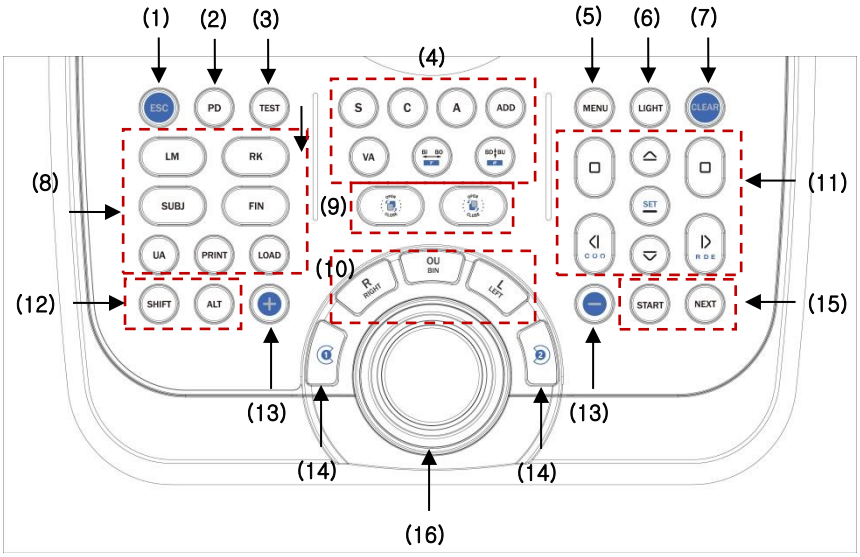
6

Operatsioon

HDR-9000 süsteem on loodud oluliste funktsioonide juhtimiseks valikuketta abil,nupudja puutepaneeli nupudjuhtpaneelil.
Ketas, nupud ja puutepaneeli nupud onpeaaegusamad funktsioonid. Nagu kasutajale meeldib, saab seda hõlpsalt manipuleerida.

6.1. Klahvistiku nuppude kasutamine

TJuhtpaneel on loodud nii, et nuppude ala on jagatud mitmeks rühmaks, et seda oleks lihtne kasutada. Vaatleme eelnevalt levinumaid töömeetodeid ja seejärel uurime nuppude kirjeldusi üksikasjalikumalt.



(1) Paonupp (ESC)
- Pärast praegusest menüüst väljumist naaseb põhiekraanile.

-(NÕUANNE)Nonnupponkasulik, kui teil on teatud dialoogiboksis või ekraanil väljumismeetodi leidmisega probleeme. Mõne nupu sihitu vajutamise nimel, et õnne korral väljuda,HDR-9000 süsteem pakub [ESC] nuppu pidevalt. Teisisõnu, iga kord, kui [ESC] nuppu vajutatakse, läheb see eranditeta põhiekraanile.

(2) PD sisendnupp (PD)
- Mõlema silma PD juhtimisrežiimi sisenemiseks vajutage nuppu [PD].või parema/vasaku silma jaoksja lülitage sisse VD-kontrolli LED samaaegselt.
-R/L PD juhtimiseks vajutage nuppe [R], [L] ja muutke valikuketast.



(3) Seadme testimise nupp (TEST)

- Saate valida ühe süsteemi pakutavate ühikutestide või kasutaja määratletud testide hulgast. Vajutades nuppu [KOHANDATUD]sakknupp LCD-ekraani diagrammialas,seevalibotse kasutaja määratletud testide loendist.

(4) Andmeüksuse valiku nupud

- S: Sfääriline võimsus
- C: Silindriline võimsus
- A: Silindri telg
- LISA: Lisavõimsus
- VA: Nägemisteravus
- BIBO: Horisontaalne prisma
- BDBU: vertikaalne prisma

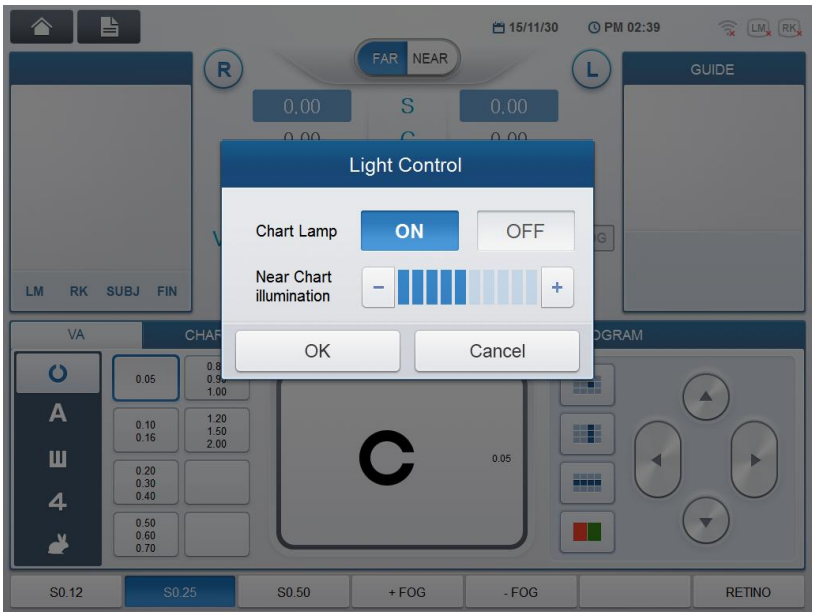
- (NIPP) Nuppude [ALT] ja [C] samaaegne vajutamine teisendab '+' märgi '-' märgiks. Nupu [SHIFT] koos vajutamine aga lähtestab vastava välja nulliks (parema, vasaku ja mõlema silma jaoks – eriti nägemisteravuse (VA) puhul).
- Kui neid PRISM-is uuesti vajutada (kas vertikaalses või horisontaalses) või ADD-režiimis muudetakse ümberpööratud ekraan ruudukujuliseks ja vastav lääts (pöördprisma) eemaldatakse või [ADD]-režiim ajutiselt lahendatakse. See funktsioon on väga kasulik, kui näitate oma patsiendile normaalse ja praeguse oleku võrdlemist.

(5) Menüü valik(MENÜÜ)

- KuvabPeamenüü ekraan.
- Koostage põhitoimingute, diagrammi sisu lähedal, 21 testi ja sätete jaoks.

(6) LÕIGEnupp (LÕIGE)

- CCP lambi väljalülitamiseks, Tervishoiutöötaja,CDC jaLähikaardi valgustuse reguleerimiseks'Digitaalse refraktori heledus.
- Kaardilambi sisselülitamiseks vajutage puutetundlikul ekraanil nuppu [ON]. Kaardilambi väljalülitamiseks vajutage puutetundlikul ekraanil nuppu [OFF].
- Kui kaart on CDC-4000, kuvatakse ekraanil [ON/OFF] nupp.
- Lähikaardi valgustuse heleduse reguleerimiseks vajutage puutetundlikul ekraanil noolenuppu või kasutage ketast.



(7) Andmete kustutamise nupp (TÜHISTA) ([VAHEND])

- Kustutab väljaandmed osaliselt või täielikult ja eemaldab digitaalsest refraktorist kõik läätsed.
- [SHIFT] nupuga koos vajutamisel lähtestab ainult praeguse režiimi sisu.

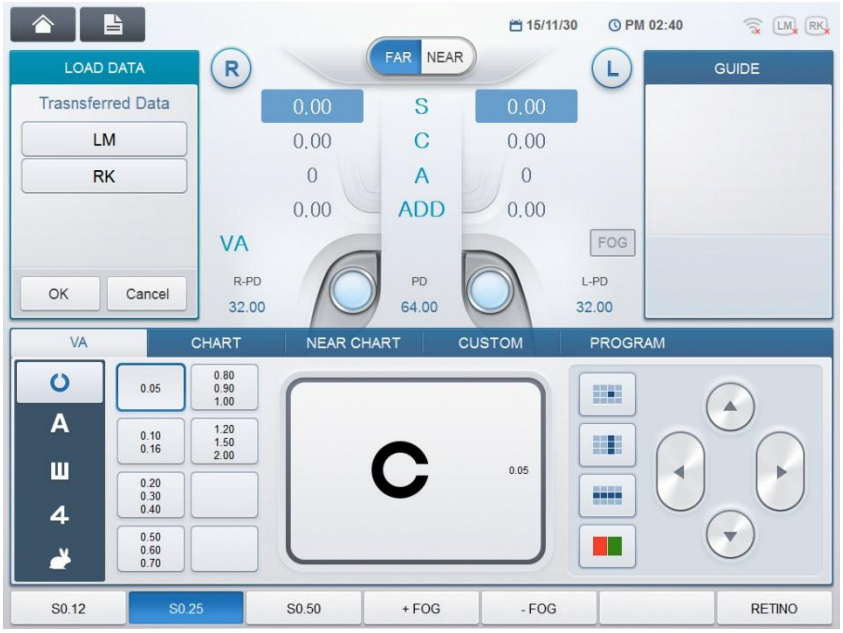
- (NIPP) Süsteemi konfiguratsioonimenüüs saate muuta nupu [CLEAR] käitumist kas pehmeks lähtestamiseks või raskeks lähtestamiseks. „HARD" lähtestamine initsialiseeribHDR-9000 füüsiliselt algusest peale, mitte ainult ei eemalda läätsesid ja kustuta ekraanilt andmeid.



(8) PrindiLaadimis- ja režiimivaliku nupud

- Prindib mõõdetud tulemused.
- Prindib teiste instrumentide tulemused, kui on määratud sobiv süsteemisuvand.
- Süsteemivaliku „Automaatne kustutamine" väärtuseks „JAH" määrates kustutatakse kõik testi tulemused pärast printimist automaatselt, täpselt nii, nagu nupp [TÜHISTA] töötab.

- Režiimi saab muuta järgmiste nuppude vajutamisega.
- [UA]: abivahenditeta nägemisteravuse režiim
- [LM]: LM-režiim
- [RK]: RK-režiim
- [SUBJ]: SUBJ (subjektiivne) režiim
- [FIN]: lõpliku retsepti režiim
- Režiimi vahetamiseks ja andmete laadimiseks vajutage vastavat nuppu koos [SHIFT]-klahviga.
- Autonoomses süsteemis laaditakse nupu [RK] või [LM] vajutamisel automaatselt uusim edastusandmed.
- Võtab RK/LM-ilt andmeid vastu nupu [LOAD] vajutamisel.



- Edastatud andmedHDR-9000 süsteem pannakse järjekorda tavalises järjekorras ja seni vastuvõetud andmete loendit saab kontrollida, valides pärast nupu [LOAD] vajutamist jaotises „Transferred Data" (Edastatud andmed) LM ja RK. Kui andmeid pole ja vajutatakse nuppu [LM] või [RK] või kui jaotises „Transferred Data" on valitud väli LM ja RK, kostab hoiatuseks kaks piiksu. Seetõttu kontrollige enne andmete saatmist võrguühendust ja proovige seejärel uuesti vajutada RK või LM poolel nuppu [PRINT].

- Kui vajutatakse nuppu [LM] või [RK] või valitakse ülekantud andmete alal LM ja RK väli, mis sisaldab ühte või mitut RK-st või LM-ist edastatud mõõtmist, kuvatakse andmeloend ja mõõdetud väärtus kuvatakse vasakpoolses aknas, kasutades nooleklahve ja ketast loendis vertikaalseks liikumiseks. Eeldatakse, et kontrollitakse automaatse referents-/keratomeetri või automaatse läätsemeetri väljatrükilt andmenumbrit ja seejärel valitakse loendist soovitud number.

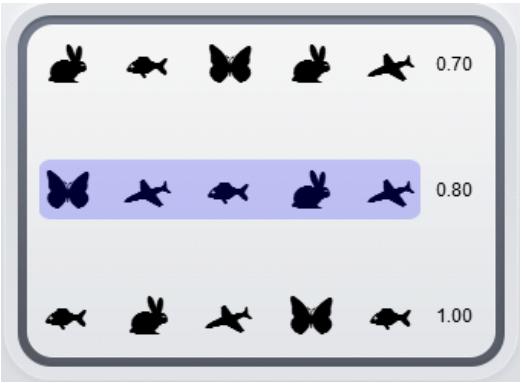
- Patsiendi andmeid saab täpsemalt valida, kui võrrelda nimekirja numbrit paberil prinditud numbriga ning seejärel eelvaate väärtustega kinnitada. Valime sobiva nimekirja ja vajutame [MÄÄRATA] nuppu, et väärtused aknas kajastuksidandmeala. Sel hetkel näeme, et SCA väärtused, sealhulgas PD, määratakse digitaalses refraktoris automaatselt. LAADIMISE funktsiooni kasutamine viib kiire uuringuni. Kui soovite otseteid, näiteks [LAADIMISE][LM] või [LAADIMISE][RK], vajutage samaaegselt nuppu [LM] või [RK] koos nupuga [SHIFT]. Seejärel kuvatakse otse [LM] või [RK] loendid.

- Lihtsam laadimisviis RK-st või LM-ist on saadaval. Nagu te juba näinud olete,HDR-9000 süsteem toetab autonoomset režiimi. Autonoomses režiimis, kui vajutatakse nuppu [RK] või [LM] ilma ülekantud alale sisenemata (st enne pole vajutatud nuppu [LOAD]), laaditakse automaatselt uusim edastusandmed. Te ei pea vajutama nuppe [LOAD], [RK], [MÄÄRATA] nuppe vastavalt.

(9) Testakna avamise/sulgemise nupud
- Avab või sulgeb testiakna
- Nõelaaugu testi jaoks vajutage samaaegselt nuppu [SHIFT] ja nuppu [OPEN]/[CLOSE] (vasakule) [L] jaoks või nuppu [OPEN]/[CLOSE] (paremale) [R] jaoks.

(10) Silmavaliku nupud(P/V/VÄ)
- Valib silma, mida uurida.
- Domineeriva silma määramiseks vajutage [SHIFT] + [R] (parem silm) või [SHIFT] + [L] (vasak silm).

(11) Diagrammi maski nupud
- Maskeerib diagrammi vertikaalse/horisontaalse/punktühikuna.
- Liigutab maski paremale, vasakule, üles ja alla.
- HDR-9000 süsteemil on kasutaja kinnitamiseks nupp [SET]. Peaaegu iga dialoogiboks või menüüvalik toetab nuppu [SET].



(12) SHIFT/ALT nupp
- Muudab vajutatava nupu või keeratava valikuketta omadust.

- (NÕUANNE)Nupud [SHIFT] ja [ALT] aitavad loogiliselt laiendada füüsiliselt piiratud nuppude arvu. Näiteks kui soovite käivitada kahekordse ristsilindri testi, peate tavaliselt süsteemi konfiguratsioonimenüüs muutma valiku „CC Type" väärtuseks „DUAL" ja seejärel vajutama punktgrupi diagrammi nuppu. Siin on aga lihtne meetod: vajutage punktgrupi diagrammi nuppu ja nuppu [SHIFT] pidevalt all. Seejärel ilmub funktsiooninuppude alale funktsioon, mille saab teisendada DUAL-iks. Vajutage puutetundlikul ekraanil nuppe [SHIFT] ja [CCdual], et lõpetada DUAL-ristsilindri objektiivi seadistamine. Nupp [ALT] on võimas ka süsteemiüksuse testi puhul. Teisisõnu, selle asemel, et vajutada puutetundlikul ekraanil nuppe [TEST] ja [CUSTOM] tüütult kordamööda, et minna kasutaja määratletud testide loendisse ja valida see valikukettaga, võimaldab kasutaja määratletud üksuse testi käivitamist nupp [ALT] koos kasutaja määratletud nuppudega diagrammi alas. Nii on HDR-9000 süsteem funktsiooninupud väga intuitiivselt paigutanud. Seega tasub vajadusel igal üksikjuhul eraldi proovida [SHIFT] nuppu mõne muu nupukombinatsiooniga kombineerida.

(13) Andmete muutmise nupud
- Muudab väljaväärtust/väärtusi, näiteks S, C, A, LCD-ekraani alumises osas asuva funktsiooniklahvi abil valitud sammuväärtuse võrra.

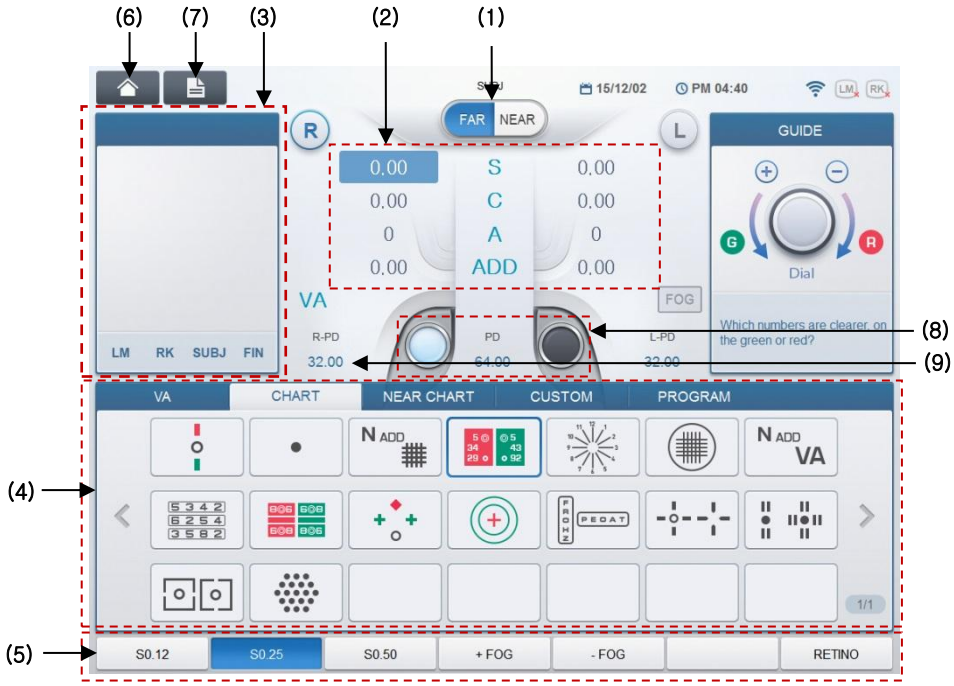
(14) Jacksoni risti silindri manipuleerimisnupud
- Pöörab ristsilindrit Jacksoni ristsilindri testi abil.

(15) Programmi käivitamise nupp
- Käivitab standardprogrammi.
- Käivitab kasutaja loodud eelprogrammeeritud jada, valides selle hüpikmenüüst, mis kuvatakse nuppude [SHIFT] ja [START] samaaegsel vajutamisel.
- Liigub järgmise kontrolli juurde, kui vajutada koos nupuga [NEXT] (JÄRGMINE).
- Naaseb eelmisele kontrollile, kui vajutada samaaegselt nii nuppu [SHIFT] kui ka nuppu [NEXT].

(16) Vali
- Muudab väljaväärtusi (nt S, C, A) valitud juurdekasvuväärtuse võrra.
- SisseMENU režiim,menüüelemendi valimise, valiku muutmise jms abil.
- Mina[SHIFT] + valimisnuppu vajutades saab konfigureerida valimisnupu klõpsamise konfiguratsiooni dialoogiboksi.AJa seejärel, kui vajutada valimisnuppu, saab kasutaja konfiguratsiooni kohaselt kasutada erifunktsioone.

6.2. Puutetundliku ekraani nuppude kasutamine

Nüüd on aeg arutada igaühe omadusi ja funktsioone.puudutusnuppekraanilNaguHDR-9000Süsteem on loodud kasutaja mugavuse maksimeerimiseks, peate vaid olema täielikult teadlik nendest põhikirjeldustest, et jätkata optomeetria põhitõdedega.



(1) Kaugel/Lähinägemise modifikatsioonenupp
- Muudab visuaalset režiimi kaugemate ja kaugemate vaadete vahel.ja lähedal(Peasdigitaalse refraktori kiirgus koondub mehaaniliseltja lülitage sisse kaardi lähedal asuv valgustuslühikese töökauguse korral.)

(2) Põhiandmete üksuste nupud
- S: Sfääriline võimsus(P / V / VÄLJAS)
- C: Silindriline võimsus (R / L / OU)
- A: Silindri telg(P / V / VÄLJAS)
- LISA: Lisavõimsus(P / V / VÄLJAS)
- VA: Nägemisteravus (P / V / OU)
- BIBO: Horisontaalne prisma(P / V / VÄLJAS)
- BDBU: vertikaalne prisma(P / V / VÄLJAS)

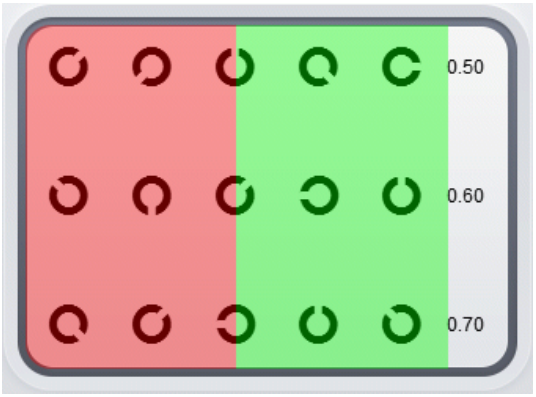
- ADD-režiimi ja Prisma-režiimi vahel vahetamiseks vajutage klaviatuuril nuppu [ADD], [BIBO] või [BDBU].

(3) Režiimi valiku nupud
- Režiimi saab muuta järgmiste nuppude vajutamisega.
- [LM]: LM-režiim
- [RK]: RK-režiim
- [SUBJ]: SUBJ (subjektiivne) režiim
- [FIN]: lõpliku retsepti režiim

- Minakui sa tahad teadaRKandmed subjektiivse refraktsiooni ajal,Ilma paberilehte ja pliiatsit käes hoidmata või ebamugavalt printimist tegemata vajutage lihtsalt nuppu [RK] ja minge RK režiimi, seejärel saate RK andmeid hõlpsalt ja mugavalt kontrollida.

(4) Ühiku testi nupud(Diagramm)
- Käivita ühiktest.
- Käivita nupule määratud teine test, kui seda vajutada koos [SHIFT] nupuga (näiteks Von Graefe, Cross Hair, Aniseikonia ja Stereo Test).
- Tehke kasutaja loodud test, kui vajutada koos [KOHANDATUD]sakknupp.

- VA-diagrammide lahtiühendamiseks (st kuvatakse ainult diagramm ja muud VA-diagrammiga seotud funktsioonid on keelatud) vajutage VA-diagrammi ja [SHIFT] nuppu.
- Määrab esitatud nägemisteravuse diagrammil punase/rohelise filtri. Nupu uuesti vajutamine eemaldab eelnevalt määratud punase/rohelise filtri.
- Eemaldab diagrammi maski, kui esitatud nägemisteravuse diagramm on maskeeritud, kuid mitte punase/rohelise filtriga.



(5) Funktsiooniklahvi nupud
- Kasutage LCD-ekraani alumises osas olevaid funktsiooniklahve või valige neid.
- On kasulikud SPH/CYL/AXIS väärtuse juurdekasvuühiku muutmiseks.
- Täida nõutavaid juhiseid töö tegemisel, näiteks programmi/sõnumi redigeerimisel või printimisel.

(6) AvalehtNupp
- Põhifunktsioonidest peamenüüsse naasmine.

(7) TulemusNupp
- Kuva uuritud tulemuste andmed.
- Jaotab tulemuse andme- ja graafiliseks tulemuseks ning kuvatakse iga loendi jaoks.

(8) Lisaobjektiivide nupud
- Kui valitud on „Abiobjektiivid”puutetundliku ekraani objektiivi puutenupu abilPraegust olekut muutmata saab paremasse/vasakusse silma paigutada lisaläätsesid. Pidage meeles, et kui varem on paigaldatud mõni muu lisalääts, asendatakse see ette teatamata uue valitud lisaläätsega.
- Kui soovite asendada„Lisaläätsed", vajutage põhipuuteekraanil objektiivi nuppu. Seejärel kuvatakse dialoogiboks Lisaläätsed. Parempoolseid/vasakpoolseid lisaläätsi on kahte tüüpi. Kui vajutate dialoogiboksis vahetatavat objektiivi, asendatakse lisalääts.



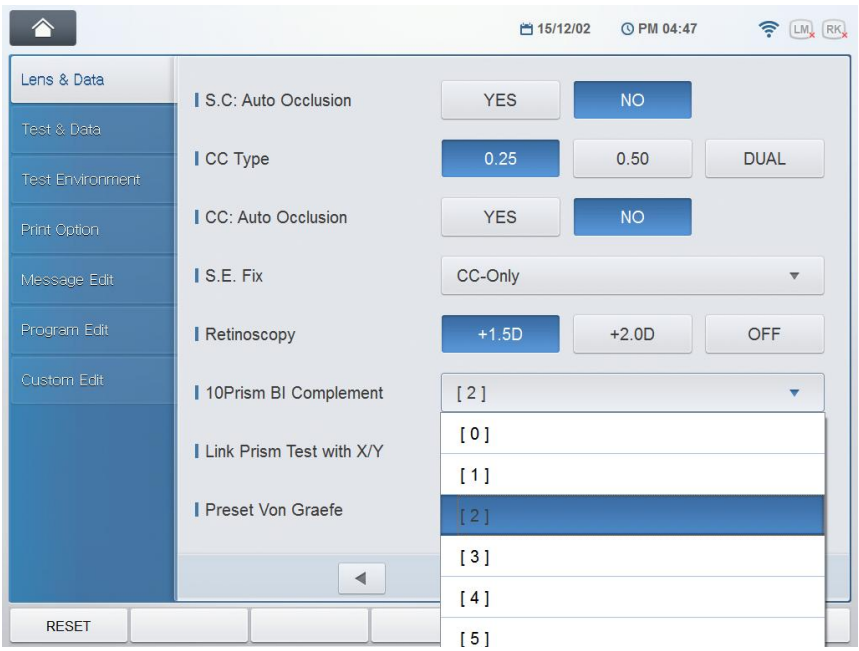
- On olemas konkreetne juhtum, kus on kaks objektiiviilmumaläätsede valimisel korraga ühel real. See ei ole viga, vaid süsteemi pakutav spetsiaalne automaatne funktsioon, mis aitab kasutaja mugavuse huvides valida parema/vasaku läätse. Polariseeritud, punase/rohelise või PD-kontrolli läätse valimisel paigutatakse parem ja vasak lääts samaaegselt. Teisest küljest võib süsteemi funktsioonide tõttu läätsede valik olla parema ja vasaku silma järgi piiratud. 10ΔBI, vertikaalse Maddox-filtri ja punase filtri saab paigutada ainult paremasse silma, kuid 6ΔBU, horisontaalse Maddox-filtri ja rohelise filtri ainult vasakusse silma. Ülejäänud läätsed võivad sobida mõlemale silmale.

[Tabel 1 näitab abiläätsesid, mida saab kasutada koosHDR-9000süsteem]

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)			

⚠ MÄRK

10ΔBI prisma objektiivi saab täiendada prisma väärtusega vahemikus 0 kuni 5. Seda väärtust saab muuta menüüs "Süsteemi konfiguratsioon". Selle väärtuse järgi muutub ekraanipilt veidi. Määrake vajalik väärtus jaotises "10".Δ„BI täiend" jaotises „Süsteemi konfiguratsioon" 2. leheküljel. Seejärel kuvatakse menüüs [MENÜÜ] täiendi väärtus koos '+' märgiga 10 all.Δläätse diagrammil, millele saab mõõtmise ajal viidata.



(9) PD sisendnupp (PD)

- Vajutage [R]/[L]nupppuutetundliku ekraani PD-alalPD-juhtimisrežiimi sisenemiseksparema/vasaku silma jaoksja lülitage sisse VD-kontrolli LED samaaegselt.

-R/L PD juhtimiseks vajutage [R] ja [L] ala andmeväärtust ning muutke seda nupu abil.

7

Menüü valik

HDR-9000 süsteem toetab kasutajatel menüüvalikute kaudu paljude funktsioonide täitmist. Menüülehele sisenemiseks vajutage nuppu [MENU]. Kasutajad saavad nupu otse puuteekraanilt valida.
Toetatud menüüelemendid on järgmised.

- BASIC-toimingud: See on põhileht üldiste testide haldamiseks, mis koosneb lehtedest testilehtede ja tulemuste vaatamiseks ning pakub palju funktsioone.

- Lähinägemise testi tabel: see pakub esemeid, mis on seotudnkõrva nägemise testid, näiteksNkõrva nägemiskaart, nägemisteraapia, nägemistest, galerii jne.

- 21 test: Pärast 21 USA üldise testi artiklit on testartiklid ning tulemuste lehel pakutakse Morgani analüüsi ja graafikuanalüüsi lehti, et kasutajad saaksid kasutada täiustatud optomeetriat.

- Seadistamines: See on süsteemikeskkonna seadete leht, kus kasutajad saavad valida palju süsteemiga seotud valikuid, sh programmi redigeerimine, testi redigeerimine, sõnumi redigeerimine jne.



Põhitoimingute avaleht

(1) Lähinägemise testi tabelNupp

(2) 21 Testinupp

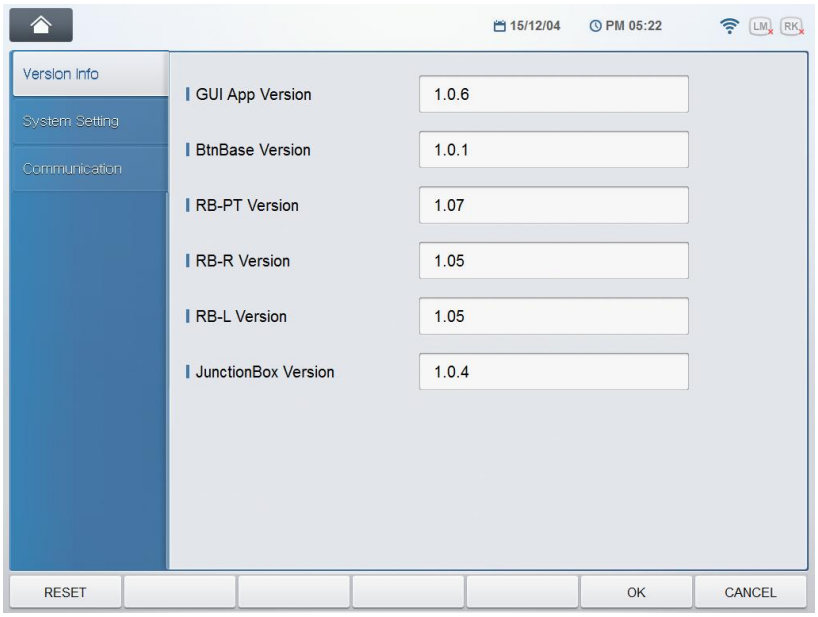
(3) Keskkonnaseadete nupp

(4) Näitab kuupäeva ja kellaaja teavet

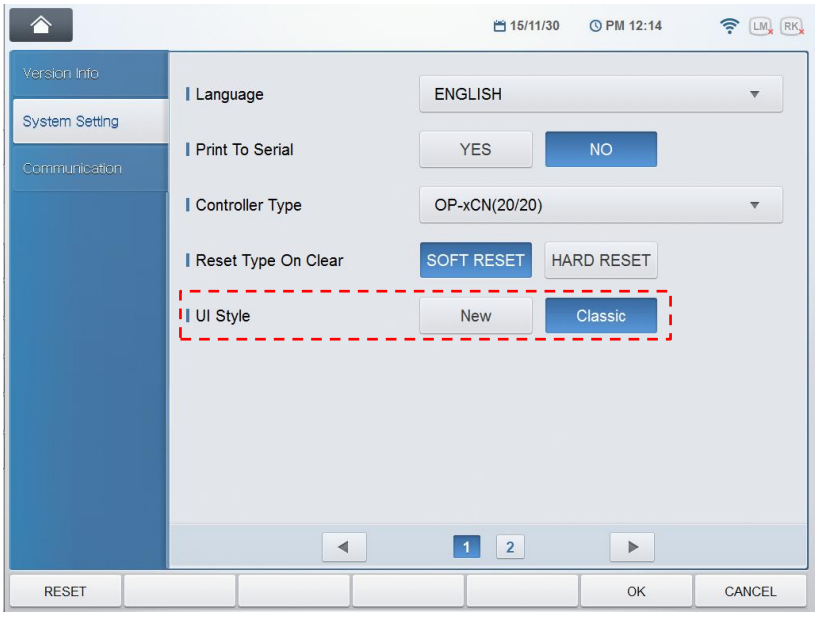
(5) Näitab praegust ühenduse olekut

7.1. Pealeht

Pealehel on kaks stiili ja need sõltuvad sätetest. Vajutage korraga nuppe [Shift] ja [Setting] ning seejärel allpoolekraanilmub.



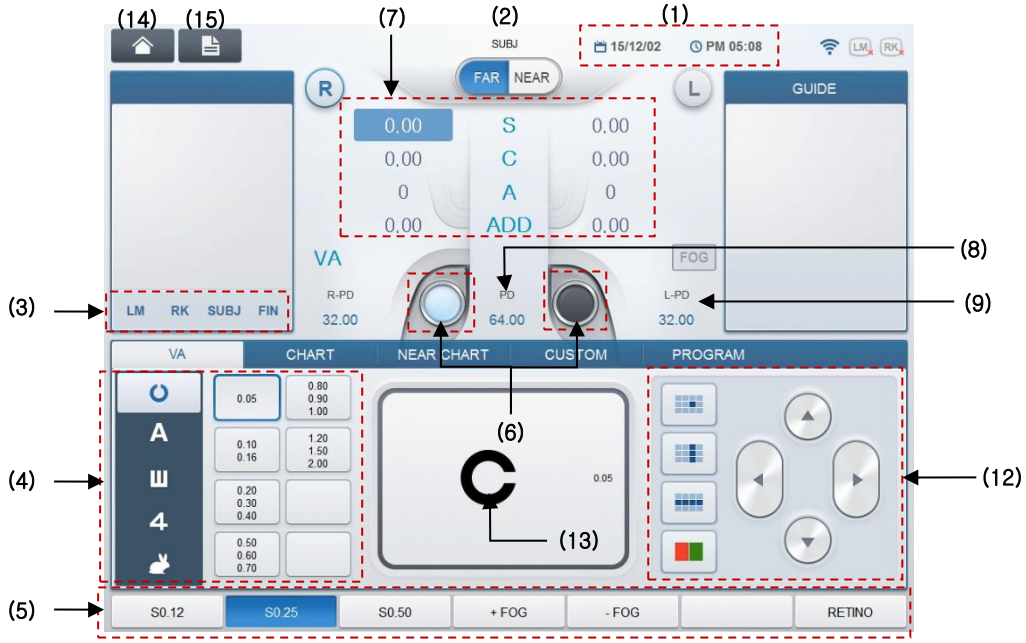
Valige ekraani vasakul vahekaardil [Süsteemi seaded] ja kuvatakse allpool toodud insenerirežiimi seaded. Nende seadete hulgast saate valida erineva kasutajaliidese stiili.



Uues stiilisvisuaalneTeravusdiagrammid on jaotatud fondi tüübi ja suuruse järgi. Diagrammi testimisoperatsioon teostatakse fondi tüübi ja suuruse valimisega. Muul juhul klassikalises stiilis, nagu meie eelmine mudel„HDR-7000"Iga testdiagrammi täidetakse vastava nupu vajutamisega.

7.1.1. Uue stiili avaleht

Kui kasutajad vajutavad peamenüüs nuppu „Pealeht“, kuvatakse alloleval kujul olev leht. Ülemine osa sisaldab peamisi testandmeid, võrdlusandmeid ja valitud diagrammi juhendsõnumit. Alumine osa sisaldab kaugnägemise testdiagrammi ja paljusid teisi diagramme, mis on jaotatud tabelite tüüpideks tabulaatori nupu abil.





(1) Näitab kuupäeva ja kellaaja teavet

(2) Kaug-/lähivaate režiimi nupp

Kasutajad saavad vahetada nägemisrežiime kaug- ja lähivaatluse vahel. (Lähivaatluse ajal lülitub digitaalse refraktori põhiosa automaatselt kokku ja lühinägelikkuse tabeli lamp süttib.)

(3) Andmeväljade valiku nupp, kuvab viiteandmed

Andmevälja võrdlusandmete kuvamiseks vajutage allolevaid nuppe.
[LM]: Näitab automaatse objektiivi särimõõturi andmeid
[RK]: Näitab automaatse refraktomeetri andmeid
[SUBJ]: Näitab digitaalse refraktori abil optomeetriaandmeid
[FIN]: Näitab retsepti lõplikke andmeid

Kui kasutajad soovivad digitaalse refraktori abil autorefraktoriga mõõdetud andmeid teada, vajutage lihtsalt nuppu [RK], et vaadata ülekantud autorefraktori andmeid ilma refraktorist prinditud dokumente või käsitsi kirjutatud mõõtmislehti kasutamata.

(4) Testdiagrammi nupp

Diagrammid ühiktestide teostamiseks.
Eristub vahekaardiganuppet kasutajad saaksid teste teha soovitud diagrammidele vajutades.

(5) Funktsiooniklahvid (F1~F7), mida kasutatakse hetkel töötavas testrežiimis

Kasutage või valige LCD-ekraani allosas olevaid funktsiooniklahve.
Kasulik SPH/CYL/AXIS/PRISM ühikute muutmisel.

(6) Nupp sisestatud abiläätse teabe kuvamiseks opereeritud testi jaoks

Kasutajad saavad vasakule/paremale silmale lisaläätsesid paigaldada ilma praeguse oleku muid väärtusi muutmata, valides ekraanil lisaläätsede nupu. Olge ettevaatlik, kuna uued lisaläätsed paigaldatakse ilma hoiatuseta, kui lisaläätsed on juba enne nupu vajutamist paigaldatud.
Kui kasutajad vajutavad lisaläätse vahetamiseks pealehel objektiivi nuppu, kuvatakse lisaläätse dialoogiaken. Vasakul/paremal lisaläätsel on kaks varianti. Kui kasutajad vajutavad vahetamiseks objektiivi nuppu, kaob dialoogiaken ja ekraanil kuvatakse vahetatud lisalääts. Objektiivi valimisel võib see ühel real kuvada kahte objektiivi korraga. See on selleks, et süsteem valiks kasutaja mugavuse huvides automaatselt vasaku/parema silma läätse ja see ei ole viga. Kui kasutajad valivad polariseerivad, punase/rohelise või PD-kontrolliga läätse, sisestatakse vasaku/parema silma läätsed samaaegselt. Teisest küljest on juhtumeid, kus süsteem piirab kasutajatel teatud läätsede valimist vastavalt vasakule/paremale silmale süsteemi omaduste tõttu. 10ΔBI, vertikaalne Maddox, punast filtrit saab paigaldada ainult paremale silmale. 6ΔBU, horisontaalne Maddox, rohelist filtrit saab paigaldada ainult vasakule silmale. Teisi läätsi saab paigaldada nii vasakule kui ka paremale silmale.

(7) Testiandmed (teave hetkel sisestatud toiteallika kohta)

Testiandmete artiklid koosnevad nuppudest, mida kasutaja saab valida.
[S]: Sfääriline jõud
[C]: Silinder
[A]: Silindri telg
[LISA]: Liitmine
[VA]: Visioon
[BIBO]: Horisontaalne prisma
[BDBU]: Vertikaalne prisma

Kasutajad saavad silindri märke plussmärgist miinusmärgiks teisendada, vajutades samaaegselt nuppe [ALT] ja [C]. Nupu [SHIFT] koos vajutamisel lähtestatakse ainult vastav väli.
Kui kasutajad vajutavad seda nuppu prisma (horisontaalne või vertikaalne) või lisamisrežiimis veel kord, muutub ekraanil valitud piirkonna ruudukujuline kuju ja digitaalse refraktori põhikorpuse lääts (pöörlev prisma) kukub välja või lisamisrežiim tühistatakse ajutiselt. See funktsioon on kasulik uuritavale praeguse ja eelmise oleku erinevuse näitamiseks.

(8) Uuritava mõlema silma PD teave

Mõlema silma PD väärtus kuvatakse, liites PD piirkonnale ühe silma PD (R-PD ja L-PD). Nupu vajutamisel kuvatakse dialoogiaken mõlema silma PD väärtuse reguleerimiseks koos parema ja vasaku ühe silma PD teabega.

(9) Eksamineeritava ühe silma PD teave

Vajutage PD piirkonnas nuppu R-PD või L-PD ja ilmub vestlusaken vasaku või parema ühe silma PD väärtuse reguleerimiseks. Süttib ka VD-kontrolli LED-tuli.
R/L PD reguleerimiseks vajutage vestlusaknas parempoolseid või vasakpoolseid andmeid ja reguleerige ketast.

(10) Juhendpilt opereeritud testist

Testide tegemise ajal kuvatakse kasutajate mugavuse huvides juhikualal pilt, mis selgitab valitud testikaarti. Nägemistestide diagrammidel ei ole juhikupilte.

(11) Juhendteade opereeritud testi kohta

Sama kehtib ka juhtpiltide kohta ja kuvatakse teade, mis selgitab valitud testdiagrammi. Seda teadet saab muuta kasutajate soovitud juhtsõnumiteks.

(12) VA diagrammi maskeerimise nupp

Diagramme saab maskeerida horisontaalsete/vertikaalsete/punktühikutega.
Liiguta maski üles, alla, vasakule ja paremale.
Seda kasutatakse ka kursori liigutamise nupuna keskkonnaseadete menüüs.
Maski piirkonna noolenuppu kasutatakse kursori liigutamise nupuna keskkonnaseadete menüüs ja nuppu [SET] kasutatakse seatud väärtuse kinnitamiseks.
Kasutaja kinnituseks kasutatakse HDR-9000 süsteemis enamikus vestlusakendes või menüüekraanidel nuppu [SET].

(13) Näitab teavet opereeritud diagrammil

Näitab Visionis hetkel valitud diagrammiteravusgraafikud.

(14) Nupp peamenüüsse naasmiseks

Naaseb avalehe esimesele peamenüüle

(15) Nupp testi tulemuste vaatamiseks

Kasutajad saavad testi tulemusi vaadata kolme meetodi abil iga kaug-/lähinägemisrežiimi vahel, valides testitulemuste nupu. Kasutajad saavad kaug-/lähinägemisrežiimi vahel vahetada ekraani allosas oleva funktsiooniklahvi abil ning valida kolme tabelivaate ja graafilise vaate meetodi.
Tabeli vaatamiseks on kolm meetodit ja neid saab kasutada nuppude [LIST1], [LIST2] ja [LIST3] abil. Kui sobivat meetodit pole, kuvatakse tabeli lahtris „-----“. Kui sobiv meetod on olemas, kuid väärtust pole määratud, kuvatakse lahtris segaduse vältimiseks 0 või tühik.

Kasutajad saavad laual ka prisma vaatamise meetodit muuta.
Prisma väärtuse muutmiseks (X/Y) koordinaatsüsteemiks vajutage nuppu [SHIFT] ja

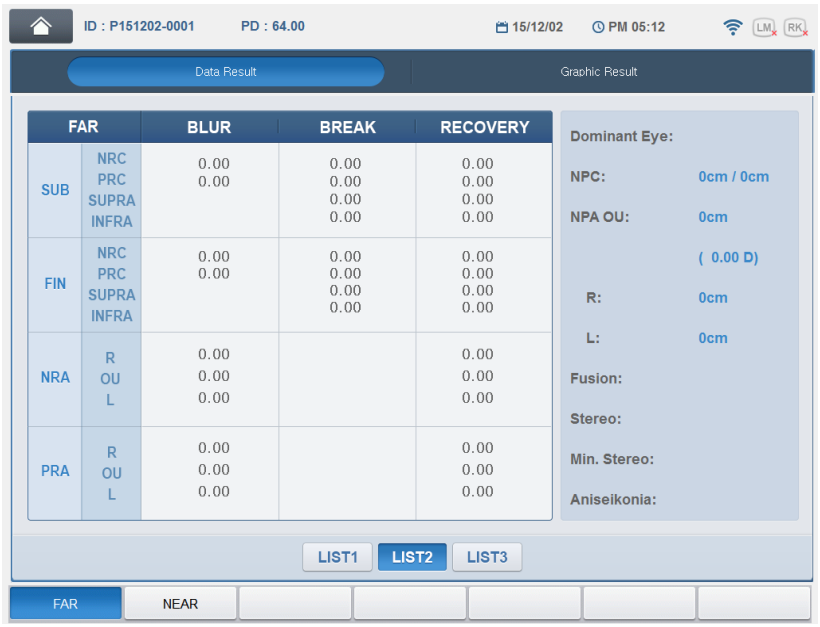
seejärel nuppu [X/Y].
Prisma väärtuse muutmiseks polaarkoordinaatide süsteemiks (r/θ), vajutage nuppu [SHIFT] ja seejärel [r/θ] nuppu.

Artiklid ekraani kohta on järgmised.

[LOEND1]: Kuvab SCA, ADD, VA, ADD VA, BI/BO ja BD/BU väärtuste tulemused igas testimisrežiimis (UA, RETINO, LM, RK, SUBJ ja FIN).



[LOEND2]: NRC, PRC, SUPRA, INFRA, NRA, PRA (HÄGUSTAMINE, PURKUMISE, TAASTUMISE), NPC, NPA, fusiooni pärssimine (4 punkti väärtuses), stereo, minutistereo ja aniseikonia



[LIST3]: Näitab prismatestide, näiteks Schoberi ja Von Graefe'i, tulemusi.

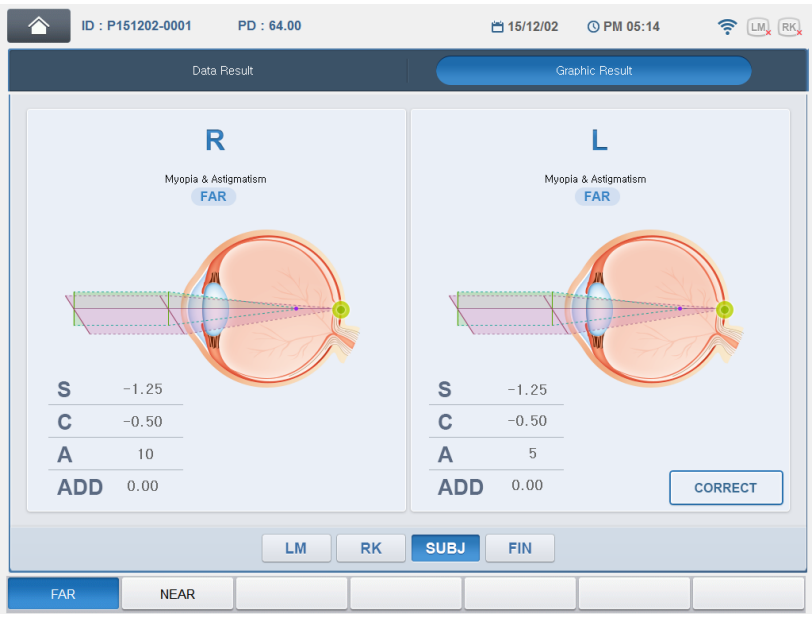


Teie teavitamiseks, kuigi seda ei kuvata eraldi menüüna, saab tulemusi välja printida, vajutades tabeli vaatamise ajal nuppu [PRINT].

Kasutajad saavad minna menüü [MENU] alt süsteemi keskkonnaseadetesse ja valida eelvaate loendi jaoks „JAH“ ning enne printimist testi tulemuste ekraani vaatamiseks vajutada nuppu [PRINT]. Kui kasutajad soovivad tulemust printida ilma eelnevalt vaatamata, valige „EI“.

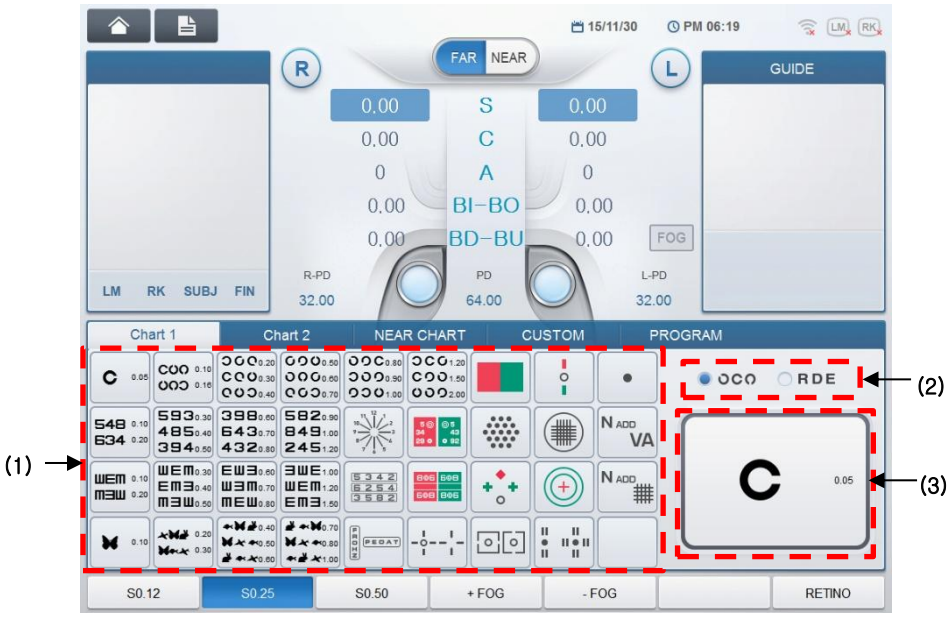
Kui kasutajad soovivad tulemusi vaadata graafilise vaate meetodil, vajutage [Graafiline tulemus].

Graafilise vaate meetod on koostatud kuvamiseks vastavalt testimisrežiimidele.



7.1.2. Klassikalise stiili avaleht

Pärast eelmistes [seadetes] nupu [Klassikaline] valimistvajutage[Pealeht]nupp peamenüüsKlassikalise stiili vaade kuvatakse ekraanil, nagu allpool näidatud.Ülemine osa koosneb valitud diagrammi peamistest testandmetest, võrdlusandmetest ja juhtsõnumist.See ülemine osa on sama mis„Uue stiiliga avaleht". Alumine osa koosneb kaugnägemise testi tabelist ja paljudest teistest tabelitest, jagades tabelite tüübid tabulaatori nupuga.



(1) Diagramm testimisnupud: diagrammid ühiktesti käivitamiseks

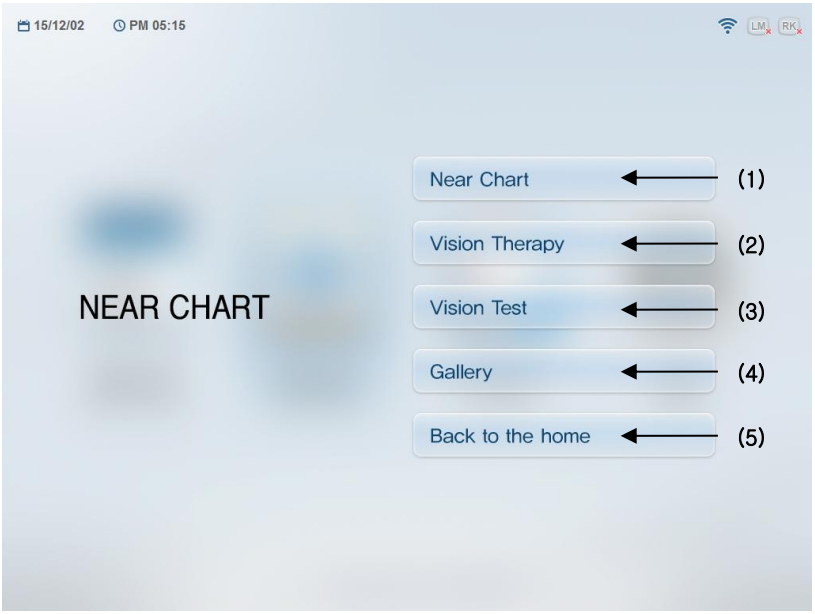
(2) Landolt/Tähestikvaliknupp: valides tähestiku, pöörake Landolt-testi nupudtähestiktestnupud. Neid nuppe saab kuvada järgmiseltVene/landolt või alphabet/landolt, olenevalt diagrammitüübi sättest.



(3) Näitab teavet opereeritud diagrammil
Näitab Visionis hetkel valitud diagrammiteravusgraafikud.

7.2. Lähinägemise testi tabel

Pärast ühe ja/või mõlema silma testimist kuvatakse kasutajatele mitmesugust lähinägemisfunktsiooni treenimise, testimise ja hariduse eesmärgil sisu, et nad saaksid lähinägemisteste teha. Seda sisu saab kasutada mitte ainult lähinägemistestide jaoks, vaid ka refraktiivse nägemise ja haiguste selgitamiseks.



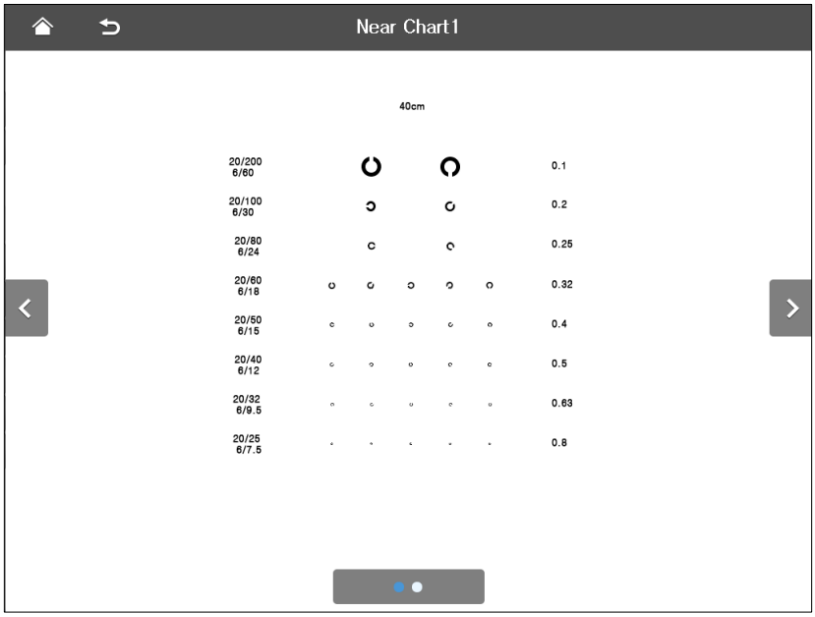
(1) Diagrammi lähedal: kuvab diagrammi lähedal olevaid artikleid

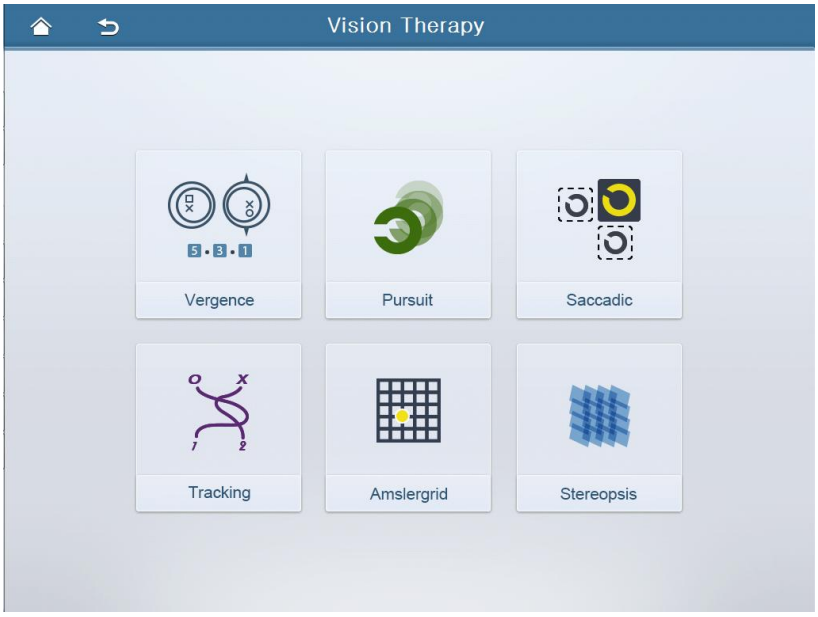
(2) Nägemisteraapia: Näitab nägemisfunktsioonide koolituse artikleid

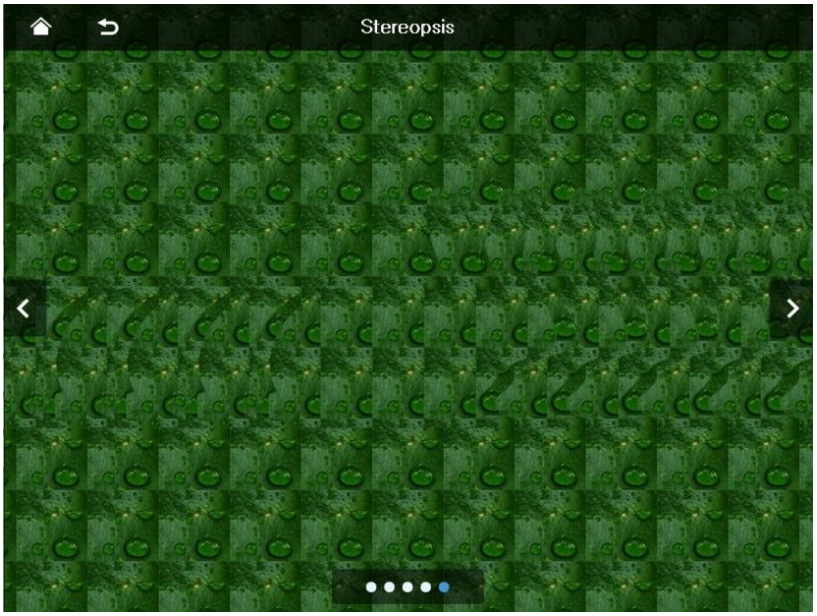
(3) Nägemistest: kuvab nägemisfunktsiooni testi artikleid

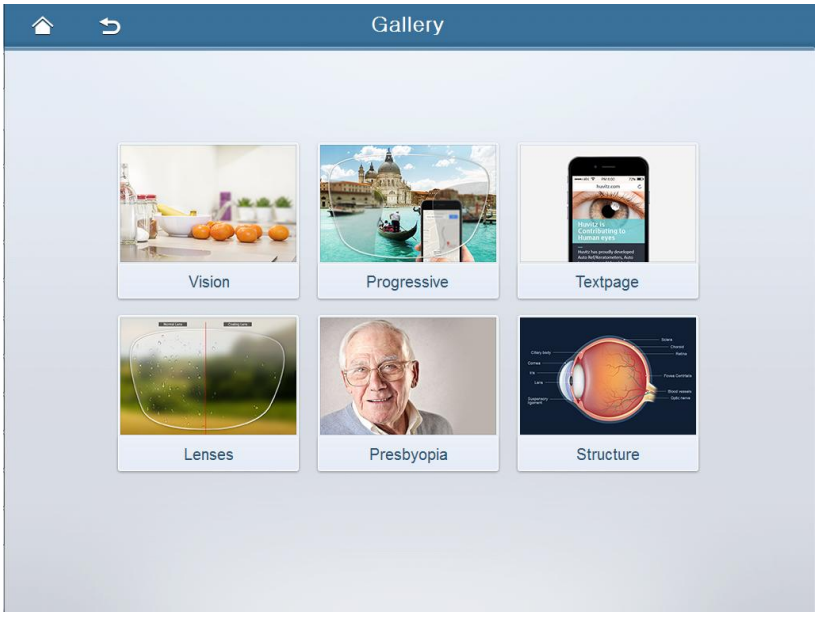
(4) Galerii: kuvab pildiandmete artikleid eksamiteks ja kasutajate koolitamiseks

(5) Tagasi avalehele: naase peamenüüsse


Near Chart1
40cm
20/200 6/60
0.1
20/100 6/30
0.2
20/80 6/24
0.25
20/60 6/18
0.32
20/50 6/15
0.4
20/40 6/12
0.5
20/32 6/9.5
0.63
20/25 6/7.5
0.8


Vision Therapy
Vergence
Pursuit
Saccadic
Tracking
Amslergrid
Stereopsis


Stereopsis


Gallery
Vision
Progressive
Textpage
Lenses
Presbyopia
Structure

7.3. 21 testi

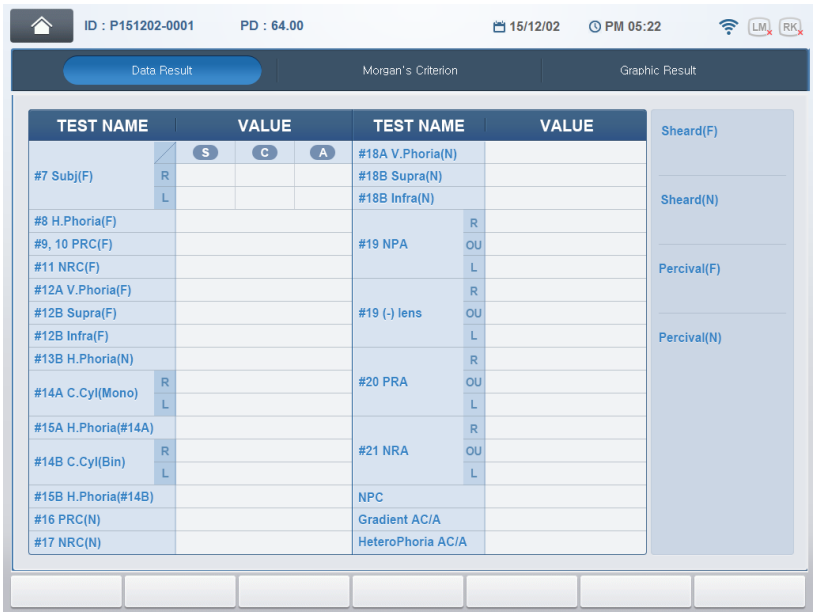
Näitab uuringu praegust olekuteRakendades 21 ultrahelitesti ja valides iga testiartikli vastavalt testimeetoditele, seejärel arvutades nii silma kui ka üksiku silma fooria, konvergentsi, akommodatsioonimahajäämuse jms hulga. See näitab tulemusi võrdleva analüüsi abil vaikeväärtustega. Ülemine ekraan on sama mis peamine testiekraan ja alumine ekraan näitab 21 testiartiklit, mis on eristatavad vahekaartide ja loendite abil ning kasutajad saavad iga artikli valida testide tegemiseks.



(1) Naase peamenüü ekraanile

(2) Näitab 21 testi tulemuste andmeid

Näitab tulemusi iga artikli 21 testi tulemustena ja analüüsi tulemusi. Retseptiandmeid kuvatakse graafikuanalüüsi abil.


ID : P151202-0001
PD : 64.00
15/12/02
PM 05:22
Data Result
Morgan's Criterion
Graphic Result
TEST NAME
VALUE
S
C
A
#7 Subj(F)
R
L
#8 H.Phoria(F)
#9, 10 PRC(F)
#11 NRC(F)
#12A V.Phoria(F)
#12B Supra(F)
#12B Infra(F)
#13B H.Phoria(N)
#14A C.Cyl(Mono)
#15A H.Phoria(#14A)
#14B C.Cyl(Bin)
#15B H.Phoria(#14B)
#16 PRC(N)
#17 NRC(N)
#18A V.Phoria(N)
#18B Supra(N)
#18B Infra(N)
#19 NPA
#19 (-) lens
#20 PRA
#21 NRA
OU
NPC
Gradient AC/A
HeteroPhoria AC/A
Sheard(F)
Sheard(N)
Percival(F)
Percival(N)


ID : P151202-0001
PD : 64.00
15/12/02
PM 05:22
Data Result
Morgan's Criterion
Graphic Result
A
TEST
STANDARD
VALUE
JUDGE
#11
BREAK
7.00±2.00ΔB,I
RECOV
4.00±1.00ΔB,I
#17A
BLUR
13.00±2.00ΔB,I
#17B
BREAK
21.00±2.00ΔB,I
RECOV
13.00±3.00ΔB,I
#19NPA
8.50±2.00
#20
BLUR
-2.37±0.62D
B
#9
BLUR
9.00±2.00ΔB,O
#10
BREAK
19.00±4.00ΔB,O
RECOV
10.00±2.00ΔB,O
#16A
BLUR
17.00±3.00ΔB,O
#16B
BREAK
21.00±3.00ΔB,O
RECOV
11.00±4.00ΔB,O
#14A
R
L
1.00±0.25D
#14B
0.50±0.25D
#21
BLUR
2.00±0.25D
C
TEST
STANDARD
VALUE
JUDGE
#8 H.Phoria(F)
1.00 Exo±1.00Δ
#13BH.Phoria(N)
3.00 Exo±3.00Δ
Gradient AC/A
4.00 Exo±1.00Δ



(3) Tab-nupud, mis on eristatavad vastavalt iga testi omadustele

[TEST-01]:

① #7 Subjektiivne (FAR)

② #8 Horisontaalne. Phooria (KAUGEL)

③ #11 Erinevus (FAR)

④ #9, 10 Konvergents (FAR)

⑤ #13B Horisontaalne. Phoria (LÄHEDAL)

⑥ #17 Erinevus (LÄHEDAL)

⑦ #16 Konvergents (LÄHEDAL)

⑧ Gradient AC/A

⑨ #21 NRA

⑩ #20 PRA

[TEST-02]:

① #14A Risti silinder (MONO)

② #15A Horisontaalne. Phoria (#14A)

③ #14B Ristisilinder (BIN)

④ #15B Horisontaalne. Phoria (#14B)

⑤ #19 (-) objektiiv

⑥ #19 Mitteametlik reklaamimine

⑦ NPC

[TEST-03]:

① #12A Vertikaalne. Phoria (Kaug)

② #12B Supra (FAR)

③ #12B Infra (FAR)

④ #18A Vertikaalne. Phoria (LÄHEDAL)

⑤ #18B Supra (LÄHEDAL)

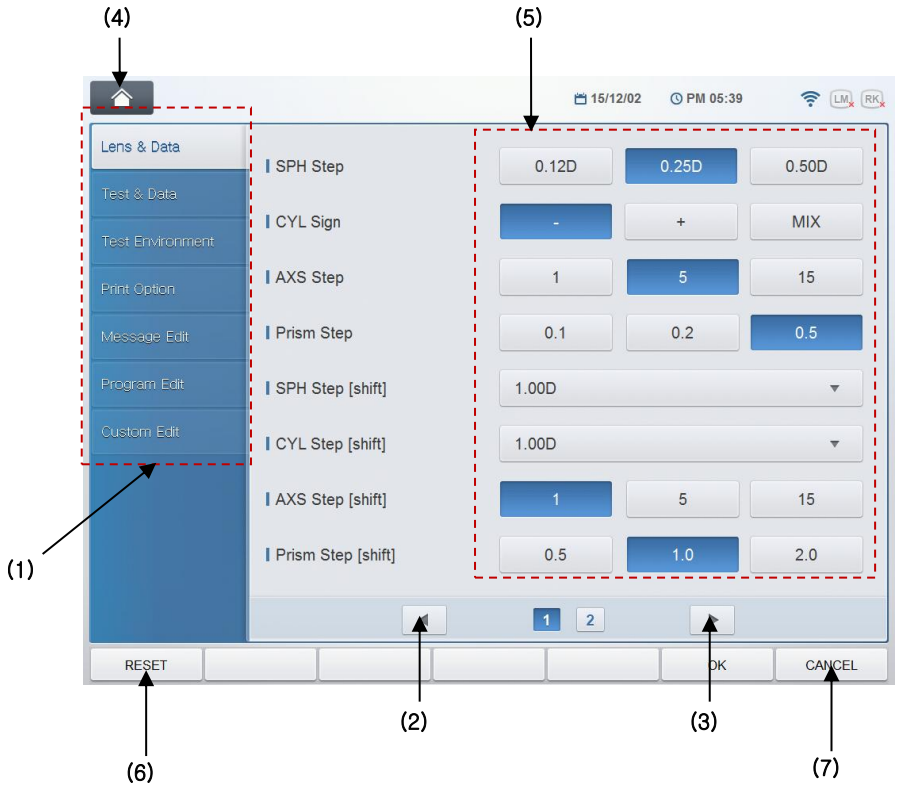
⑥ #18B Infra (LÄHEDAL)

(4) Iga testartikkel

(5) Näitab valitud diagrammi

7.4. Keskkonnaseadete menüü

Võimaldab kasutajal iga lehe keskkonnaseadeid vastavalt vasakul asuvatele suurema klassifikatsiooniga artiklitele kohandada. Ekraanil on valikunupud ja liitkastid, et kasutajad saaksid iga artikli üksikasju hõlpsalt valida. Täpsemaid keskkonnaseadeid leiate 8. peatükist.



(1) Suurema klassifikatsiooni artiklid: näitab iga artikli keskkonnaseadete artikleid.

① Objektiivi ja andmete reguleerimine (1–2)
② Testi ja andmete korrigeerimine (1–2)
③ Testikeskkond
④ Printimisvalik
⑤ Sõnum
Ekraan programmis kasutatavate sõnumite muutmiseks. Kasutajad saavad muuta juhendsõnumeid, poe nime jne. Poe nimi on lehe allosas trükitud teade.
⑥ Andmeside
⑦ Programmi muutmine
Ekraan kasutaja määratletud programmide lisamiseks/muutmiseks.
⑧ Kohandatud redigeerimine
Ekraan ühiktestide lisamiseks/muutmiseks, mis on kasutaja määratletud üheastmeline programm, mille saab diagrammipiirkonnale määrata. Kasutaja määratletud ühikteste saab käivitada puutepaneelil nupu [CUSTOM] vajutamisega ja seejärel kasutaja määratletud diagrammi nupu vajutamisega. Süsteemi pakutavaid ühikteste ei saa eemaldada ega muuta.

(2) TAGASI: Liigu seadete lehele (eelmine leht)

(3) JÄRGMINE: Liikuge seadete lehele (järgmine leht)

(4) AVALEHT: Salvesta tehtud muudatused ja naase avalehele

(5) Valikunupp ja liitkasti nupp: Puudutage, et valida iga artikli alt üksikasjalikke artikleid

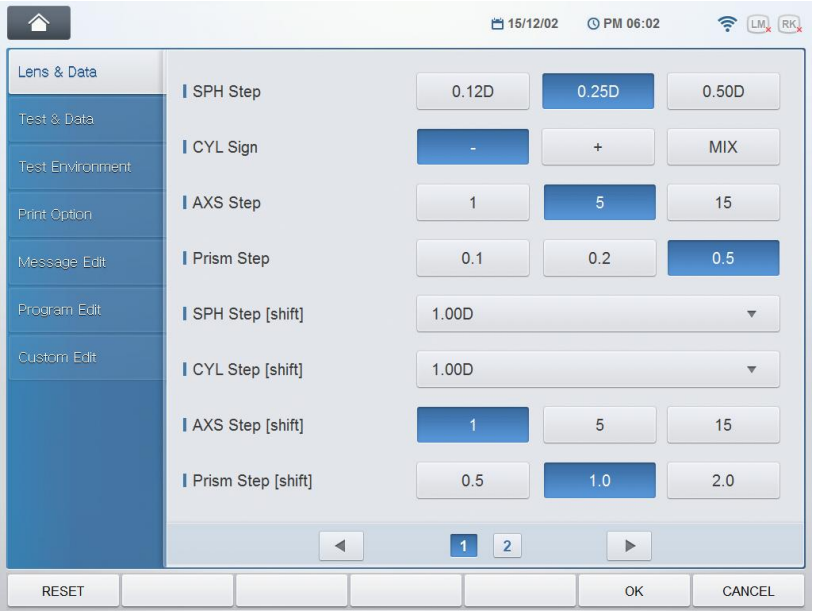
(6) LÄHTESTA: Eelmise seadistuse taastamine

(7) TÜHISTA: Tühistab tehtud muudatused ja naaseb pealehele.

8

Süsteemi seadistamine

HDR-9000 süsteem pakub mitmesuguseid süsteemi konfiguratsioonimenüüsidTSeega suudab see optomeetriakeskkonda optimeerida. Võite alustada seadistamist.peamenüüsSeejärel valige „Seaded"puutetundliku ekraaniSee koosnebvahekaartide nupudja peamised kategooriad on järgmised: „Lens & Andmed(1,2), „Test& Data(1,2)",„Testikeskkond",„Printimisvalik",„Sõnum",„Andmeside",„Programmi muutmine",„Kohandatud redigeerimineEnne lehekülgede järjestuse järgi konfigureerimise üldist uurimist käsitletakse kõigepealt nupumeetodit.



8.1. Nuppude toimingud

Lühidalt tutvustatakse süsteemi konfigureerimise nuppude toiminguid.

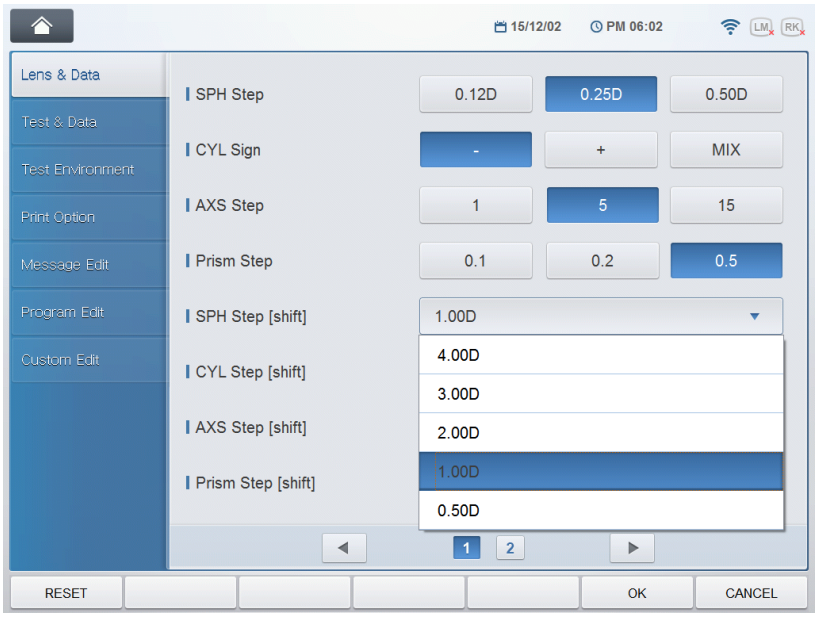


- Kolimine: [TAGASI] ja [JÄRGMINE] nupudpuutetundliku ekraanion mõeldud liikumisekslehtlehekülje kaupa. Maski alas olevad üles- ja allanoolenupud on liikumiseksvälipõllu järgi.

- Tühista: Võite olla rahulik, kui olete teinud ootamatuid vigu. Vajutage [LÄHTESTA] nuppupuutetundliku ekraanipraeguse lehekülje algsete väärtuste taastamiseks ja [SHIFT]nupp+ [LAADI UUESSTI]puutetundliku ekraani nuppet taastada kõigi eelnevate lehtede algsed väärtused. Muidugi,LÄHTESTA ja LAADI UUESELT ainult enne salvestamist.

- Salvesta ja tühista: [OK]]nupppuutetundliku ekraanion salvestada, samal ajal kui [Tühista]]nupppuutetundliku ekraanion tühistada.

- Valige üksuse väärtus:Iga kategooria loendiüksuse saab valida puutetundlikul ekraanil oleva liitkasti nupu abil. Loendiüksuse väärtuse muutmiseks vajutage liitkasti nuppu ja leidke loendist muudetav üksus. Seejärel kuvatakse liitkasti nupp laiendamiseks.AJa valige loendiüksuse tüübi muutmiseks üksuse väärtus. Seejärel kaob laiendatud liitboks ja üksuse väärtus muutub.



8.2. Valikute kirjeldus

Vaatame, milliseid valikuid iga leht pakub.

8.2.1. Objektiiv ja andmed (1)

(1) SPH samm: määrab SPH väärtuse põhisemmu. Valige üks järgmistest: 0,12D, 0,25D või 0,50D. Vaikimisi väärtus on 0,25D.

(2) CYL märk: määrab CYL väärtuse põhimärgi. Kas '+' või '-' märk, kui see on aktsepteeritud. Vaikimisi on '-'. Põhiekraanil vajutage nuppu [C] ja seejärel puuteekraani nuppu [CYL+/-] või [ALT] + [C], et muuta vaikemärki lühikeseks ajaks, seejärel muutub märk vastupidiseks (st +→-, -→+) hetkel. Algse märgi taastamiseks vajutage sama nupukombinatsiooni veel üks kord.

(3) TELJE samm: määrab TELJE väärtuse põhisammu. Valige üks järgmistest: 1˚, 5˚ või 15˚. Vaikimisi väärtus on 5˚.

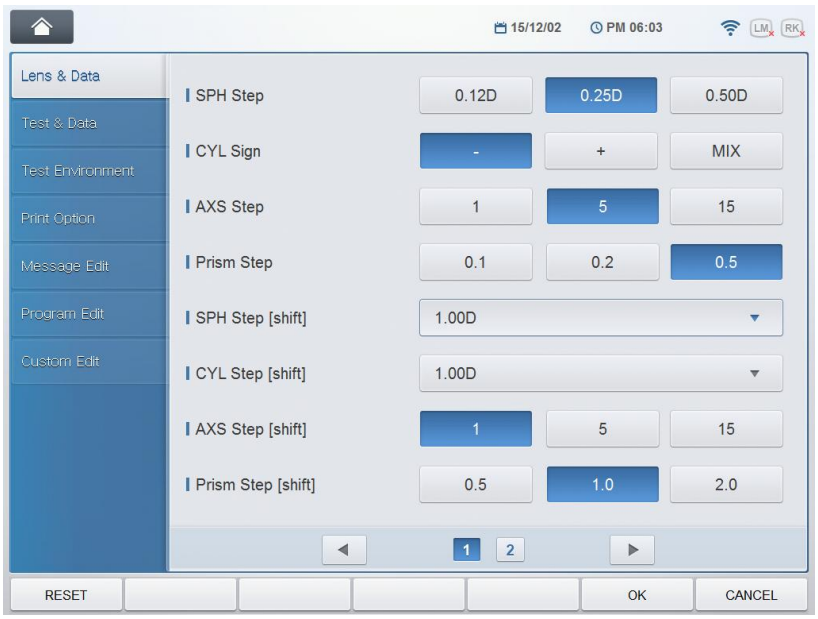
(4) Δ Samm: määrab prisma väärtuse baassammu. Valige üks järgmistest: 0,1Δ, 0,2Δ ja 0,5Δ. Vaikimisi väärtus on 0,5Δ.

(5) SPH samm [SHIFT]: määrab SPH väärtuse baassammu, kui vajutada nuppu [SHIFT]. Valige üks järgmistest: 0.5D, 1.00D, 2.00D, 3.00D või 4.00D. Vaikimisi väärtus on 1.00D. Selle valiku kasutamiseks proovige nuppu [SHIFT] all hoides samal ajal ketast keerata.

(6) CYL-samm [SHIFT]: määrake CYL-väärtuse baassamm [SHIFT] nupu vajutamisel. Valige üks järgmistest: 0.5D, 1.00D, 2.00D või 3.00D. Vaikimisi väärtus on 1.00D. Selle valiku kasutamiseks proovige nuppu [SHIFT] all hoides samal ajal ketast keerata.

(7) TELJE samm [SHIFT]: määrab TELJE väärtuse baassammu, kui vajutada nuppu [SHIFT]. Valige üks 1˚, 5˚ ja 15˚ vahel. Vaikimisi väärtus on 1˚. Selle valiku kasutamiseks proovige nuppu [SHIFT] all hoides ketast keerata.

(8) Δ Samm [SHIFT]: määrab prisma väärtuse baassammu, kui vajutada nuppu [SHIFT] koos [SHIFT] nupuga. Valige üks järgmistest: 0,5Δ, 1,0Δ või 2,0Δ. Vaikimisi väärtus on 1,0Δ. Selle valiku kasutamiseks proovige nuppu [SHIFT] all hoides ketast keerata.



8.2.2. Objektiiv ja andmed (2)

(1) SC: Automaatne sulgumine: määrab JAH või EI, kas patsiendi automaatne sulgumine teostatakse SPH- ja CYL-läätsede vahetamisel suure dioptri korral. Vaikimisi väärtus on JAH.

(2) CC tüüp: määrab ristsilindriliste testide jaoks vaikimisi ristsilindrilise läätse tüübi. See määrab väärtuseks 0,25, 0,50 või DUAL. 0,25 ja 0,50 on Jacksoni ristsilindrilised läätsed ning DUAL on DUAL ristsilindriline lääts. Vaikimisi väärtus on DUAL.

(3) CC: Automaatne sulgemine: määrab JAH või EI, kas patsientidele rakendatakse automaatset sulgemist, kui ristsilindri läätse pööratakse rohkem kui 45 kraadi. Vaikimisi väärtus on JAH.

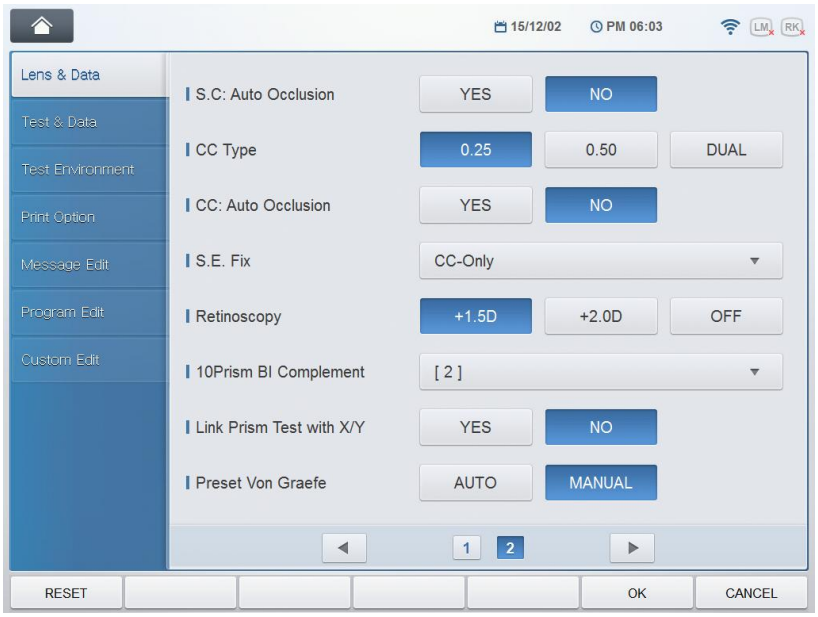
(4) SE Fix: määrab, kuidas sfäärilise ekvivalendi fikseerimisfunktsiooni rakendatakse. Valige üks järgmistest: CC-ONLY (ainult ristisilindri testi ajal), CYL MODE (ainult tavalise silindri võimsuse reguleerimise režiimi ajal), OFF (välja lülitades selle valiku) või ALWAYS (nii CC-ONLY kui ka CYL MODE). Vaikimisi väärtus on CC-ONLY.

(5) Retinoskoopia: määrab retinoskoopilise läätse vaiketüübi. Valige üks järgmistest: +1,5D (67 cm), +2,0D (50 cm) või VÄLJAS. Vaikimisi väärtus on +1,5D.

(6) 10Δ BI komplement: määrab 10Δ BI poolitatud prismaga läätse jaoks täiendava prismavõimsuse kuni 5Δ. Vaikimisi väärtus on 2Δ. Kui see valik on rakendatud ja käivitatud, kuvatakse LCD-ekraanil ka 10Δ BI komplementprisma.

(7) Lingi Δtest X/Y-ga (Δ): määrab JAH või EI, kas retseptiprisma väärtused sünkroniseeritakse prismatesti tulemusega pärast selle teostamist. Seda seetõttu, et see saab salvestada kõik erinevad prismatesti tulemused eraldi, ilma et see mõjutaks retseptiprisma võimsust. Vaikimisi väärtus on EI.

(8) EelseadistusVon Graefe:määrab Von Graefe testi käivitamisel eelseadistatud väärtusega objektiivile AUTO või MANUAL režiimi.Vaikimisi väärtus on MANUAALNE.



8.2.3. Test ja andmed (1)

(1) Δ Display: määrab prisma kuvamise tähistusmeetodi. X/Y (ristkoordinatsioon) või r/Θ(polaarne koordinatsioon) saab valida. Vaikimisi väärtus on X/Y.

(2) Hägusus/Katkestus/Taastumine: määrab, kas kuvada NRC ja PRC testi teostamiseks mõeldud funktsiooniklahve horisontaalse prisma reguleerimisrežiimis, kuhu sisenetakse nupu [BIBO] vajutamisega. Vaikimisi väärtus on JAH.

(3) VA automaatne seadistamine: määrab diagrammi maski tüübi nii abivahenditeta kui ka abivahenditega nägemisteravuse testi jaoks. Kui RK ja/või LM andmed on laaditud, saab see mõõtmisandmete põhjal arvutades hinnata patsiendi eeldatavat VA-d. Seega saab see kuvada VA-diagrammi ja maskeerida diagrammi eeldatava joone automaatselt. Abivahenditeta VA hinnatakse RK andmete põhjal ja abivahenditega VA RK ja LM andmete erinevuse põhjal. Vaikimisi väärtus on VÄLJAS.

(4) Luba [-] liitmine: määrab, kas lisavõimsust '-' saab aktsepteerida või mitte. Valida saab JAH või EI. Vaikimisi väärtus on EI.

(5) ADD-hinnang: määrab, kas liitmisvõimsust hinnatakse ja seadistatakse automaatselt, kui süsteem siseneb lähituleviku liitmistesti. Valida saab JAH või EI. Vaikimisi väärtus on EI.

(6) F↔N DATA Link: määrab, kuidas lähi- ja kaugekauguse ADD-väärtust kajastada. Valik SPH+ADD sünkroniseerib SPH võimsuse NEAR-režiimis SPH ja ADD-võimsuse summaga FAR-režiimis. Valik SPH sünkroniseerib alati SPH võimsuse nii FAR- kui ka NEAR-režiimis. Valik OFF ei sünkroniseeri kunagi ADD-ga seotud võimsust. Vaikimisi väärtus on OFF.

(7) Töökaugus: määrab töökauguseks 35–70 cm. See mõjutab digitaalse refraktori lähikoondumise ulatust. Vaikimisi väärtus on 40 cm.

(8) PD automaatne seadistamine: määrab andmeallika, millele PD väärtuse seadistamisel viidatakse. Valida saab RK, LM või OFF. Vaikimisi väärtus on RK.

⚠ HOIATUS

PD oleku jaoks on soovitatav valida RK, kuna RK abil on PD-d lihtsam mõõta kui LM-i abil.

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



8.2.4. Test ja andmed (2)

(1) Vaikimisi programm: määrab süsteemi vaikeprogrammi, mis käivitatakse nupu [START] vajutamisel. STANDARD-nimelise programmi pealdisega saab valida kuni kasutaja määratletud programmi. Vaikimisi väärtus on STANDARD.

(2) Sisendi fusioon: määrab, kas testi käivitamisel kuvatakse funktsiooniklahve väärtuse 4 punkti testi tulemuse sisestamiseks. Valida saab JAH või EI. Vaikimisi väärtus on JAH.

(3) Sisendstereo: määrab, kas kuvada funktsiooniklahve stereo- ja minutistereotesti tulemuste sisestamiseks testide käivitamisel. Valida saab JAH või EI. Vaikimisi väärtus on JAH.

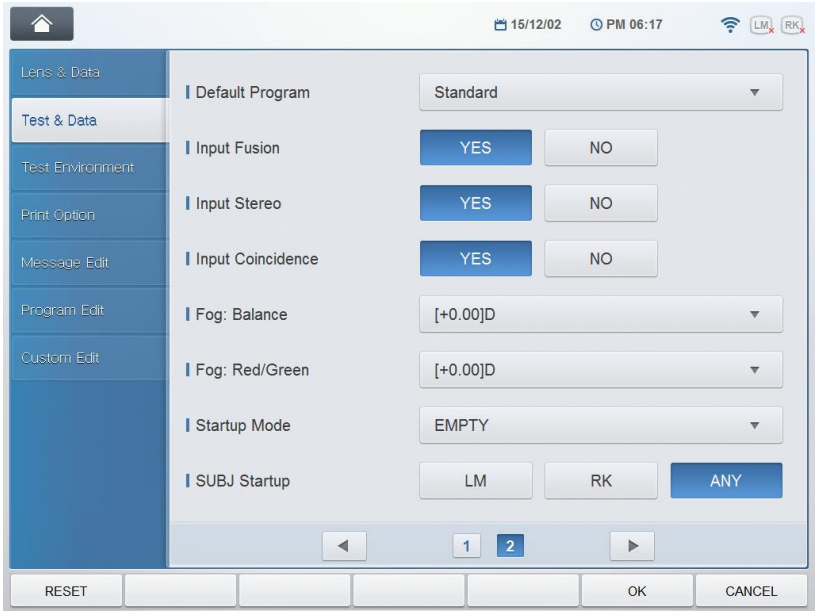
(4) Sisestuse kokkulangevus: määrab, kas testi käivitamisel kuvatakse Aniseikonia testi tulemuse sisestamiseks mõeldud funktsiooniklahve. Valida saab JAH või EI. Vaikimisi väärtus on JAH.

(5) Udu: Tasakaal: määrab udustamise võimsuse, mis määratakse automaatselt binokli tasakaalu testi käivitamisel. Kuni +1,00 D saab seadistada +0,125 D sammuga. See väärtus toimib ka udu hulga alternatiivväärtusena, kui SPH reguleerimisrežiimis käivitatakse funktsiooniklahv '+ Udu' või '- Udu'. Vaikimisi väärtus on +0,00 D.

(6) Udu: Punane/roheline: määrab udustamise võimsuse, mis määratakse automaatselt punase/rohelise testi või punase/rohelise filtriga testi käivitamisel. Kuni +1,00 D saab seadistada +0,125 D sammuga. See väärtus on ka udu hulga peamine väärtus, kui SPH reguleerimisrežiimis käivitatakse funktsiooniklahv '+ Udu' või '- Udu'. Vaikimisi väärtus on +0,00 D.

(7) Käivitusrežiim: määrab, millisest režiimist süsteem käivitub toite sisselülitamisel või süsteemi lähtestamisel nupu [CLEAR] vajutamisega. Valige üks järgmistest: TÜHI, UA, LM, RK või SUBJ. Vaikimisi on TÜHI. Režiimi kirjelduse leiate 11. peatükist.

(8) SUBJ käivitamine: määrab, milliselt koodilt andmeid kopeeritakse ja kasutatakse SUBJ-režiimi sisenemisel nupu [SUBJ] abil. Valige üks järgmistest: LM, RK ja ANY. Vaikimisi väärtus on ANY, režiimi kirjelduse leiate 11. peatükist.



8.2.5. Testikeskkond

(1) Piiks: määrab, kas piiks lülitatakse sisse või välja. Valida saab SISSE või VÄLJA. Vaikimisi väärtus on SISSE

(2) Ekraani väljalülitus: määrab ekraanisäästja aktiveerimisaja. Valige üks 0 minutist (mitteaktiivne) kuni 1 tunnini 5-minutiliste intervallidega. Vaikimisi väärtus on 10 minutit.

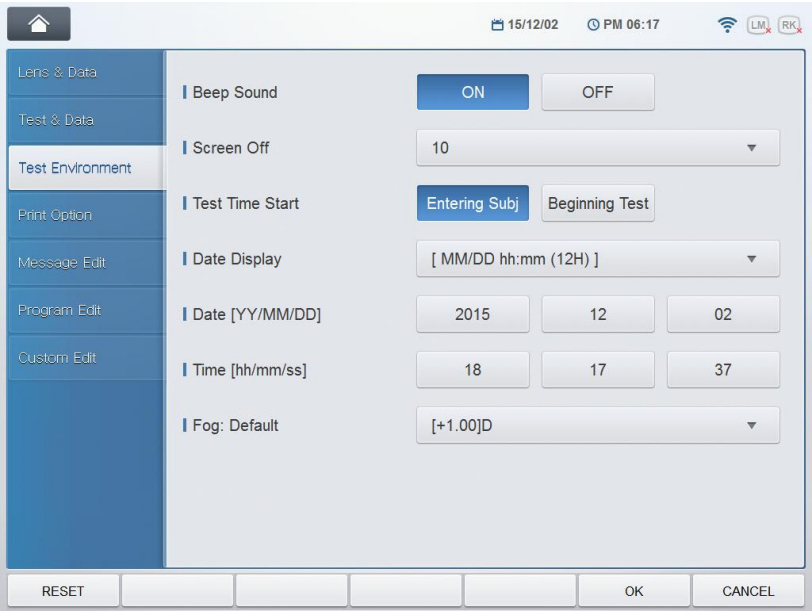
(3) Testi algusaeg: määrab, millal aega loendama hakatakse. Valida saab kas „SISSE ALUSTAMINE" (kui vajutatakse nuppu [SUBJ]) või „ALGUSTEST" (millal test algab). Vaikimisi on „SISSE ALUSTAMINE".

(4) Kuupäeva kuvamine: määrab vasakpoolses ülemises ekraanialas kuvatava kuupäevavormingu. Valige üks järgmistest: „PP/KK hh:mi (12H)", „PP/KK hh:mi (24H)", „ PP/KK", „KK/PP hh:mi (12H)", „KK/PP hh:mi (24H)", „KK/PP" ja „PUUDUB". Vaikimisi väärtus on „PP/KK hh:mi (12H)". PP tähistab kuupäeva, KK kuud, hh tundi ja mi minutit.

(5) KUUPÄEV [AA/KK/PP]: määrab praeguse kuupäeva. AA tähendab aastat.

(6) TIME [hh/mm/ss] määrab praeguse tunni. ss tähendab sekundit.

(7) Udu: Vaikimisi: määrab udu vaikimisi sph väärtuse, mida vajutada pealehel udu puutetundliku nupu vajutamisel



8.2.6. Printimisvalik

(1) Prindi subjektiivne: määrab subjektiivse testi tulemuse printimisel prinditavad üksused. Valige üks järgmistest: KÕIK (kõik andmed), ILMA ABIta nägemisteravuse testi tulemusteta (ilma abita nägemisteravuse testi tulemusteta), ILMA BIN VF-ita (ilma nägemisfunktsiooni testi tulemusteta), AINULT SUBJ JA FIN (kuvatakse ainult SUBJ ja FIN teavet) või VÄLJAS (ilma subjektiivse testita). Vaikimisi väärtus on KÕIK. Kui kõik printimisvalikud on valitud①läbi④on seatud väärtusele OFF (VÄLJAS) või NO (EI), siis sisemine printer ei prindi midagi.

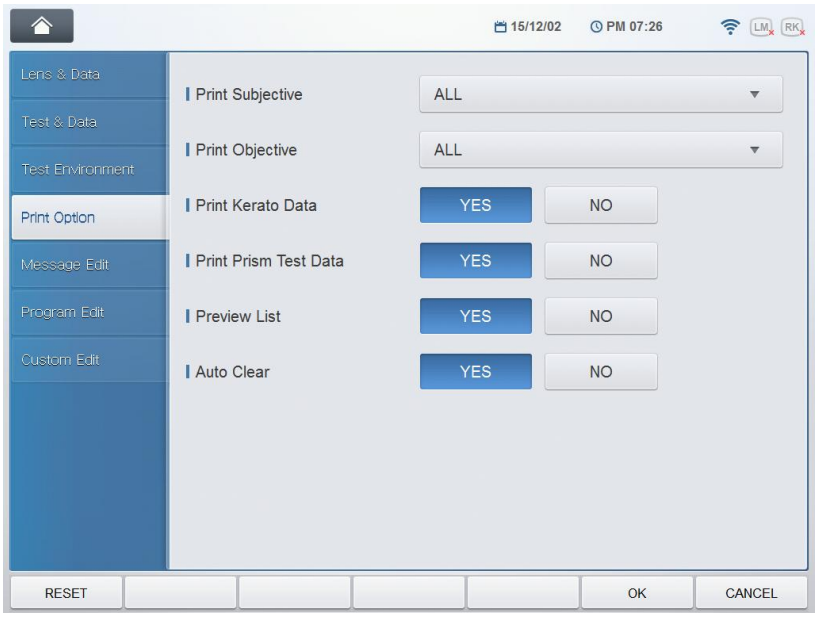
(2) Prindi eesmärk: määrab prinditava üksuse objektiivse testi tulemuste printimisel. Valige üks järgmistest: KÕIK (kõik andmed), AINULT RK (kuvatakse ainult RK teavet), AINULT LM (kuvatakse ainult LM teavet) või VÄLJAS (ilma objektiivse testita). Vaikimisi väärtus on VÄLJAS. Kui kõik printimisvalikud on valitud①läbi④on seatud väärtusele OFF (VÄLJAS) või NO (EI), siis sisemine printer ei prindi midagi.

(3) Prindi keratoandmed: määrab, kas kerato väärtus prinditakse või mitte. Valida saab JAH või EI. Vaikimisi väärtus on EI. Kui kõik printimisvalikud on valitud①läbi④on seatud väärtusele OFF (VÄLJAS) või NO (EI), siis sisemine printer ei prindi midagi.

(4) Prindi ΔTesti andmed: määrab, kas iga fooriatesti prismatesti eelvaadet prinditakse või mitte. Valida saab JAH või EI. Vaikimisi väärtus on EI. Kui kõik printimisvalikud on valitud①läbi④on seatud väärtusele OFF (VÄLJAS) või NO (EI), siis sisemine printer ei prindi midagi.

(5) Eelvaate loend: määrab, kas tulemusi kuvatakse nupu [PRINT] vajutamisel või mitte. Valida saab JAH või EI. Vaikimisi väärtus on JAH.

(6) Automaatne tühjendamine: määrab, kas testi tulemused lähtestatakse nupu [PRINT] vajutamisel või mitte. Valida saab JAH või EI. Vaikimisi väärtus on JAH.



9

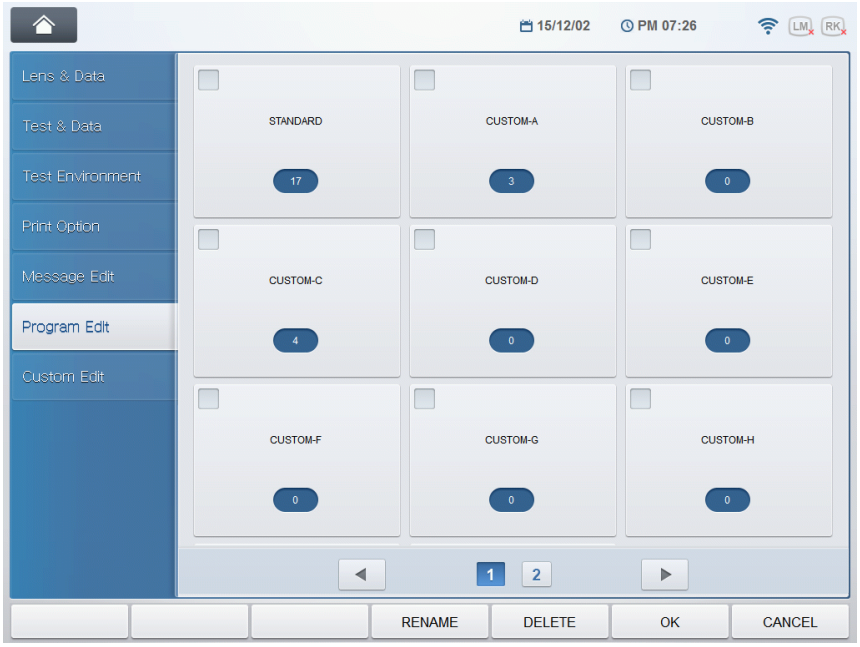
Kasutaja kujundatava programmi ja testi redigeerimine

Kui kasutaja kujundatavad programmid luuakse nii, et arst neid kasutaks ja programmi eesmärk sobiks eelnevalt kokku, vähenevad koolituskulud oluliselt ja kontroll toimub kiiremini. Korraga saab püüda kaks jänest. Ühiktesti saab operaatori võimete järgi ümber kujundada ja seeläbi pakub hämmastavat suurendust. Seega saate sellest kasu. Näiteks Dual/Jackson Cross Cylinderi kasutamisel saate ühiktesti jaoks igava Dots Groupi diagrammi asemel tuttava numbritabeli ümber defineerida.

Programmi redigeerimise funktsioon jaguneb kaheks osaks: kasutaja määratud programm ja ühiktestimisprogramm. Kuna ühiktesti peetakse üheetapilise kasutaja poolt kujundatava programmina, siis kui saate kasutaja poolt kujundatavat programmi omal moel redigeerida, järgneb ühiktestimine loomulikult. Alustuseks alustame kasutaja poolt kujundatavast programmist.

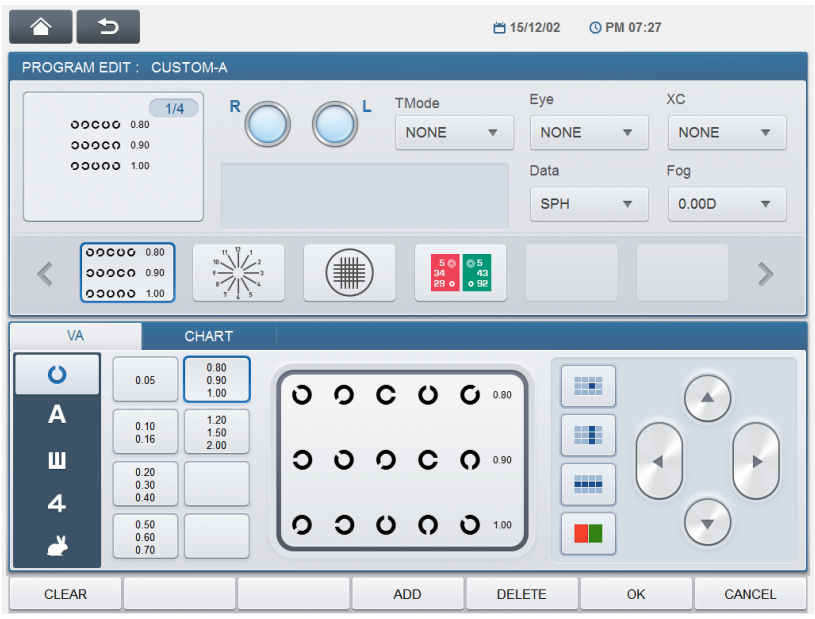
9.1. Kasutaja kujundatava programmi redigeerimine

Kasutaja määratletud programmi muutmiseks vajutage esmalt nuppu [MENU] ja seejärel valige puuteekraanil „Muuda programmi“. Seejärel kuvatakse programmi valiku ekraan. Siin saate valida ühe programmide hulgast (te ei saa valida STANDARD-i (st süsteemi määratletud programmi)) ja iga programmi kohta kuvatakse programmi nimi ja sammude koguarv. (näiteks CUSTOM-A) vajutage puuteekraanil programmi nime. Seejärel käivitatakse iga programmi kohta „Muuda programmi“.



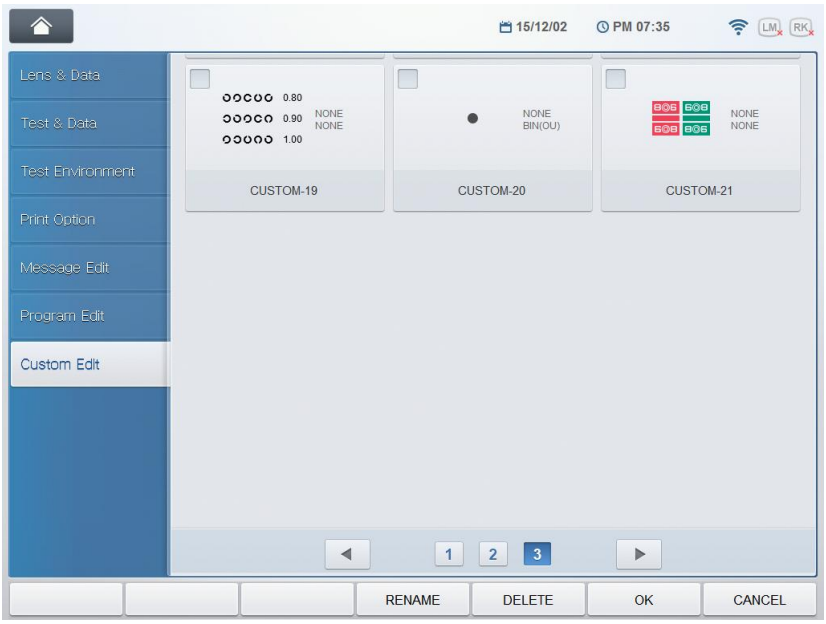
Redigeerimisaknas kuvatakse programmide nimed ülemises alas. Esimene number tähistab praegust sammu ja teine number pärast „/" kogu sammu. Näiteks kui kasutaja määratud programmil on kokku 10 sammu ja praegune samm on neljas, kuvatakse „4/10". Kasutaja määratud programmi maksimaalne sammude arv on 32.

Ülemises alas kuvatakse defineeritavaid elemente ja väärtusi. Alumises reas asuvad diagrammi nupud. Funktsiooninupud asuvad alumises reas. Keskel kuvatakse pisipildiaken. See sisaldab iga sammu programmi. Pisipildiaken on kasutajatele väga kasulik. See aken toetab funktsiooni, mis näitab programmi väärtust ja võimaldab puutetundliku ekraani pisipildinuppu vajutades iga sammu liigutada.



9.2. Kasutaja kujundatava ühiktesti redigeerimine

Kui kasutaja määratletud programmi on võimalik sellisena mõista, nagu see on, siis ühiktestväljaannepole nii raske. Pärast [MENU] nupu vajutamist ja „Muuda testi“ valimistpuutetundliku ekraani üksus, et siseneda üksuse testimise programmi redigeerimisfunktsiooni. Nüüd kuvatakse üksuse testimise programmi akna valimiselilmumaed pealekraanlga siin esitatud üksus kuvatakse diagrammi võtmealal nupuna ja see tähendab üheastmelist ühikprogrammi.ethukataksedkui määratletud nupp onnäitamatoim.puuteekraanil põhiekraanil nupu [CUSTOM] vajutamisega.Elga ühiktesti puhul kuvatakse ühiktesti nimi, diagramm, testirežiim ja silma väärtus. (näiteks CUSTOM-A1) vajutage puutetundlikul ekraanil ühiktesti nime. Seejärel käivitatakse iga ühiktesti puhul toiming „EDIT TEST”.Defineerime „C” ühiktestiUSTOM-A1„esiteks, näiteks.“



Kui „KOHANDATUD-2” kui valitud on „”, kuvatakse ekraanil sarnane peatükis kirjeldatud kasutaja määratletud programmi redigeerimisega.9Ilmub .1.TDiagrammi saab otse valida.



Tutvustame aknas lühidalt Unit Test programmi elemente.

- Diagramm: määrab diagrammi esitlemiseks. Erinevalt kasutaja määratletud programmist ei muudeta relatsioondiagrammi, andmeelementi, ristsilindrit, udustamist ja abiläätse üldse. Selle valimiseks vajutage diagrammiüksust.puutetundliku ekraanikohe.

- Testimisrežiim (kaugus): määrab lähedalt või kaugelt.Vajutage puuteekraanil olevat liitkasti nuppu vali [LÄHEDAL] või [KAUGEL]

- Andmeelement: määrab SPH, CYL, AXS, ADD, VA, BIBO, BDBU või ADDVA.Vajutage puuteekraanil olevat liitkasti nuppuvõi vajutage nuppu [S], [C], [A], [ADD], [VA], [BIBO], [BDBU] või [N ADD VA].

- Silm: määrab BINOKLAR, VASAK või PAREM.Vajutage puuteekraanil olevat liitkasti nuppuvõi vajutage selle valimiseks nuppu [R], [OU] või [L].

- Ristsilinder: määrab väärtused 0,25, 0,50 või KAHEKORDNE ristsilinder.Vajutage puuteekraanil olevat liitkasti nuppuselle valimiseks või vajutage selle valimiseks nuppe [1]/[2].

- Udutamine: määrab udutamise hulgavajutage puutetundliku ekraani liitmenüü nuppuvahemikus 0 kuni2Uduefekti suurendamiseks kasutage [SHIFT] + [F6] (FOG+) ja selle vähendamiseks [SHIFT] + [F7] (fog-).

- Abilääts: määrab parema ja vasaku abiläätseajakirjanduse pooltpuuteekraani objektiivi nuppe ja valige objektiiv. Kasutage ka nuppe [Ava/Sule].

- Juhendsõnum: määrab juhtsõnumi.Vajutage puutetundlikul ekraanil sõnuminuppu ja valige valikuketta abil.

Praeguse ühiktesti tühistamiseks vajutage [SHIFT]nuppu ja vajutage[LÄHTESTA]nupppuutetundliku ekraani.
Samuti, kui soovite praeguse üksuse testi tühistada, vajutage [SHIFT]nuppu ja vajutage[TÜHJENDA] nuppupuutetundliku ekraani.

Võite muretseda, et kui ühiktest luuakse selliselt, siis test koos põhinuppudega kaob ära. SiiskiHDR-9000Süsteem takistab süsteemi pakutavate põhitestide tühistamist. Seega pole maailmas ühtegi olukorda, kus teie süsteemi põhitesti ei saaks teie tahtlike või juhuslike vigade tõttu töödelda.

10

Sõnumite redigeerimine

10.1. Sissejuhatus

HDR-9000süsteemil onvirtuaalne klaviatuursõnumi ümberkirjutamiseks. Saate järgmist sõnumit muuta.

- JuhendSõnum: testi juhendisõnumi muutmiseks testis
- Poe nimiprinteri jaluse muutmiseks (sisemise printeri puhul)

Kui vajutate[MENÜÜ] nuppuja valige „Sõnum”puutetundliku ekraani üksus, kuvatakse loend, mida saate muuta.

Redigeeritav üksus on jagatud tabulaatori nupuga. Kui vajutate'Juhendsõnum'puutetundliku ekraani üksuse puhul kuvatakse kasutaja määratletud üksuste testide loend.Ka kõik muu on identne. Vajutage üksuse testimise loendiüksust ja ilmus virtuaalne klaviatuur. Seejärel saate sõnumit muuta, valides ekraanil iga üksuse.

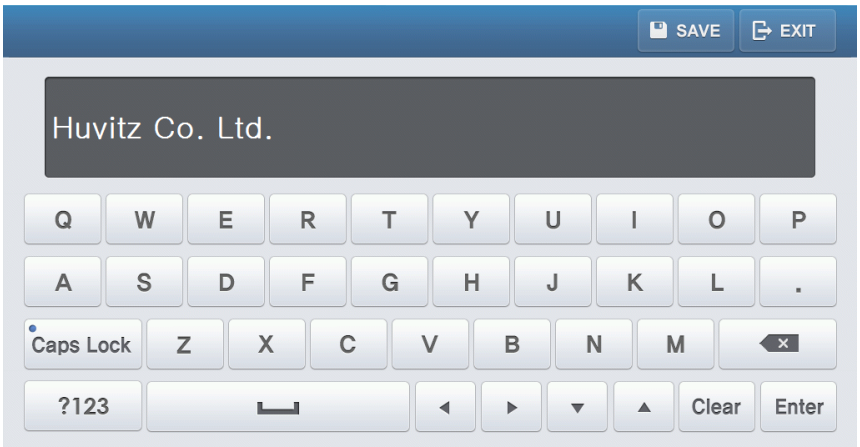


10.2. Kuidas kasutada virtuaalset klaviatuuri

Sa saadredigeerisõnumit, vajutades nuppuvirtuaalne klaviatuur.

Seevirtuaalne klaviatuuronkoostamad kohta'SALVESTA','VÄLJAPÄÄS'nupp, sõnumiala ja klaviatuuri nupud. Saate sõnumit ümber kirjutada, kasutadesvirtuaalne klaviatuurnupud, nagu joonisel näidatud.

Järgmisel joonisel on näidatud sõnumi ümberkirjutamise võtmed.



Kui vajutate klahvivirtuaalne klaviatuur, kuvatakse tähemärkeSõnumialaKui M-i lõpus jõutakse viimase tähemärgini.esseepiirkonnas hoiatab juhtpaneel teid piiksuga.

Kui sa tahad kirjutada'kapital', vajutage'Suurtähelukk'nuppu, seejärel muutub virtuaalne klaviatuur'kapital'Lisaks saate sõnumi kustutada, kasutades'Tagasilükkenupp'nupp.'Tagasilükkenupp'Nupul on funktsioon, mis kustutab kursorilt eelmise märgi.Saate kursorit liigutadasõnumi alas, kasutadesnooleklahvidVajutage'SALVESTA'nuppu salvestamiseks ja vajutage'VÄLJAPÄÄS'nuppu väljumiseks.

See on identne klaviatuuril kuvatavate juhistega. See on kasutajale mugav.

.

10.3. Juhendi sõnumi redigeerimine

HDR-9000Süsteem kuvab silmauuringu hõlbustamiseks testijuhendi. Saate testijuhendit vastavalt soovile muuta.
Vajutage [MENU] ja valige „Muuda sõnumit“ ning „Juhendsõnum.Valitesti juhendpuutetundliku ekraanisoovite redigeerida.

Saate luua uue juhendisõnumi ühte tühja pesa (vaikimisi väärtus on TÜHI) või redigeerida olemasolevat testi juhendisõnumit. Võimalik on luua 28 testi juhendit ja kirjutada60tähemärki igas testijuhendi teates. Kuid te ei saa süsteemi esitatud testijuhendi teadet muuta.



10.4. Poe nime muutmine

Saate retsepti andmed, sh oma poe nime või telefoninumbri, printida. Vajutage [MENU] ja valige „ Muuda sõnumit“ ning „Poe nimi"Printeri jaluse kirjutamiseks vajutage'SALVESTA'virtuaalse klaviatuuri nuppsõnumi salvestamiseks.

11

Eksamirežiim

HDR-9000Süsteem pakub keerukate optomeetriavajaduste rahuldamiseks mitmesuguseid uuringurežiime. Uuringurežiimid võivad alguses tunduda keerulised. Kuid kui nende kasutamisega harjuda, saab uuringuprotseduuri tõhusalt ja tulemuslikult optimeerida, salvestades igas režiimis erinevaid andmekogumeid, näiteks RK ja LM mõõtmisi, ning vahetades salvestatud andmete vahel ühe nupuvajutusega, et neid patsiendiandmeid võrrelda. On olemaskuuserinevad režiimid on saadavalHDR-9000.

- TÜHI režiim: See režiim on süsteemi vaikimisi mannekeenrežiim, kus saab salvestada klassifitseerimata mõõtmistulemusi. Kuid selles režiimis salvestatud andmed ei ole püsivad. Kui uuringurežiim lülitatakse teisele, kopeeritakse andmed uude režiimi ja kaovad täielikult. Süsteemi saab konfigureerida nii, et see käivituks TÜHI režiimist iga kord, kui lähtestate, vajutades nuppu [TÜHISTA], määrates süsteemi valiku „Käivitusrežiim“ väärtuseks TÜHI. Vt peatükki8Lisateavet leiate jaotisest „Süsteemi seadistamine”.

- UA-režiim: See režiim on ette nähtud patsiendi nägemisteravuse kontrollimiseks ja meeldejätmiseks ilma abivahenditeta. Sellesse režiimi sisenemiseks vajutage nuppu [UA].

- LM-režiim: See režiim on ette nähtud objektiivi laadimise ja meeldejätmise toetamiseks.ooMõõtmisandmed. Kui läätsemõõtmisandmeid pole laaditud, lülitab süsteem nupu [LM] vajutamisel LM-režiimi ja laadib seejärel automaatselt LM-ist ehk automaatse läätsemõõtjast edastatud uusima läätsemõõtmismõõtmise. Vastasel juhul lülitab süsteem lihtsalt LM-režiimi.

- RK-režiim: See režiim on ette nähtud ref/keratomeetriaandmete laadimise ja meeldejätmise toetamiseks. Kui ref/keratomeetriaandmeid pole laaditud, lülitub süsteem nupu [RK] vajutamisel RK-režiimile ja laadib seejärel automaatselt RK-st (automaatne ref/keratomeetria) edastatud uusima ref/keratomeetria mõõtmise. Vastasel juhul lülitub süsteem lihtsalt RK-režiimi.

- SUBJ-režiim: See režiim on ette nähtud subjektiivse refraktsiooni toetamiseks ja subjektiivsete andmete meeldejätmiseks, mis võivad olla patsiendi ideaalsed korrektsiooniandmed. Sellesse režiimi sisenemiseks vajutage nuppu [SUBJ]. Selle režiimi esimesel valikul kuvatakse üks LM-i, R-i mõõtmistest.Kvõi eelmine režiim kopeeritakse SUBJ-režiimi vastavalt süsteemi konfiguratsioonile. Lisateavet leiate peatükist8"Süsteemi seadistamine".

- FIN-režiim: See režiim on ette nähtud lõplike retseptiväärtuste määramise toetamiseks SUBJ-režiimi tulemuste – täiuslike korrektsiooniandmete – põhjal. Sellesse režiimi sisenemiseks vajutage nuppu [FIN].

Ref/keratomeetria või lensomeetria mõõtmise otse laadimiseks nupu [RK] või [LM] vajutamise teel peaks süsteem olema konfigureeritud eraldiseisvaks. Vastasel juhul kuvab see RK-st või LM-ist edastatud andmenumbrite loendi.

11.1. Miks on eksamirežiim oluline?

Alguses ei saa aru, miks on nii palju uuringurežiime. Tundub, et piisab ühest korrast alustamisest ja seejärel otse subjektiivse optomeetria tegemisest ning esialgsest režiimist alustamine ja režiimide mitu korda vahetamine on aja kokkuhoid. Kuid kui arvestada järgmist olukorda, siis teate, et sellised režiimid on äärmiselt kasulikud.

11.1.1. Stsenaarium

Esmalt mõõdab optometrist patsiendi silmi RK-ga ja uurib tema prille LM-ga. Mõelgem järgmisele olukorrale:

(1) Kui mõõdate patsiendi nägemisteravust RK-ga, ei pruugi te selles etapis režiimide olulisust mõista. Muutke SCA väärtusi selles järjekorras pärast patsiendi seisundi hindamist.

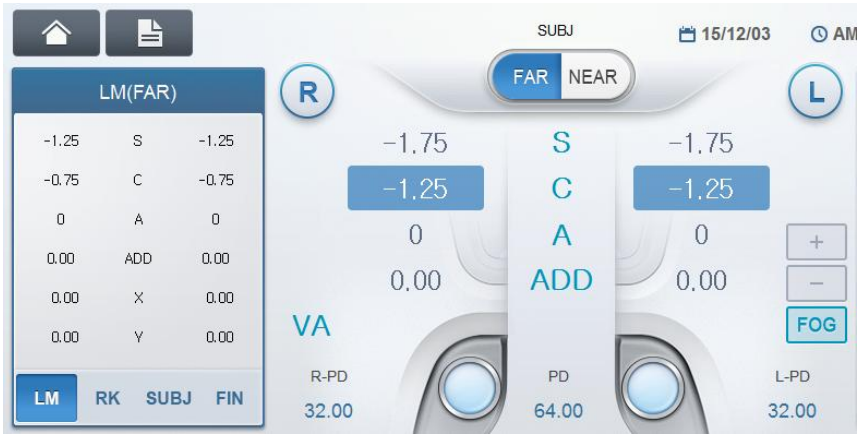
(2) Kui soovite subjektiivse refraktsiooni ajal RK andmeid teada, peaksite võimsa režiimi teisendamise abita kasutama paberilehte ja pliiatsit või ebamugavalt printima, kuna LCD-ekraanil eelnevalt mõõdetud väärtused on juba üle kirjutatud. Nutika HDR-9000 süsteemiga vajutage aga lihtsalt nuppu [RK] ja minge RK-režiimi, seejärel saate RK andmeid hõlpsalt ja mugavalt kontrollida.



(3) Nüüd sinaSoovin uudishimulikult LM-i andmeid üle vaadata. Nagu teate, lihtsalt punkti 2) rakendamiseks vajutage kohe nuppu [LM], et režiimi vahetada ja seejärel LM-i andmeid lugeda. Sellest piisab.



(4) Sissesamamoodi saate subjektiivsele teisele režiimile määrataoptomeetria, mis muudab SCA-dväärtuste otse sisestamine. [SUBJ] vajutamine Nupu vajutamine avab [SUBJ] režiimi. Loomulikult saate töötada algrežiimis. [SUBJ] režiimis saate aga režiime (SUBJ, RK, LM) vabalt vahetada ja seega SUBJ, RK ja LM väärtusi ilma kadudeta võrrelda. andmetest.



(5) [FIN] režiimaitab teil retsepti lõpptulemusi kalibreerida. Samuti saate [FIN] režiimis lõplikku retsepti eelmisega võrrelda.t[LM] režiim, [RK] režiim ja [SUBJ] režiim.



Erinevatel kontrollirežiimidel on oluline roll patsiendi optomeetriateabe kaotamata jätmisel ja iga režiimi andmete säilitamisel. Seetõttu on selge, et need on kogu teabe kogumisel ja analüüsimisel vältimatud. Ja iga režiimi saab valida puutetundliku ekraani vahekaardi nupu abil.

11.2. Andmete dubleerimine

Režiimi muutmisele järgneb alati andmete dubleerimine. Näiteks kui alustate algrežiimist ja vajutate [SUBJ] nuppu, et siseneda [SUBJ] režiimi, näete, et kõik teie eelnevad tööd dubleeritakse nii, nagu need on [SUBJ] režiimis. Samamoodi põhjustab mõne režiimi, sealhulgas SUBJ, muutmine teiseks andmete dubleerimist.

SUBJ-režiimilt teistelt režiimidelt üleminekul on olemas otsene kompulsiivne dubleerimismeetod. Kui „SUBJ Startup" valik on „TEST & DATA" all seatud väärtusele LM Süsteemi konfiguratsiooni korral (2)" taastoodab see alati [LM] andmed [SUBJ]-sse ja kui RK, siis alati [RK]-st [SUBJ]-sse. Samuti, kui [ANY], mis on tehase määratud algväärtus, siis suvalisest režiimist [SUBJ]-sse.

Andmete dubleerimine toimub ainult üks kord, et vältida tahtmatuid vigu. Näiteks kui dubleerimine on juba [SUBJ] režiimis tekkinud, siis teist dubleerimist ei toimu enam [RK] või [LM] režiimist [SUBJ] režiimi naastes.

Mõelgem järgmisele olukorrale, kus optomeetria kiirendamiseks rakendatakse andmete dubleerimist, kui „SUBJ Startup" suvandiks on „TEST & DATA" jaotises seatud ANY (2)" süsteemi konfiguratsiooni kohta.

1) Alustades [RK] andmetest

Muutke režiim [RK]-ks ja laadige seejärel andmed ref/keratomeetrist. Kui seejärel vajutada nuppu [SUBJ], kopeeritakse [RK] andmed mehaaniliselt [SUBJ] režiimi. Saate [RK] andmeid otse muuta, kuid seda meetodit ei soovitata. Efektiivsem on jätta need lõpliku otsuse langetamiseks võrdlusandmeteks ja kasutada dubleerimismeetodit [SUBJ] režiimi.

2) Alustades [LM] andmetest

Pärast režiimi [LM] režiimile vahetamist laadige andmed läätsemõõtjalt. Seejärel vajutage nuppu [SUBJ], et [LM] andmed automaatselt [SUBJ] režiimi kopeerida. Samuti näete, et [SUBJ] režiimi vahetamine on vajalik võrdlusandmete säilitamiseks, mitte [LM] režiimis töötamiseks.

3) Lõpetamine nupuga [FIN]

Pärast algrežiimis vajalike väärtuste seadistamist on võimalik otse [FIN] režiimi lülituda. Kui te ei kasuta ei refraktomeetrit ega läätsemõõtjat, saate optomeetriaprotsessi veelgi kiiremini teha, kuna algrežiimiks on [SUBJ]. Seega saate sellest kasu.

11.3. Hoiatused režiimis

Režiimi hoiatused on esitatud siin.

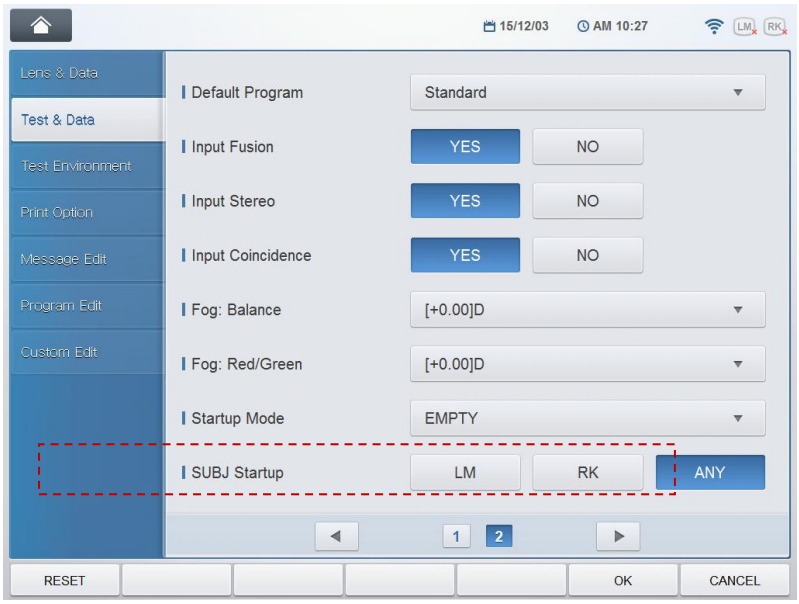
1) SeeRežiimid ei ole kohustuslikud. Teisisõnu, on tõsi, et [LM] andmete laadimine ja muutmine [RK] režiimi või [RK] andmete laadimine ja muutmine [SUBJ] režiimi ei ole ohtlik. Pidage meeles, et [RK], [LM] ja [SUBJ] režiimid on vaid optomeetria kokkuleppelised mugavuse huvides.

2) Optomeetria algrežiimis ei tekita probleeme, kuid seda soovitatakse ainult siis, kui pole vaja kasutada muid väliseid instrumente, näiteks LM-i või RK-d, ja FIN-tulemuse võrdlemiseks. Parem on režiim otse SUBJ-ks konverteerida või pärast põhiliste optomeetriliste protseduuride tegemist.

3) Kui režiimivahetuse ajal on dubleerimine tekkinud, siis teisest režiimist samasse režiimi naastes enam teist dubleerimist ei teki. Andmete dubleerimine toimub ainult üks kord, et vältida tahtmatuid vigu, mis põhjustavad andmete kadu.

4) [FIN] režiimis LM, RKja vasakul küljel kuvatakse SUBJ aknad, mille abil saate kontrollida eelmist olekut (LM, RK), praegune olek (SUBJ) ja lõplikult korrigeeritud olek (FIN).

5) Süsteemivalikute „SUBJ käivitamine" valiku muutmisega saate määrata, millisest režiimist andmeid [SUBJ] nupu vajutamisel dubleeritakse. Valikud on nagu järgmisel joonisel.



11.4. Lähi- ja kaugnägemise mõõtmine

Kui me ütleme optomeetria, siis see tähendab peaaegu kaugele nägemist. Vanasti oli nii palju kaugnägemisega seotud probleeme, kuid viimasel ajal on meedia, näiteks televisiooni ja arvutite arengu tõttu, mis koormavad silmi väga tugevalt, muutunud lühinägelikkus üha levinumaks. Siit lähtuvalt eeldame enamasti kaugele nägemist, kuid on ainult üks erand: täiendav sfääriline võimsus, eriti presbüoopia korral, mis nõuab lähedale nägemise testi.

HDR-9000Süsteem on loodud nii lähedale kui ka kaugele nägemise mõõtmiseks. Kui vajutada puutetundlikul ekraanil nuppu [FAR] või [NEAR] või nuppu [ADD], toimub lähinägemise mõõtmiseks režiimi vahetamine ja digitaalse refraktori kallutamine automaatselt. Lähinägemise korral on eeldatud, et patsiendi vanus ja tavaline lähitöökaugus on täpselt seatud, kuna mõlemad peaksid tegema isikliku korrektsiooni. Lähitöökaugus on tavaline raamatute lugemise kaugus ja vanus määrab kristalli paindlikkuse. Lähitöökauguse režiimi sisenemine puutetundlikul ekraanil nupu [FAR] või [NEAR] abil ja seejärel nupu [ADD] abil muudab olukorda mõnevõrra. See lülitab lähedale režiimi täielikult ja imiteerib ainult funktsiooni reguleerimise režiimi. Soovitatav on kasutada nuppu [ADD], et siseneda [ADD] režiimi, kui esineb lühinägelikkus või kaugnägelikkus.



[WD]ja[VANUS]nupudpuutetundliku ekraanikuvatakse funktsiooninuppude alas (LCD-ekraani allosas), kui sisenete lähedale nägemise režiimi (sh [ADD] režiim). Sel hetkel, kui vajutate nuppu [SHIFT], kuvatakse ekraanil WD (töökauguse) põhiväärtused 35, 40, 50, 60 ja 70 cm. Määrake suhteliselt suur väärtus tavalistele lääne inimestele, kellel on tavaliselt pikad käed, vastasel juhul väike väärtus idaranniku inimestele. [WD] on ette nähtud ka minutite otseseks sisestamiseks.



Saate teha valiku vastavalt oma tingimustele. Vanuseandmeid saab sisestada pärast puutetundliku ekraani nupu [VANUS] vajutamist. HDR-9000 süsteem võimaldab ka kaldenurga automaatset suurendamist ja vähendamist, mis säästab mõõtmisaega.



Pärast lähivaaterežiimi (sh [ADD] režiimi) sisenemist mõõdate lähivaatekaardiga varda langetades, kui palju patsient kaarti näeb. Vajadusel saab lisada ka täiendavat sfäärilist võimendust.

11.5. Muud ajalised uurimisviisid

Samuti on olemas mõned kasulikud ajalised režiimid, mis aitavad nii eksamineerijat kui ka eksamineeritavat.

11.5.1. EELSÄÄSTRežiim

„PRESET” režiim on mõeldud abistama uurijat RK/LM andmete eelhäälestamisel ilma digitaalses refraktoris läätsesid sisestamata või vahetamata. See teeb patsiendid mugavamaks, eriti kui RK/LM-andmed sisestatakse käsitsi, kuna automaatset referents-/keratomeetrit ega automaatset läätsemõõtjat pole ühendatud.HDR-9000süsteem. Selles režiimis saate sisestada S/C/A/ADD/VA/prisma andmeid.
[SHIFT]+[SET] nuppude vajutamine lülitab seadme sisse „PRESET” režiimi, kus ekraanil kuvatakse kiri „PRESET”.vasakuleekraani ülaosas. Pärast seda saate vajalikud väärtused vabalt mitme andmeüksuse vahel liikudes määrata. Kui kõik väljaväärtused on määratud, vajutage veel kord [SHIFT] + [SET], et väljuda režiimist „PRESET” ja lasta digitaalsel refraktoril kõik läätsed korraga nende eelseadistatud väärtuste põhjal laadida.



11.5.2. AUX OFF režiim

AUX OFF režiim eemaldab ajutiselt abiläätsed, näiteks polariseeritud, punase/rohelise, fikseeritud ristsilindri, 6ΔBU ja 10ΔBI, süsteemi poolt pakutavate ühikutestide ajal (eriti binokulaarse tasakaalu, polariseeritud punase/rohelise ja stereotestide puhul). See on väga tõhus, kui soovite abiläätsed mõneks ajaks eemaldada, et selgitada patsiendile mõõtmisprotseduure. Kui vajutate nuppe [ALT] + [OPEN/CLOSE] (vasakule) või [ALT] + [OPEN/CLOSE] (paremale), kuvatakse ekraanil olekusignaal AUX OFF.vasakuleekraani ülaosas. AUX OFF režiimist väljumiseks vajutage uuesti nuppe [ALT] + [OPEN/CLOSE] (vasakule) või [ALT] + [OPEN/CLOSE] (paremale).



11.5.3. LISA VÄLJAS režiim

ADD OFF režiim lülitab ajutiselt objektiiviüksuselt, digitaalselt refraktorilt, lisavõimsuse välja. Kui vajutate nuppu [ADD] kaks korda, lülitub süsteem režiimile ADD OFF. Nupu [ADD] uuesti vajutamine taastab süsteemi eelmise režiimi.



11.5.4. PRISM OFF režiim

PRISM OFF režiim lülitab ajutiselt välja prisma võimsuse läätseüksuselt, digitaalselt refraktorilt. Kui vajutate nuppu [BIBO] või [BDBU] kaks korda, lülitub see PRISM OFF režiimi. Nupu [BIBO] või [BDBU] uuesti vajutamine taastab süsteemi eelmise režiimi.



12

Standardprogramm ja funktsioonid

HDR-9000süsteem pakub ühte süsteemi määratletud põhiprogrammi(Standardne)ja kasutaja-kujundatavprogrammid, mis muudavad optomeetriaprotsessi mugavamaks ja kiiremaks. Süsteemi määratletud programmi abil saavad operaatorid nautida mitmesuguseid pakutavaid kontrolleHDR-9000süsteem. Seetõttu selgitab see peatükk põhiretsepte selle kasutamiseksHDR-9000süsteemi ja programmi täitmismeetodeid, uurides süsteemi määratletud programmi hoolikalt algusest lõpuni. Vt 1. peatükki3 Süsteemi pakkumineÜhiku tests, üksikasjalike protseduuride ja teavituste saamiseks.

12.1. Süsteemi pakkuva STANDARD-programmi käivitamine

Kasutajad peaksid ootama, kuni see on lõpetatud.HDR-9000süsteemi initsialiseerimine pärast toite taaskäivitamist. Mugavuse huvides alustame pärast põhiekraanile sisenemist režiimi [SUBJ] lülitumist. Süsteemi määratletud programmi käivitamiseks vajutage nuppu [START]. KuiPROGRAMMI vahekaartnuppu vajutades kuvatakse programmi valiku menüüilmubpealekraanSelles menüüs saate käivitada sama süsteemi määratletud programmi, kui valite „STANDARD”puutetundliku ekraaniPärast süsteemi määratletud programmi käivitamistTtadiagrammedenevast programmist ja '1/17', kuvatakse parempoolse akna allosas programmi praegune samm/kogusammude number, et teavitada praegust olekut.

12.2. Parema silma SPH-CYL-AXIS väärtuste reguleerimine

Süsteemi määratletud programmi esimene samm on parema silma SPH-CYL-AXIS väärtuste koordineerimine. Esialgne väljaväärtus reguleeritakse mõlema silma SPH-ks. Monokulaarse testirežiimi sisenemiseks vajutage nuppu [R] või [L] ja seejärel muutke SPH-d vastavalt patsiendi seisundile. Operaator saab järgmise sammu astuda, kui kõik reguleerimised on tehtud.shaveon lõpetatud ja patsiendi monokulaarne nägemisteravus on parimaks sobitatud.



12.3. Jacksoni ristsilindri test (AXIS) parema silma jaoks

SeeteineJärgmises etapis tuleb parema silma TELJE väärtust 1. etapis saadud SPH-CYL-AXIS väärtuste põhjal täpselt kalibreerida. Vajutage nuppu [1]./[2] nuppumis lülitab objektiivi ümberlülitumise sisse/väljaJacksoni risti silindri testi ajaljaküsi, millinestaatustundub selgeeeKui ①, keerake ketast '+' suunas (vastupäeva) ja kui②, '-' suunas (päripäeva). Korda seda protseduuri, kunipatsient näeb①ja②isegi.Vaata13.12,Jackson CrossSilindri test.



12.4. Jacksoni ristsilindri test (CYL) parema silma jaoks

SeekolmasEsimene samm on parema silma CYL-väärtuse täpne kalibreerimine 1. sammus saadud SPH-CYL-AXIS väärtuste põhjal. Vajutage [1]/[2] nuppumis lülitab objektiivi ümberlülitumise sisse/väljaJacksoni risti silindri testi ajaljaküsi, millinestaatustundub selgeeeKui ①, keerake ketast '+' suunas (vastupäeva) ja kui②, '-' suunas (päripäeva). Korda seda protseduuri, kunipatsient näeb①ja②isegi.Vaata13.12,Jackson CrossSilindri test.



12.5. Punase/rohelise värvi test parema silma jaoks

SeeneljasJärgmine samm on parema silma SPH-väärtuse täpne kalibreerimine 1. sammus saadud SPH-CYL-AXIS väärtuste põhjal. Esmalt küsige patsiendilt, kummal taustal ta tähti selgemini näeb – rohelisel või punasel. Kui taust on roheline, keerake ketast '+' suunas (vastupäeva), kuna see on ülekorrigeeritud, ja vastasel juhul '-' suunas (päripäeva), kuna see on alakorrigeeritud. Korrake seda protseduuri, kuni tähed nii rohelisel kui ka punasel taustal on võrdsed. Vt13.11,Punase/rohelise test.



12.6. Parema silma nägemisteravuse kontrollimine

Nüüd oleme parema silma monokulaarse testi lõpetanud, kontrollige veel kord õiget sfäärilist võimsust. Vajadusel kasutage eelneva kontrolli jaoks maski.



12.7. Vasaku silma SPH-CYL-AXIS väärtuste reguleerimine

Kuues samm on vasaku silma SPH-CYL-AXIS väärtuste koordineerimine. Vt.12.1.1, SPH-CYL-AXIS väärtuste reguleerimineparema silma jaoks.

12.8. Jacksoni ristsilindri test (AXIS) vasaku silma jaoks

SeeseitsmesSamm on vasaku silma TELJE väärtuse täpne kalibreerimine 6. sammus saadud SPH-CYL-AXIS väärtuse põhjal.. See12.1.2Jacksoni ristisilindri test (AXIS)parema silma jaoks.

12.9. Jacksoni ristisilindri test (CYL) vasaku silma jaoks

SeekaheksasSamm on vasaku silma CYL-väärtuse täpne kalibreerimine 6. sammus saadud SPH-CYL-AXIS väärtuse põhjal. Vt.12.1.3Jacksoni risti silindri test (CYL)parema silma jaoks.

12.10. Punase/rohelise värvi test vasaku silma jaoks

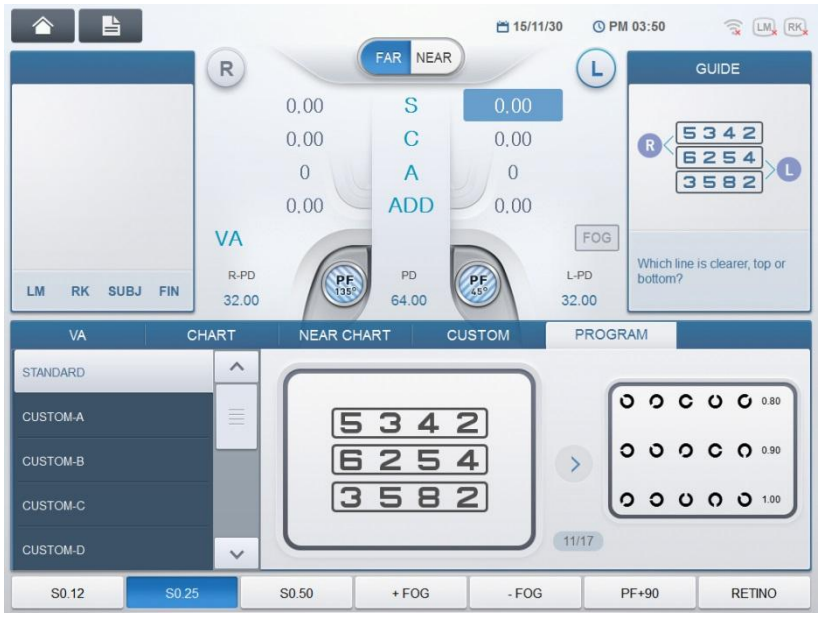
SeeüheksasSamm on vasaku silma SPH-väärtuse täpne kalibreerimine 6. sammust saadud SPH-CYL-AXIS väärtuste põhjal. Vt.12.1.4Punase-rohelise testparema silma jaoks.

12.11. Vasaku silma nägemisteravuse kontrollimine

Nüüd oleme vasaku silma monokulaarse testi lõpetanud, kontrollige veel kord parema silma sfäärilist võimsust. Vajadusel kasutage eelneva kontrolli jaoks maski.

12.12. Binokulaarse nägemise tasakaalustamine

Pärast täiuslikku korrigeerimistparemale ja vasakuleSilmade tasakaalustamiseks võib teha binokulaarse tasakaalu testi, võrdsustades stiimuli kahe silma akommodatsiooniks. Kui kahe silma VA ei ole sama, tuleks see test vahele jätta. Kahe silma tasakaalustamiseks paluge patsiendil vastavalt ekraanil kuvatavale juhendile vähendada selgemini nägeva silma võimsust, kuni patsient teatab võrdsest hägususest. Kuid juhul, kui see'Kui võrdset hägusust pole võimalik saavutada, jätke domineerivale silmale veidi selgem nägemine.

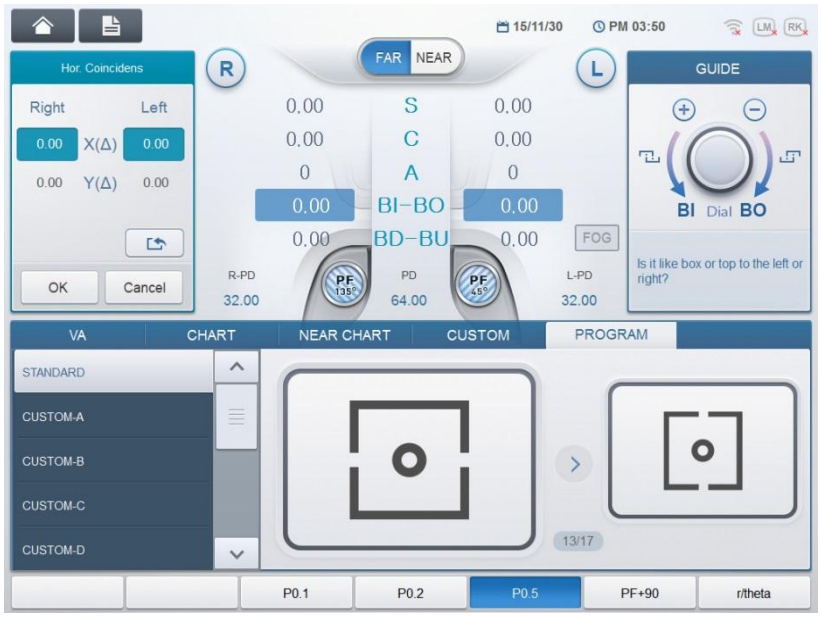


12.13. Nägemisteravuse kontrollimine binokulaarse nägemise korral

Nüüd me lõpetasime,binokulaarne tasakaalTesti, kontrolli veel kord paremat ja vasakut sfäärilist võimsust. Vajadusel kasuta eelneva kontrolli jaoks maski.

12.14. Horisontaalse kokkulangevuse test kaugel

See teostab kontrolli horisontaalse kokkulangevusdiagrammi abil binokulaarsete testide hulgas. Juhendi kohaselt tehke fooria ja kokkulangevustest (valikuline) ning seejärel registreerige testi tulemused. Vaata13.24Lisateabe saamiseks vaadake horisontaalse kokkulangevuse testi.



12.15. Vertikaalse kokkulangevuse test kaugel

See teostab kontrolli, kasutades binokulaarsete testide hulgas vertikaalset kokkusattumustabelit. Juhendi kohaselt tehke fooria ja kokkusattumustest (valikuline) ning seejärel registreerige testi tulemused. Vaata13.25Lisateabe saamiseks vaadake vertikaalse kokkulangevuse testi.



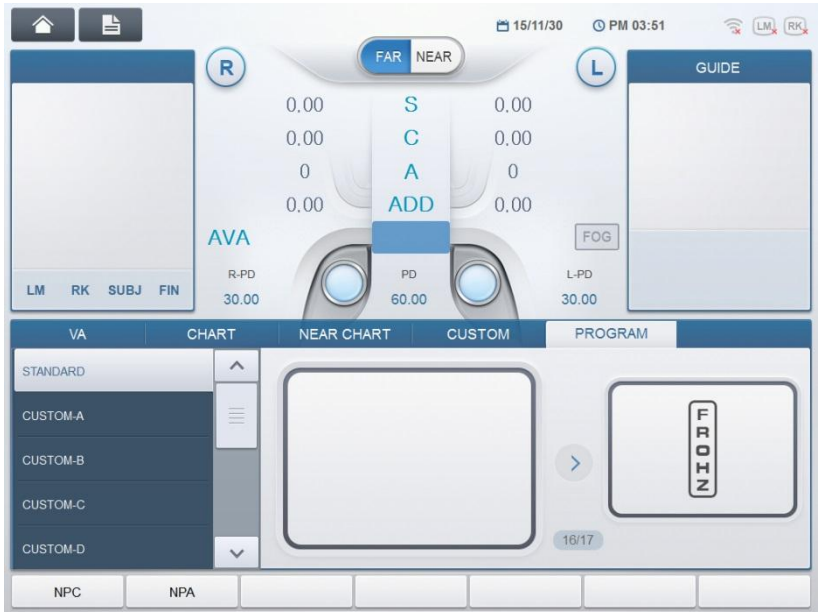
12.16. Lähiliitmise test sulatatud ristsilindriliste läätsedega

See kontrollib ristvõrgu kohandamist lähirežiimis. Juhendi kohaselt suurendage või vähendage ADD-väärtust. Vaadake13.4, Lisaks lähedalKatse sulatatud ristsilindriliste läätsedega.



12.17. Lähinägemisteravuse test

See teeb lähinägemise ja tähelepanuhäire testi. Vaata.13.1, 'Lähivaate nägemisteravuse test'.



12.18. Peaaegu horisontaalne/vertikaalne Von Graefe'i test

See teeb lähikauguse horisontaalse ja vertikaalse von Graefe'i testi. Juhendi kohaselt tehke fooriatest. Vaata13.22, 'Hhorisontaalne Von Graefe'i test" ja13.23, 'Vertikaalne von Graefe'i test'.



Nüüd oleme lõpetanud standardtestid, sh monokulaarse korrektsiooni (paremal).→monokulaarne korrektsioon (vasakul)→ BinokulaarneTasakaal Test→Binokulaarne nähtavusuaalneFunktsioonitest→lähikauguse test.

13

Süsteemi pakkuvad ühiktestid

Seesüsteem-pakkudesühikteston saadavalsisseHDR-9000Süsteem näeb järgmist loendit. Kirjeldame siin iga testi, millele reaalse optomeetriaprotsessi puhul viidatakse.

- Lähinägemise teravus koos ADHD-ga: lähinägemise teravus koos täiendava sfäärilise võimsuse testiga
- Punkti lähedalConvrg: Konvergentsi lähedase punkti test
- Majutuskoha lähedal: Majutuskoha lähedal asuva testi
- Lähikauguse ADD: lähikauguse täiendav sfääriline võimsus ristvõrgu testi abil
- Negatiivne suhteline akommodatsioon: negatiivse suhtelise akommodatsiooni test
- Positiivne suhteline akommodatsioon: positiivne suhtelise akommodatsiooni test
- Negatiivne suhteline lähenemine: negatiivse suhtelise lähenemise test
- Positiivne suhteline lähenemine: positiivne suhtelise lähenemise test
- Silindri test – võimsus: silindri võimsuse test
- Silindri test – telg: silindri telje test
- Punase/rohelise test: (monokulaarne) punase/rohelise test
- Silindri ristkatse – võimsus: Silindri ristkatse – võimsus
- Silindrilise ristkatse – telg: Silindrilise ristkatse – telg
- Ristvõrk kauguse jaoks: Ristvõrk kauguse jaoks
- Phoria domineeriv silm: Phoria domineeriva silma määramine
- Horisontaalne Maddox varras: horisontaalne Maddox varda test
- Vertikaalne Maddox varras: vertikaalse Maddox varda test
- Binokulaarne tasakaal: polariseeritud binokulaarse tasakaalu test
- Polariseeritud punane/roheline: polariseeritud punase/rohelise test
- 4 punkti väärt: 4 punkti väärt test

- Schober: Schoberi test
- Hor. VonGraefe: Horisontaalne Von Graefe'i test
- Vert. Von Graefe: Vertikaalne Von Graefe'i test
- Horisontaalne kokkusattumus: horisontaalse kokkusattumustest
- Vertikaalne kokkusattumus: vertikaalse kokkusattumustesti
- Pola. Cross: polariseeritud rist ilma kinnituspunktita test
- Pola Cross koos kinnituspunktiga: polariseeritud ristprillide test
- Stereo: Stereo test
- Minute Stereo: Minute Stereo Test

13.1. Lähinägemisteravuse test

- Eesmärk: uurida tähelepanematusega VA lähedal asuvat piirkonda
- Diagramm: Lähikauguse diagramm
- Abilääts: Puudub
- Ootus: Lähia VA ja tähelepanuhäire kontroll parema või vasaku silma või mõlema silma puhul.
- Toimingute järjestus:



1. Vajutage nuppu [N ADD VA] ja vähendage lähikauguse mõõturit. Diagramm puutetundliku ekraaniselle testi läbiviimiseks.
2. Mõõdetava välja valimiseks vajutage nuppe [R], [L], [OU].
3. Kirjuta üles iga tulemus nii parema kui ka vasaku silma ja mõlema silma kohta.

- (NÕUANNE)SeeTesti võib läbi viia pärast ristvõrgu abil lähikauguse täiendava sfäärilise võimsuse testi.

13.2. Lähenemispunkti test

- Eesmärk: Mõõta lähimat punkti, kus koondumine on võimalik.
- Diagramm: Lähikauguse diagramm
- Abilääts: Puudub
- Ootus: Saavutada PURUMIS- ja TAASTUMISväärtus
- Toimingute järjestus:



1. Vajutage nuppu [N ADD VA] ja seejärel nuppu [NPC]]nupppuutetundliku ekraani selle testi läbiviimiseks.

2. Riputage lähikauguse kaardi varras üles ja reguleerige see loetava suurusega. kannatlik. Võite testida ka pastapliiatsiga.

3. Lähikauguse tabelit või pliiatsit patsiendile lähemale viies leidke koht, kus tabelil või pastaka ülaosas olev täht jaguneb kaheks. Kirjuta selle vahemaa tagant [BREAK]]ese.

4. Vastupidi, lähikauguse diagrammi või pliiatsi lähemale toomisel Patsient, leia koht, kus tabelil või pastaka ülaosas olev täht juba jagatud ühendamiseks. Kirjutage see vahemaa väljale [RECOV]]ese.



13.3. Lähedase akommodatsioonipunkti test

- Eesmärk: Mõõta lähiakommodatsioonipunkti subjektiivse testi ajal.
- Diagramm: Lähikauguse diagramm
- Abiläätis: Puudub
- Ootus: Saada lähim akommodatsioonipunkt parema või vasaku silma või mõlema silma jaoks.
- Toimingute järjestus:



1. Vajutage nuppu [N ADD VA] ja seejärel nuppu [F2]. (NPA) nupp puutetundliku ekraaniselle testi läbiviimiseks.

2. Riputage lähikauguse kaardi varras üles ja reguleerige see loetava suurusega. kannatlik. Võite testida ka pastapliiatsiga.

3. Mõõdetava välja valimiseks vajutage nuppe [R], [L], [OU].

4. Lähikauguse tabelit või pliiatsit patsiendile lähemale viies leidke koht, kus tabelil olev täht või pliiatsi ülemine osa hakkab tuhmuma. Kirjuta see kaugus üles parema või vasaku silma või mõlema silma jaoks.



13.4. Lähiliitmise test sulatatud ristsilindriliste läätsedega

- Eesmärk: korrigeerida ADD-d vastavalt akommodatsioonile, kasutades ristvõrgu meetodit
- Diagramm: Lähikauguse (ristvõrgu) diagramm
- Abiläätsed: Puudub
- Ootus: Et horisontaalsetel ja vertikaalsetel vardadel oleks sama selgus ja laius, sarnaselt Far Cross Grid Testiga.
- Toimingute järjestus:



1. Vajutage nuppu [N ADD #], langetage lähikaarti ja asetage lähikaartrRistruudustiku diagramm 40 kraadi juurescm selle testi läbiviimiseks.

2. Mõõdetava välja valimiseks vajutage nuppe [R], [L], [OU].

3. Muutke ADD väärtust seni, kuni horisontaalsed ja vertikaalsed vardad on sama selged. ja laius. Kirjutage iga tulemus üles nii parema kui ka vasaku silma ja mõlema silma kohta.

4. Keera ketast päripäeva(„-“ suunas), kui vertikaalne riba on selgemini nähtav.

5. Kui horisontaalne riba on selgemini nähtav, keerake ketast vastupäeva (+ suunas).



13.5. Negatiivne suhtelise akommodatsiooni test

- Eesmärk: Mõõta negatiivse suhtelise akommodatsiooni testi subjektiivse testi ajal.
- Diagramm: Lähikauguse diagramm
- Abilääts: Puudub
- Ootus: Saada hägususe ja taastumise väärtus parema või vasaku silma või mõlema silma jaoks.
- Toimingute järjestus:



1. Vajutage nuppu [N ADD #] ja seejärel nuppu [NRA]nupppuutetundliku ekraani selle testi läbiviimiseks.

2. Mõõdetava välja valimiseks vajutage nuppe [R], [L], [OU].

3. Pärast [BLUR] vajutamist]nupppuutetundliku ekraani, aseta lähikauguse graafik väärtusega 1,0 VA (20 tolli 20/20, 6 tolli 6/6) patsiendi silmast 40 cm kaugusele. Pöörake ketast, et leida koht, kus diagrammil olevad tähed hakkavad hääbuma. Kui Kui murdepunkt on leitud, vajutage nuppu [RECOV]nupppuutetundliku ekraanitaastuma režiim.

4. Leidke taastamiskoht, keerates nuppu päripäeva. Vajutage nuppu [OK].]nupppuutetundliku ekraaniselle testi lõpetamiseks pärast taastumiskoha leidmist.



13.6. Positiivne suhtelise akommodatsiooni test

- Eesmärk: Mõõta positiivset suhtelist akommodatsiooni subjektiivse testi ajal.
- Diagramm: Lähikauguse diagramm
- Abiläätis: Puudub
- Ootus: Saada hägususe ja taastumise väärtus parema või vasaku silma või mõlema silma jaoks.
- Toimingute järjestus:



1. Vajutage nuppu [N ADD #] ja seejärel nuppu [PRA]nupppuutetundliku ekraani selle testi läbiviimiseks.

2. Mõõdetava välja valimiseks vajutage nuppe [R], [L], [OU].

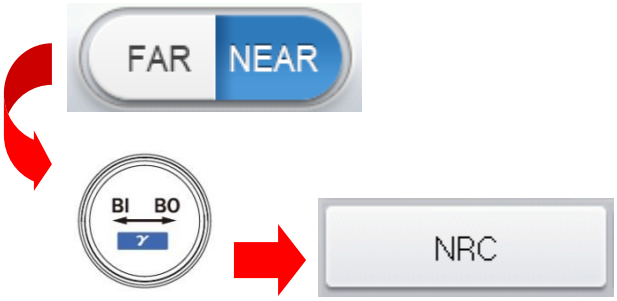
3. Pärast [BLUR] vajutamist]nupppuutetundliku ekraani, aseta LÄHEDAL kauguse kaart koos 1,0 VA (20 tolli 20/20, 6 tolli 6/6) patsiendi silmast 40 cm kaugusele. Keera ketast, et leida koht, kus diagrammil olevad tähed peaksid kaduma. Kui Kui murdepunkt on leitud, vajutage nuppu [RECOV]nupppuutetundliku ekraanitaastuma režiim.

4. Leidke taastamiskoht, keerates nuppu päripäeva. Vajutage nuppu [OK].]nupppuutetundliku ekraaniselle testi lõpetamiseks pärast taastumiskoha leidmist.



13.7. Negatiivne suhtelise lähenemise test

- Eesmärk: Mõõta negatiivset lähenemist subjektiivse testi ajal.
- Diagramm: Lähikauguse diagramm
- Abiläätis: Puudub
- Ootus: Saada hägususe (BLUR), katkemise (BREAK) ja taastumise (RECOVERY) väärtused parema või vasaku silma või mõlema silma jaoks.
- Toimingute järjestus:



1. Vajutage [F]AR/ NEAR] nuppupuutetundliku ekraanilähi- või kaugrežiimi valimiseks.

2. Vajutage nuppu [BIBO] ja seejärel nuppu [NRC]]nupppuutetundliku ekraaniselle testi läbiviimiseks.

3. MinaKaugvaates kuvatakse ekraanil horisontaalne von Graefe'i diagramm. Lähivaates langetage von Graefe'i diagrammi, kuni see on patsiendi silmast 40 cm kaugusel, et patsient seda näeks.

4. Pärast [BLUR] vajutamist]nupppuutetundliku ekraani, keerake ketast vastupäeva, et BI-prisma. Vajutage nuppu [BREAK].]nupppuutetundliku ekraaniselleks ajaks, kui graafik hakkab hääbuma eemale. Kui sellist kohta pole ja diagramm näib olevat pooleks jagatud, jätkake testi.

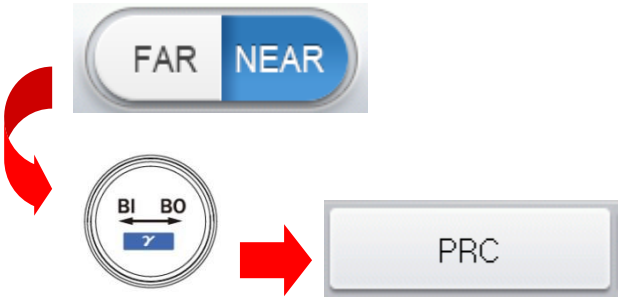
5. BI-prisma kinnitamiseks keerake ketast pidevalt vastupäeva. Vajutage nuppu [RECOV]nupppuutetundliku ekraaniselleks ajaks, kui diagramm on pooleks jagatud.

6. Sel ajal keerake ketast päripäeva, et BI-prismat lahutada. Vajutage nuppu [OK].]nupppuutetundliku ekraanikui edetabelid kokku saavad. Kõik on tehtud.



13.8. Positiivne suhtelise lähenemise test

- Eesmärk: Mõõta positiivse suhtelise lähenemise testi subjektiivse testi ajal.
- Diagramm: Lähikauguse diagramm
- Abilääts: Puudub
- Ootus: Saavutada hägususe, katkemise ja taastumise väärtus.
- Toimingute järjestus:



1. Vajutage [F]AR/ NEAR] nuppupuutetundliku ekraanilähi- või kaugrežiimi valimiseks.

2. Vajutage nuppu [BIBO] ja seejärel nuppu [PRC]]nupppuutetundliku ekraani selle testi läbiviimiseks

3. Kaugevaate režiimis kuvatakse ekraanil horisontaalne Von Graefe'i diagramm. Lähevaate režiimis langetage Von Graefe'i diagrammi, kuni see on 40 cm kaugusel. patsiendi silmast nii, et patsient saaks seda kaarti näha.

4. Pärast [BLUR] vajutamist]nupppuutetundliku ekraani, keerake ketast päripäevalahutamaBOprisma. Vajutage nuppu [BREAK]]nupppuutetundliku ekraaniselleks ajaks, kui graafik hakkab hääbuma. Kui sellist kohta pole ja diagramm näib olevat jagatud kaheks, jätkake testi.

5. Keerake ketast pidevalt päripäevalahutamaBOprisma. Vajutage nuppu [RECOV]nupppuutetundliku ekraaniselleks ajaks, kui diagramm on pooleks jagatud.

6. Sel ajal keerake ketastlettpäripäevalisaBOprisma. Vajutage nuppu [OK].]nupppuutetundliku ekraanikui edetabelid kokku saavad. Kõik on tehtud.



13.9. Silindri telje test

- Eesmärk: Saavutada subjektiivse testi käigus maksimaalne korrigeeritud monokulaarne CYL-väärtus, kasutades kella numbrilaua diagrammi 30˚ sammuga.
- Diagramm: Kella numbrilaua diagramm
- Abilääts: Puudub
- Ootus: Kõik ekraanil olevad vardad on ühtlaselt selgelt nähtavad.
- Toimingute järjestus:



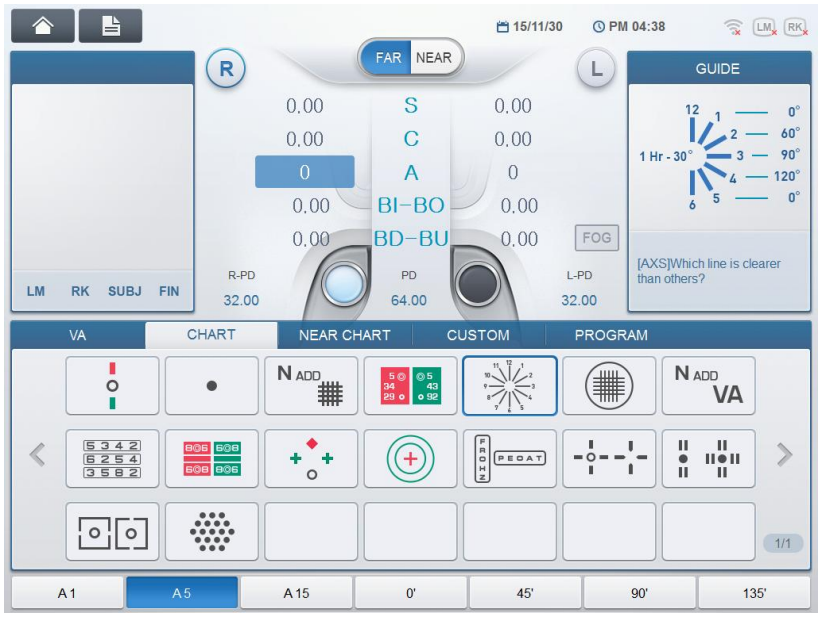
1. Astigmatismi režiimi muutmiseks vajutage kella numbrilauale.Andkäivita see test

2. Soovitud välja valimiseks vajutage nuppu [R] või [L].

3. Sfäärilise võimsuse sisestamiseks vajutage nuppu [S]. režiimis ja seejärel udustage, kuni kella sihverplaadi kõrval olevad numbrid tunduvad selged.

4. Küsige patsiendilt, millisedsuund onpaksee võiselgerohkem kui teistes suundades.

5. Kui vastus on „Kõik vardad on ühtlaselt selgelt nähtavad“, siis patsiendil astigmatismi ei ole. Teistel juhtudel tuleb varda number korrutada 30-ga ja vajutada astigmatismi määramiseks nuppu [A].



13.10. Silindri võimsuse test

- Eesmärk: Saada subjektiivse testi käigus kella numbrilaua abil maksimaalne korrigeeritud monokulaarne CYL-väärtus.
- Diagramm: Kella numbrilaua diagramm
- Abivahend: Puudub
- Ootus: Kõik ekraanil olevad vardad on ühtlaselt selgelt nähtavad.
- Toimingute järjestus:



1. See test tuleks teha pärast silindri telje seadistamist..Astigmatismi režiimi muutmiseks vajutage kella numbrilaualepuuteekraani võimsus selle testi teostamiseks

2. Soovitud välja valimiseks vajutage nuppu [R] või [L].

3. Astigmatismi olekusse muutmiseks vajutage kella numbrilauale Mõõtmine

4. Silindrilise võimsuse režiimi sisenemiseks vajutage kella numbrilaua nuppu veel kord või vajutage astigmatismi režiimis nuppu [C] või vajutage korraga nuppu [SHIFT] ja kella numbrilaua nuppu.

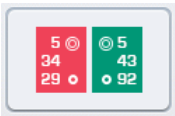
5. Keerake ketast „-“ suunas, kuni kõik vardadonnähtudisegiSel ajal saab kõige paksema välimusega varda asukohta muuta. Sellisel juhul reguleerige telgevastavalt f-ilejärgnev protseduur.

6. Vähenda telje väärtust, kui kõige paksema välimusega varras liigub vastupäeva.

7. Suurenda telje väärtust, kui kõige paksema välimusega varras liigub päripäeva.

13.11. Punase/rohelise test

- Eesmärk: Kontrollida subjektiivse testi ajal punase/rohelise diagrammi abil maksimaalset korrigeeritud monokulaarset SPH väärtust.
- Diagramm: Punane/roheline diagramm
- Abilääts: Puudub
- Ootus: Punasel ja rohelisel taustal olevad tähed on ühtlaselt selgelt nähtavad.
- Toiming: Järjestus:



1. Punase/rohelise režiimi sisselülitamiseks vajutage punase/rohelise skeemi. Ja tehke see test

2. Valige soovitud väli, vajutades nuppu [R] või [L]..

3. Vajadusel kandke peale udu ja suurendage SPH väärtust umbes 0,5D võrra.

4. Muutke SPH väärtust seni, kuni punasel taustal olevad tähed on ühtlase selguse ja paksusega ning rohelisel taustal olevate tähtedega samal tasemel..

5. Kui punasel taustal (vasakul) olevad tähed on selgemini nähtavad, keerake ketast päripäeva (suund „-“).

6. Kui rohelisel taustal (paremal) olevad tähed on selgemini nähtavad, keerake ketast vastupäeva ("+" suunas).



HOIATUS

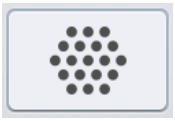
Te ei tohiks patsiendilt küsida stiilis: „Milliseid tähti te selgemini näete, punasel või rohelisel taustal?“. Patsiendi korrigeeritud nägemisteravuse korral, kui see on 1,0 (20 20/20-s, 6 6/6-s), küsige konkreetselt: „Millisel taustal te näete numbreid 2 ja 9 selgemini, punaselt või roheliselt?“. Kui korrigeeritud nägemisteravus on madalam, paluge patsiendil lugeda suuremat tähte (3, 4, 5) kõrgemas alas.

Vous ne devriez pas demander au patsient comme «quelles lettres voyez-vous plus clairement, sur le fond rouge ou sur le vert? "Selon l'acuité visuelle corrigée du patsient, dans le cas de 1.0 (20 en 20/20, 6 en 6/6), nõuda concrètement comme" Sur quel terrain voyez-vous le numéro 2, 9 plus clairement, rouge ouvert? ”Si l'acuité visuelle corrigée est plus faible, demandez au patient de lire la plus grosse lettre (3, 4, 5) dans la zone supérieure.

13.12. Jacksoni risti silindri test

- Eesmärk: Saada subjektiivse testi käigus Jacksoni ristisilindri abil maksimaalsed korrigeeritud

monokulaarsed CYL ja AXIS väärtused.
- Diagramm: punktide grupi diagramm
- Lisalääts: Ristsilindriline lääts (025/050)
- Ootus: Punktide rühma diagramm on ühtlaselt selgelt nähtav vaatamata ristsilindri üles-alla liikumisele.
- Toimingute järjestus:



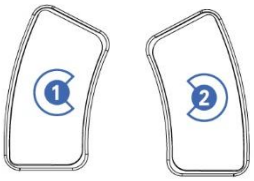
1. Ristsilindri režiimi sisenemiseks vajutage punktide rühma diagrammi. Ja tehke see test

2. Valige soovitud väli, vajutades nuppu [R] või [L].

3. Vajutage [SHIFT] + [Krediitkaart025]VÕI [Krediitkaart050] puutetundliku ekraani nuppumuutmatüüpJacksoni risti silinderobjektiiv



4. Vajutades kordamööda nuppe [1] ja [2], küsige patsiendilt, millise nupuga tanäeb selgemini„1"või„2".



5. Kui nupu [1] tulemus on selgemini nähtav, keerake ketast vastupäeva (+ suunas).

6. Kui nupu [2] tulemus on selgemini nähtav, keerake ketast päripäeva (suund „-“).

7. See test lõpeb, kui nuppude [1] ja [2] tulemuste vahel pole erinevust.



13.13. Kahekordse ristsilindri test

- Eesmärk: Saavutada subjektiivse testi käigus kahekordse ristsilindri abil maksimaalselt korrigeeritud monokulaarne silindripikkus (CYL) ja telg (AXIS).
- Diagramm: Punktide rühma diagramm
- Lisalääts: KAHEKORDNE ristsilindriline lääts
- Ootus: Samal ekraanil kaheks osaks jagatud punktide grupi diagramm on ühtlaselt selgelt nähtav.
- Toimingute järjestus:



1. istsilindri sisenemiseks vajutage punktide rühma diagrammitestrežiim. Ja täitke see test.
2. Valige soovitud väli, vajutades nuppu [R] või [L]..
3. Vajutage [SHIFT] + [DUAL]]DUAL-režiimiks muutmiseks Risti silinder.
4. Patsient näeb Dots Groupichirv kahe jagatud osana.Paremal pool asuv testijuhend näitab kahe kaardi asukohta patsiendi vaateväljas. AKüsige patsiendilt järgmiselt:
5. "Kumba diagrammi sa selgelt näed, paremat või vasakut?"
6. „Millist diagrammi sa selgelt näed, üles või alla?“
7. Vastus on parem/vasak või üles/alla. Pärast asukoha analüüsimist alana 1 või 2 võrreldes juhtalaga,
8. Kui ala 1 on selgemini nähtav, keerake ketast vastupäeva (+ suunas).
9. Kui ala 2 on selgemini nähtav, keerake ketast päripäeva ("-" suunas).
10. See test lõpeb, kui 1. ja 2. ala vahel erinevust ei ole.



13.14. Ristvõrgu test kauguse määramiseks

- Eesmärk: Saada maksimaalne korrigeeritud monokulaarne SPH, kasutades kaugristmiku ruudustiku diagrammi. (Akommodatsioon)
- Diagramm: Ristvõrgu kaugusdiagramm (CCP-3100-ga,HCP-7000,Ainult CDC-4000)
- Lisalääts: Fikseeritud ristsilindriline lääts
- Ootus: Horisontaalsed ja vertikaalsed vardad on ühtlaselt jaotunud ja võrdselt selgelt nähtavad.
- Toimingute järjestus:



1. Vahemaa diagrammi avamiseks vajutage ristruudustikkuttema režiim. Ja täitke see test.

2. Valige soovitud väli, vajutades nuppu [R] või [L].

3. Muutke SPH väärtust seni, kuni horisontaalsed ja vertikaalsed vardad on ühtlaselt selgelt nähtavad. ja paksult.

4. Kui vertikaalne varras on selgemini nähtav, keerake ketast päripäeva ("-" suunas).

5. Kui horisontaalset varda on selgemini näha, keerake ketast vastupäeva (+ suund).



HOIATUS

Enne selle testi tegemist peaksite astigmatismi telje ja silindrilise võimsuse õigesti seadistama, et vältida otsese või kaudse astigmatismi mõju.

13.15. ooria domineeriva silma test

- Eesmärk: TooLeidke fooria puhul domineeriv silm, kuna fooriaga patsiendil on domineeriv silm veidi teistsugune kui normaalsel juhul.
- Diagramm: domineeriva silma diagramm Phoria jaoks (koos CCP-3100-ga), HCP-7000ainult)
- Lisalääts: punane filter (paremal), roheline filter (vasakul)
- Ootus: Selleks, et kontrollida, millises suunas järgneb kinnituspunkt, punane või roheline varras
- Toimingute järjestus:



1. Sellesse režiimi sisenemiseks vajutage domineeriva silma nuppuPhoria diagramm.Jakäivitage see test.

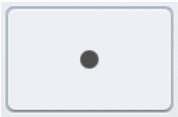
2. Küsige patsiendilt, millises suunas Järgneb kinnituspunkt, punane või roheline

3. Kui värv on „Punane“, on domineeriv parem silm.

4. Kui värv on „roheline“, on vasak silm domineeriv.

13.16. Horisontaalne Maddoxi test

- Eesmärk: Subjektiivse testi ajal Maddox Rodi abil horisontaalse fooriatesti läbiviimine.
- Diagramm: Maddox Rodi diagramm
- Abilääts: horisontaalne Maddox (paremal), pöörlev prisma (vasakul)
- Ootus: Parema silma vertikaalne varras on ühendatud vasaku silma Maddoxi diagrammiga.
- Toimingute järjestus:



1. Maddoxi varda testimisrežiimi sisenemiseks vajutage Maddoxi diagrammi.kunikäivita see testPrisma vahetamise aken kuvatakse vasakus ülanurgas ja juhtaken üleval.õigus-üleminepiirkond.

2. Keera nuppu, kuni patsient ütleb, et varras on punktiga ühendatud.

3. Kui vertikaalne varras on punktist paremale lähemal, keerake ketast päripäeva ("-" suunas).

4. Kui varras jõuab punktist vasakule lähemale, keerake ketast vastupäeva ("+" suunas).

5. See test lõpeb, kui varras on punktiga ühendatud.



13.17. Vertikaalne Maddoxi test

- Eesmärk: Subjektiivse testi ajal Maddox Rodi diagrammi abil vertikaalse Phooria testi läbiviimine.
- Diagramm: Maddox Rodi diagramm
- Abiläätis: pöörlev prisma (paremal), vertikaalne Maddox (vasakul)
- Ootus: Vasaku silma horisontaalne varras on ühendatud parema silma Maddoxi diagrammiga.
- Toimingute järjestus:



1. Sellesse režiimi sisenemiseks lkrEss Maddoxi vestlus kaks korda või vajutage [BDBU] nuppu ja seejärel Maddoxi graafikut või vajutage [SHIFT] nupp ja Maddoxi diagramm korraga selle testi läbiviimiseks.Prisma muutmise aken kuvatakse vasakus ülanurgas ja juhtaken teises.õigus-üleminepiirkond.

2. Keera ketast, kuni patsient ütleb, et varras on täpiga ühendatud.

3. Kui vertikaalne varras asub punkti kohal, keerake ketast päripäeva ("-" suunas).

4. Kui varras asub punkti all, keerake ketast vastupäeva ("+" suunas).

5. See test lõpeb, kui varras on punktiga ühendatud.



13.18. Polariseeritud binokulaarse tasakaalu test

- Eesmärk: Binokulaarse tasakaalu reguleerimine subjektiivse testi ajal
- Diagramm: Polariseeritud binokli tasakaalu diagramm
- Lisalääts: 135˚ polariseeriv filter (paremal), 45˚ polariseeriv filter (vasakul)
- Ootus: Parema silma ülemine rida ja vasaku silma alumine rida näivad olevat sarnaselt selged.
- Toimingute järjestus:



1. Sellesse režiimi sisenemiseks vajutage polariseeritud binokli nuppu Bilansi diagramm. Jakäivitage see test.

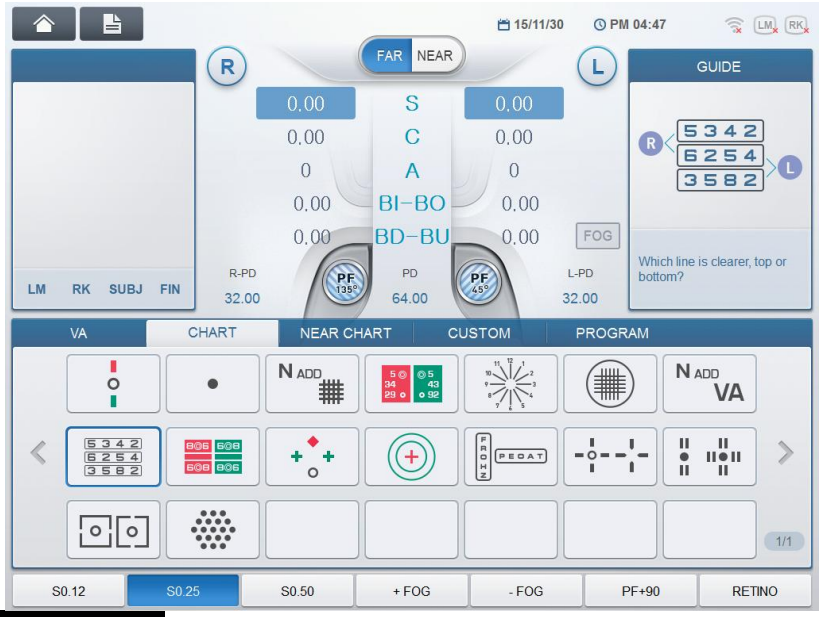
2. Mõlema silma kõigi väljade valimiseks vajutage nuppu [OU]. ja seejärel kandideeri umbes 0,5D võrra, kui näed ülemine ja alumine diagramm koos.

3. Küsige patsiendilt: „Millist rida te selgemini näete? välja arvatud keskmine rida, kas ülemine või alumine?„

4. Kui ülemine rida on selgemini nähtav, keerake ketast vastupäeva, hoides samal ajal all nuppu [R], et suurendada parema SPH väärtust.

5. Kui alumine rida on selgemini nähtav, keerake nuppu [L] all hoides nuppu vastupäeva, et vasakpoolset SPH väärtust suurendada.

6. Korda seda protseduuri, kuni ülemine ja alumine rida on ühtlaselt selgelt nähtavad.



HOIATUS

Kui patsiendil on domineeriv silm ja erinevus on võrdne või väiksem kui 0,22 D (maksimaalselt 0,5 D), võib polariseeritud binokulaarse tasakaalu testi ära jätta, kuna patsiendil on loomulikult parem nägemine domineeriva silmaga.
Kui patsienti uuritakse domineeriva silmaga, siis polariseeritud binokulaarse tasakaalu testiga tasakaalupunkti leida ei õnnestu. Sellisel juhul tuleks test läbida domineeriva silma märgistamisega.

Si le patsient a l'œil dominant et que la différence est égale ou inférieure à 0,22 D (maksimaalselt 0,5 D), le test d'équilibre binoculaire polarisé peut être omis car le patsiendi a bien sûr la meile meillentl'œil dominantl'œil vue avec
Lorsque vous expertz le patsient 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

13.19. Polariseeritud punase/rohelise test

- Eesmärk: subjektiivse testi käigus monokulaarse ja binokulaarse tasakaalu samaaegne reguleerimine.
- Diagramm: polariseeritud punane/roheline diagramm
- Lisalääts: 135˚ polariseeriv filter (paremal), 45˚ polariseeriv filter (vasakul)
- Ootus: Parema silma ülemine rida ja vasaku silma alumine rida on ühtlaselt selgelt nähtavad. Ka punasel ja rohelisel taustal olevad tähed paistavad parema silma ülemisest reast vaadatuna sarnased ja sama kehtib ka vasaku silma alumisest reast vaadatuna.
- Toimingute järjestus:



1. Sellesse režiimi sisenemiseks vajutage polariseeritud punase/rohelise skaalat. Jakäivitage see test.

2. Pärast [R] nupu vajutamist, kui vasak pool (punane) on selgemini nähtav, keerake ketast päripäeva ("-" suunas). Kui parem külg (roheline) on selgemini nähtav, keerake ketast vastupäeva (+ suunas).

3. Küsige patsiendilt, millisel alusel on ülemise rea tähed kõige nähtavamad. selgelt punane või roheline.

4. Pärast nupu [L] vajutamist, kui vasak külg (punane) on selgemini nähtav, keerake ketast päripäeva ("-" suunas). Kui parem külg (roheline) on selgemini nähtav, keerake ketast vastupäeva (+ suunas).

5. Küsige patsiendilt, kummal pinnal on alumise rea tähed selgemini nähtavad – punased või rohelised.

6. Pärast [R] nupu vajutamist, kui vasak pool (punane) on selgemini nähtav, keerake ketast päripäeva ("-" suunas). Kui parem külg (roheline) on selgemini nähtav, keerake ketast vastupäeva (+ suunas).

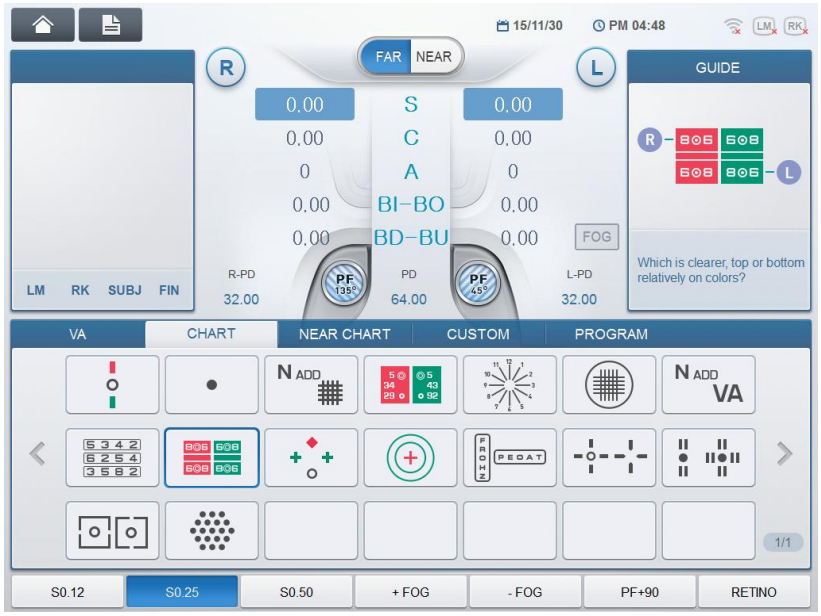
7. Pärast [L] nupu vajutamist, kui vasak pool (punane) on selgemini nähtav, keerake ketast päripäeva ("-" suunas). Kui parem külg (roheline) on selgemini nähtav, keerake ketast vastupäeva (+ suunas).

8. Reguleerige binokli tasakaalu pärast seda, kui parema ja vasaku maksimaalse korrigeeritud monokulaarse SPH väärtused on tasakaalus.

9. Kui ülemine rida on selgemini nähtav, keerake ketast vastupäeva.pärastParempoolse SPH väärtuse suurendamiseks vajutage nuppu [R].

10. Kui alumine rida on selgemini nähtav, keerake ketast vastupäeva.pärastVasaku SPH väärtuse suurendamiseks vajutage nuppu [L].

11. Korda seda protseduuri, kuni kõik sektsioonid on ühtlaselt nähtavad.



13.20. Väärt 4 punkti test

- Eesmärk: Leida subjektiivse testi käigus mahasurumist. Võimalik on kontrollida sisemist või välist fooriat.
- Diagramm: Worth-4-Dots diagramm
- Lisalääts: punane filter (paremal), roheline filter (vasakul)
- Ootus: Kontrollida, mitu punkti on näha. Tavaliselt on näha 4 punkti.
- Toimingute järjestus:



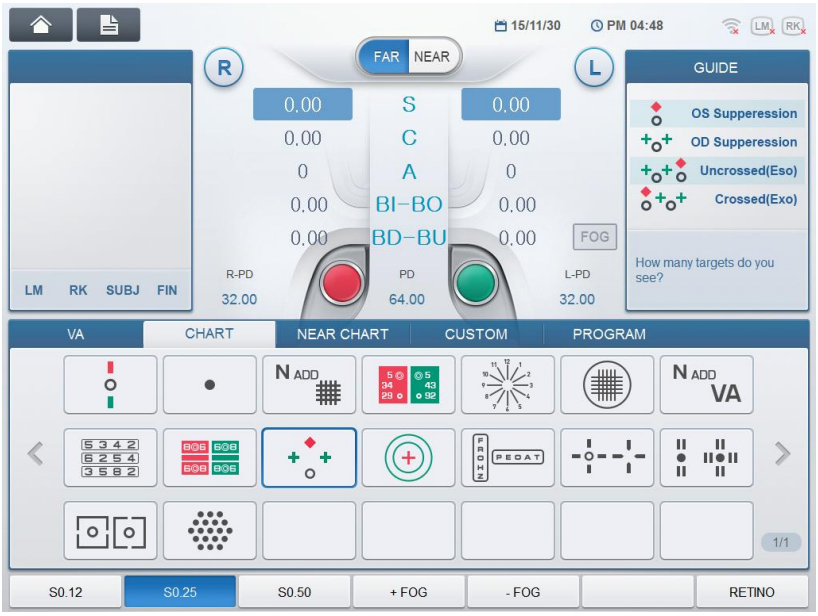
1. Sellesse režiimi sisenemiseks vajutage Worth-4-Dots vestlusnuppu.Jakäivitage see test.

2. Küsige patsiendilt, mitu heledat punkti on näha ja mis värvi on alumine ring.
   - Kui patsient näeb 4 punkti, tähendab see normaalset luude fusiooni. Kui alumine ring tundub punane, siis on domineeriv parem silm ja kui roheline, siis vasak.
   - Kui patsient näeb ainult 3 punkti, on parem silm alla surutud ja ta ei näe ülemist rombikuju.
   - Kui patsient näeb ainult kahte punkti, on vasak silm alla surutud ja ta ei näe ristikuju.
   - Kui patsient näeb 5 punkti, on tal fooria. Kui punane rombikujuline kuju on vasakul pool, on tegemist välise fooriaga, vastasel juhul sisemise fooriaga.
   - Kui patsient näeb 5 punkti ja kolm ning kaks virvendavad vaheldumisi, siis surutakse parem ja vasak silm vaheldumisi alla.

⚠ HOIATUS

Kui patsiendil esineb selgelt fooria, tehke fooriatestid.

Effectuer des tests de phorie si le patsiendi ja une phorie explicite



Patsiendi nägemine	Analüüs	Detailid
4 kohta	Fusioon	◆: punane, ✚: roheline, ⭘ vaheldumisi roosa või punane/roheline ⭘punane: Kui parem silm on domineeriv. ⭘roheline: kui vasak silm on domineeriv
3 kohta	Parem silm on alla surutud	Kaks rohelist✚ja üks⭘on nähtud
2 kohta	Vasak silm on alla surutud	Üks punane◆ja üks⭘on nähtud
5 kohta	Phooria	Punane ◆ ⭘ ja roheline ✚ ⭘ ✚ on samal ajal näha
5 kohta (Vilkumine)	Vaheldumisi alla surutud	Punane ◆ ⭘ ja roheline ✚ ⭘ ✚ on samal ajal näha

13.21. Schoberi test

- Eesmärk: Subjektiivse testi käigus Schoberi diagrammi abil fooriatesti läbiviimine
- Diagramm: Schoberi diagramm (ainult CCP-3100, CDC-4000 puhul)
- Lisalääts: punane filter (paremal), roheline filter (vasakul), binokulaarne pöörlev prisma
- Ootus: Risti märgi (parema silma jaoks) tegemiseks asetage ringi keskpunkt.
- Toimingute järjestus:

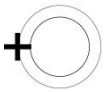


1. Phoria režiimi sisenemiseks vajutage Schoberi diagrammi.Ja täitke see test.
2. Küsige patsiendilt järgmiselt; "Kas sa näed rohelises ringis punast risti?"
3. Kui „Jah“, Lõpetage see test, kuna patsiendil pole fooriat. Kui tulemus on „EI“, jätkake testiga, kuna patsiendil on fooria.
4. Küsige patsiendilt järgmiselt; "Kas ristimärk on ringist vasakul või paremal?"
5. Kui „Õige“, siis sisemine fooria (Esop.horia). Keerake ketast päripäeva, kuni ristimärk langeb ringi keskele.
6. Kui „Vasakule“, siis väline fooria (Exophoria). Keerake ketast vastupäeva, kuni ristimärk langeb ringi keskele.
7. Küsige patsiendilt järgmiselt; "Kas rist on ringi kohal või all?"
8. Kui on „Üle“: vasak silm hüperfooriaga. Vajutage veel kord Schoberi diagrammi või nuppu [BDBU] ja seejärel keerake ketast päripäeva, kuni ristimärk langeb ringi keskele.

9. Kui „Alla“: parem silm hüperfooriaga. Vajutage veel kord Schoberi diagrammi või nuppu [BDBU] ja seejärel keerake ketast vastupäeva, kuni rist langeb ringi keskele.

10. Pärast selle testi lõpetamist vajutage nuppu [Olgu] nuppupuutetundliku ekraanisalvestama (iga fooria tulemustestid hallatakse eraldi) või [TÜHISTA] nuppupuutetundliku ekraanitulemuse kõrvale heitma



Patsiendi nägemine	Heterofooria	Parandusmeetod
Ristimärk asub ringist paremal 	Esofooria	BO-prisma lisamiseks keerake ketast päripäeva, kuni ristimärk jõuab ringi keskpunkti.
Ristimärk asub ringist vasakul 	Eksofooria	BI-prisma lisamiseks keerake ketast vastupäeva, kuni ristmärk jõuab ringi keskpunkti.
Ristmärk on ringi kohal 	Vasak silm hüperfooriaga	Vajutage nuppu [BDBU] ja keerake ketast päripäeva, kuni rist jõuab ringi keskpunkti.
Ristimärk on ringi all 	Parem silm hüperfooriaga	Vajutage nuppu [BDBU] ja keerake ketast vastupäeva, kuni ristimärk jõuab ringi keskpunkti.

13.22. Horisontaalne Von Graefe'i test

- Eesmärk: Horisontaalse fooria testi läbiviimine Von Graefe'i diagrammi abil
- Diagramm: Von Graefe'i horisontaalne diagramm
- Abiläätts: 6ΔBU prisma (paremal), pöördprisma (vasakul)
- Ootus: Joonda ülemine ja alumine vertikaalne varras keskelt vertikaalselt.
- Toimingute järjestus:



1. Horisontaalse fooriarežiimi sisenemiseks vajutage von Graefe'i diagrammi.Jakäivitage see test.

2. Küsige patsiendilt järgmiselt;„Kas kaks vertikaalset varda on vertikaalselt joondatud?

3. Kui vastus on „Jah“, siis lõpetage see test, kuna patsiendil ei ole fooriat. Kui tulemus on „EI“, jätkake testiga, kuna patsiendil on fooria.

4. Küsige patsiendilt järgmiselt;„Milline kahest vertikaalsest vardast on vasakul?

5. Kui tegemist on „ülemise” ehk Esophoriaga, siis keerake ketast päripäeva, et lisada BO prisma, kuni kaks varda on vertikaalselt joondatud.

6. Kui tegemist on „alumise“ ehk eksofooriaga, siis keerake ketast vastupäeva, et lisada BI-prisma, kuni kaks varda on vertikaalselt joondatud.

7. Pärast selle testi lõpetamist vajutage nuppu [Olgu] nuppupuutetundliku ekraanisalvestama (iga fooria tulemus testid salvestatakse eraldi) või [TÜHISTA] nuppupuutetundliku ekraanitulemuse kõrvale heitmiseks.



⚠ HOIATUS

Kui kasutate vanamoodsat diagrammiprojektorit või peegeldiagrammi, mis ei toeta von Graefe diagrammi, saate horisontaalset von Graefe diagrammi imiteerida järgmiselt;

1. Laota patsiendile loetav üldine tabel, näiteks number, Landolt Ring, Snellen E.
2. Ainult ühe rea jätmiseks vajutage vertikaalse maski nuppu.
3. Horisontaalse pöörleva prisma paigutamiseks vajutage nuppu [BIBO].
4. Valige 6△abiläääts dialoogiboksis Objektiiv.

Pane tähele, et selle meetodi kasutamisel ei saa sa salvestada lisafooria testi tulemust ega vaadata juhendaknast.

Si vous utilisez un projecteur de cartes à l'ancienne ou une carte miroir ne prenant pas en charge la carte Von Graefe, vous pouvez imiter la carte horizontale Von Graefe Comme suit;
1. Étalez un tableau général lisible pour le patsient tel que le numéro, l'anneau Landolt, 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 horisontaalselt.
4. Sélectionnez l'objectif auxiliaire 6 △ dans la boîte de dialog Objectif.

Notez que si vous utilisez cette méthode, vous ne pouvez ni enregistrer de résultat de test de phorie supplémentaire ni vous référer à la fenêtre du guide.

13.23. Vertikaalne Von Graefe'i test

- Eesmärk: Vertikaalse fooria testi läbiviimine subjektiivse testi ajal, kasutades Von Graefe diagrammi.
- Diagramm: Vertikaalne Von Graefe'i diagramm
- Abiläääts: pöördprisma (paremal), 10ΔBI prisma (vasakul)
- Ootus: Parem ja vasak horisontaalne varras joonduvad keskel horisontaalselt.
- Toimingute järjestus:



1. Vertikaalse fooriarežiimi sisenemiseks vajutage kaks korda Von Graefe'i diagrammi.kunikäivitage see test.

2. Või kasutage horisontaalses Von Graefe'i testirežiimis nuppu [BDBU].

3. Küsige patsiendilt järgmiselt;„Kas kaks horisontaalset varda on joondatud?

4. Kui vastus on „Jah“, siis lõpetage see test, kuna patsiendil ei ole fooriat. Kui vastus on „Ei“, jätkake testiga, kuna patsiendil on fooria.

5. Küsige patsiendilt järgmiselt;„Kumb kahest horisontaalsest vardast on kõrgemal?

6. Kui „Vasakpoolne”: parem silm hüperfooriaga. Keerake ketast vastupäeva, et lisada BD-prisma, kuni kaks varda on horisontaalselt joondatud.

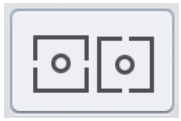
7. Kui „parem silm”: vasak silm hüperfooriaga. Keera ketast päripäeva, et lisada BU prisma, kuni kaks varda on horisontaalselt joondatud.

8. Pärast selle testi lõpetamist vajutage nuppu [Olgu] nuppupuutetundliku ekraanisalvestamiseks (iga fooriatesti tulemust säilitatakse eraldi) või [TÜHISTA] nuppupuutetundliku ekraanitulemuse kõrvale heitmiseks.



13.24. Horisontaalse kokkulangevuse test

- Eesmärk: Subjektiivse testi käigus koinsidentsusdiagrammi abil läbi viia koinsidentsustest ja horisontaalne fooriatest.
- Diagramm: horisontaalse kokkulangevuse diagramm
- Lisalääts: 135° polariseeriv filter (paremal), 45° polariseeriv filter (vasakul)
- Ootus: Parema silma ülemine raam ja vasaku silma alumine raam moodustavad ideaalse ruudu.
- Toimingute järjestus:



1. Sellesse režiimi sisenemiseks vajutage kokkulangevuste diagrammi. Jakäivitage see test.

2. Küsige patsiendilt järgmiselt;„Kas sa näed ruutu, mille keskel on terav punkt?„Kas ülemise ja alumise raami parem ja vasak külg on üksteisega joondatud?

3. Kui ülemine on alumisest paremal: esofooria. BO-prisma lisamiseks keerake ketast päripäeva, kuni kaks raami on joondatud.

4. Kui ülemine on alumisest vasakul: eksofooria. BI-prisma lisamiseks keerake ketast vastupäeva, kuni kaks varrast on joondatud.

5. Kui olete testi tulemusega rahul, vajutage nuppu [Olgu] nuppupuutetundliku ekraanisalvestamiseks (iga fooriatesti tulemust säilitatakse eraldi) või [TÜHISTA] nuppupuutetundliku ekraaniära viskama tulemus.

6. Jätka seda testi, esitades vajadusel järgmise küsimuse.„Kas sa näed raame, mille keskel on teravik?, „Kas need kaks raami on sama suured või mitte? (Üks joon võrdub umbes 3,5% aniseikooniaga)

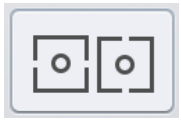


7. Kui vastasite „Jah“, siis patsiendil aniseikooniat ei ole. Vajutage nuppu [Olgu] nuppupuutetundliku ekraaniet valida OK. Kui „Ei“, on patsiendil aniseikoonia. Vajutage [NG] nuppupuutetundliku ekraani, et valida NG.



13.25. Vertikaalse kokkulangevuse test

- Eesmärk: Vertikaalse fooria testi läbiviimine subjektiivse testi ajal, kasutades kokkulangevusdiagrammi.
- Diagramm: Vertikaalse kokkulangevuse diagramm
- Lisalääts: 135˚ polariseeriv filter (paremal), 45˚ polariseeriv filter (vasakul)
- Ootus: Parema silma jaoks õige raam ja vasaku silma jaoks vasak raam moodustavad ideaalse ruudu.
- Toimingute järjestus:



1. Sellesse režiimi sisenemiseks vajutage kaks korda kokkulangevusdiagrammi nuppu või [SHIFT] jaKokkusattumusdiagramm korraga. Jakäivitage see test.

2. Küsige patsiendilt järgmiselt;„Kas sa näed ruutu, mille keskel on punkt?„Kas parempoolse ja vasakpoolse raami ülemine või alumine külg on joondatud?

3. Kui parem on kõrgemal: vasak silm hüperfooriaga. Keera ketast päripäeva, et lisada BU prisma, kuni kaks raami on joondatud.

4. Kui vasak on kõrgemal: parem silm hüperfooriaga. BD-prisma lisamiseks keerake ketast vastupäeva, kuni kaks raami on joondatud.

5. Kui olete testi tulemusega rahul, vajutage nuppu [Olgu] nuppupuutetundliku ekraanisalvestamiseks või [TÜHISTA] nuppupuutetundliku ekraaniära viskama tulemus.

6. Jätka seda testi, esitades vajadusel järgmise küsimuse.„Kas sa näed ruutu, mille keskel on punkt?„Kas need kaks raami on sama suured või mitte?

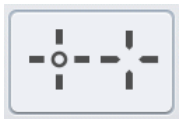


7. Kui vastasite „Jah“, siis patsiendil aniseikooniat ei ole. Vajutage nuppu [Olgu] nuppupuutetundliku ekraaniet valida OK. Kui „Ei“, on patsiendil aniseikoonia. Vajutage [NG] nuppupuutetundliku ekraani, et valida NG.



13.26. Polariseeritud risttest

- Eesmärk: teostada subjektiivse testi ajal fooriatest, kasutades polariseeritud ristdiagrammi ilma fikseeritud punktdiagrammita.
- Diagramm: Fikseerimispunktita ristdiagramm
- Lisalääts: 135˚ polariseeriv filter (paremal), 45˚ polariseeriv filter (vasakul)
- Ootus: Parema silma ülemine parempoolne ristimärk ja vasaku silma alumine vasakpoolne ristimärk kattuvad üheks ideaalseks ristiks.
- Toimingute järjestus:



1. Sellesse režiimi sisenemiseks vajutage kaks korda polariseeritud ristdiagrammi nuppu või [SHIFT] nuppu. nuppu ja polariseeritud ristdiagrammi korraga.Jakäivitage see test.

2. Küsige patsiendilt järgmiselt;„Kas sa näed ühte ideaalset ristimärki?

3. Kui vastus on „Jah“, siis patsiendil fooriat ei ole. andKõik tehtud. Kui vastus on „Ei“, on patsiendil fooria.jaJätka testi.

4. Esmalt paluge patsiendil mõõta horisontaalset fooriat järgmiselt;„Kas kujund „ └“ asub kujundist „¬ “ vasakul või paremal?

5. Kui on „Õige“, siis esofooria. Keera ketast päripäeva, et lisada BO prisma, kuni need moodustavad ristimärgi.

6. Kui on „Vasak“, siis eksofooria. Keera ketast vastupäeva, et lisada BI-prisma, kuni need moodustavad ristimärgi.

7. Teise võimalusena paluge patsiendil mõõta vertikaalset fooriat järgmiselt;„Kumb kuju on kõrgem, „¬ “ või „ └“?

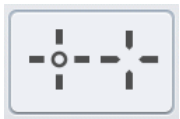
8. Kui kuju on „ └”: vasak silm hüperfooriaga. Keerake ketast päripäeva, et lisada BU prisma, kuni need moodustavad ristimärgi.

9. Kui kuju on „¬ ”: parem silm hüperfooriaga. Keerake ketast vastupäeva, et lisada BD prisma, kuni need moodustavad ristimärgi.



13.27. Polariseeritud risttest fikseerimispunktiga

- Eesmärk: teostada fooriatest subjektiivse testi ajal, kasutades polariseeritud ristdiagrammi koos fikseerimispunktide diagrammiga.
- Diagramm: Polariseeritud rist koos fikseerimispunkti diagrammiga
- Lisalääts: 135˚ polariseeriv filter (paremal), 45˚ polariseeriv filter (vasakul)
- Ootus: Parema süsteemi ülemine parempoolne ristimärk ja vasaku silma alumine vasakpoolne ristimärk kattuvad üheks ideaalseks ristiks.
- Toimingute järjestus:



1. Sellesse režiimi sisenemiseks vajutage polariseeritud ristdiagrammi nuppu. Ja täitke see test.

2. Küsige patsiendilt järgmiselt;„Kas sa näed ühte ideaalset ristimärki?

3. Kui vastata „Jah“, siis patsiendil fooriat ei ole ja kõik on tehtud. Kui vastata „Ei“, siis patsiendil on fooria ja testiga saab jätkata.

4. Esmalt paluge patsiendil mõõta horisontaalset fooriat järgmiselt;„Kas kujund „ ⌞“ asub kujundist „¬ “ vasakul või paremal?

5. Kui on „Õige“, siis esofooria. Keera ketast päripäeva, et lisada BO prisma, kuni need moodustavad ristimärgi.

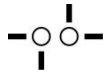
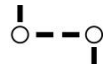
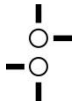
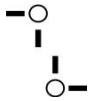
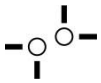
6. Kui on „vasak“, siis eksofooria. Keera ketast vastupäeva, et lisada BI-prisma, kuni need moodustavad ristimärgi..

7. KasutatudkaupadenaVajutage nuppu [BDBU] japaluge patsiendil mõõta vertikaalset fooriat järgmiselt;„Kumb kujund on kõrgem, „¬ “ või „ ⌞“?

8. Kui kuju on „ ⌞”: vasak silm hüperfooriaga. Keerake ketast päripäeva, et lisada BU prisma, kuni need moodustavad ristimärgi.

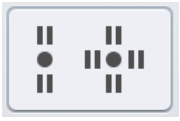
9. Kui kuju on „¬ ”: parem silm hüperfooriaga. Keerake ketast vastupäeva, et lisada BD prisma, kuni need moodustavad ristimärgi.



Patsiendi nägemine	Heterofooria	Detailid
	Esofooria	BO-prisma lisamiseks keerake ketast päripäeva, kuni vertikaalne riba jõuab horisontaalse riba keskele.
	Eksofooria	BI-prisma lisamiseks keerake ketast vastupäeva, kuni vertikaalne riba jõuab horisontaalse riba keskele.
	Vasak silm hüperfooriaga	Vajutage nuppu [BDBU]. Keerake ketast päripäeva, kuni horisontaalne riba jõuab vertikaalse riba keskele.
	Parem silm hüperfooriaga	Vajutage nuppu [BDBU]. Keerake ketast vastupäeva, kuni horisontaalne riba jõuab vertikaalse riba keskele.
	Esofooria+ Parem silm hüperfooriaga	Paranda horisontaalset fooriat nagu punktis 1) ja vertikaalset fooriat nagu punktis 4)
	Esofooria+ Vasak silm hüperfooriaga	Paranda horisontaalset fooriat nagu punktis 1) ja vertikaalset fooriat nagu punktis 3)
	Eksofooria+ Parem silm hüperfooriaga	Paranda horisontaalset fooriat nagu punktis 2) ja vertikaalset fooriat nagu punktis 4)
	Eksofooria+ Vasak silm hüperfooriaga	Paranda horisontaalset fooriat nagu punktis 2) ja vertikaalset fooriat nagu punktis 3)

13.28. Stereo test

- Eesmärk: Stereo testi läbiviimine subjektiivse testi ajal.
- Diagramm: Stereo diagramm
- Lisalääts: 135˚ polariseeriv filter (paremal), 45˚ polariseeriv filter (vasakul)
- Ootus: Parema silma ülemine varras näib olevat patsiendile lähemal kui vasaku silma alumine varras.
- Toimingute järjestus:



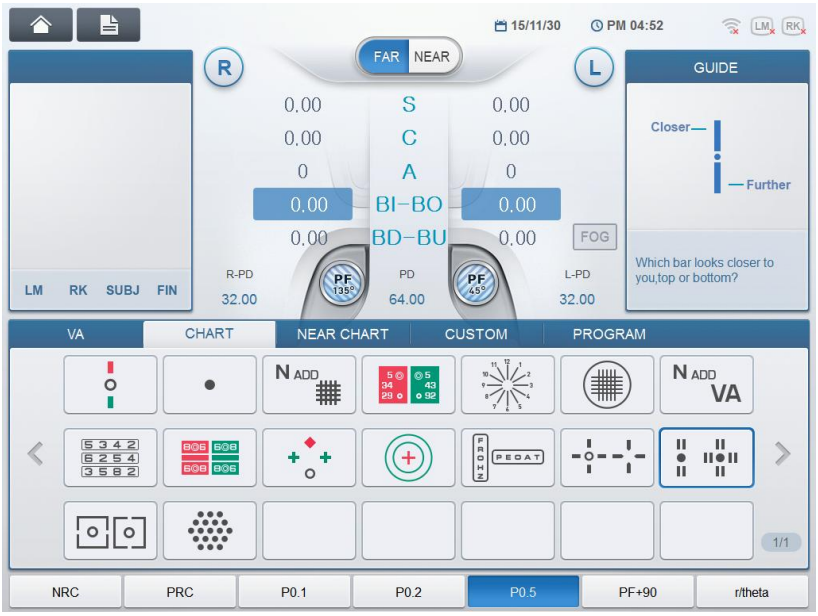
1. Sellesse režiimi sisenemiseks vajutage stereodiagrammi. Ja täitke see test.

2. Küsige patsiendilt järgmiselt;„Kumb varras lähemale paistab, ülemine või alumine?

3. Kui „ülemine”: Stereo nägemisteravusega probleeme pole. Vajutage [Olgu]puutetundliku ekraani nuppmärkimiseks OK.

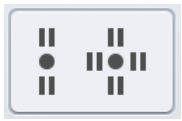
4. Kui „madalam”: Patsiendil võib olla küll stereonägemisteravus, kuid analüüsimisel võib esineda probleeme. Vajutage [NG]puutetundliku ekraani nuppmärkima NG (halb)

5. Kui „Kumbagi“: patsiendil ei ole võimalik saavutada stereonägemise teravust. Vajutage [NG]puutetundliku ekraani nuppmärkima NG (halb).



13.29. Minuti stereo test

- Eesmärk: Subjektiivse testi ajal läbi viia minutistereotesti.
- Diagramm: Minute Stereo diagramm
- Lisalääts: 135˚ polariseeriv filter (paremal), 45˚ polariseeriv filter (vasakul)
- Ootus: Alates kesksest fikseerimispunktist päripäeva liikudes paistavad järgmised vardapaarid patsiendile üha lähemal ja selgemalt asetsevat kui eelmised.
- Toimingute järjestus:



1. Sellesse režiimi sisenemiseks vajutage kaks korda stereodiagrammi nuppu või nuppu [SHIFT] ja seejärel nuppu Stereo diagramm korraga. Ja täitke see test.

2. Küsige patsiendilt järgmiselt;„Kuidas te näete vardaid ülemistest varrastest kella 12 suunas kella 3, 6 ja 9 suundadesse üksteise järel, kinnituspunkt keskel?

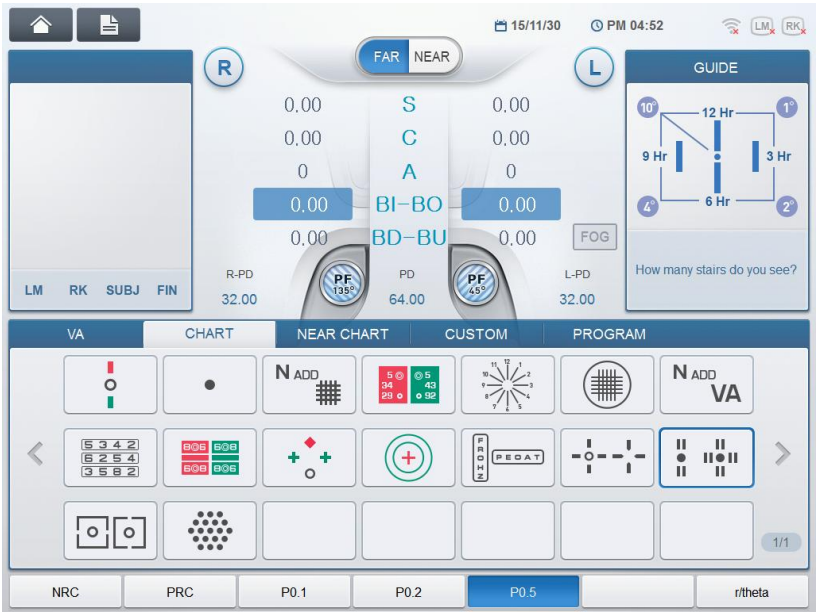
3. Kui kella 12 ja 3 suunas olevad vardad on stereoskoopiliselt nähtavad: patsient suudab ära tunda kuni 1 kaareminuti. Vajutage [1'] nuppupuutetundliku ekraani1 kaareminuti määramiseks.

4. Kui kella 3 ja 6 suunas olevad vardad on stereoskoopiliselt nähtavad: patsient suudab ära tunda kuni 2 kaareminutit. Vajutage [2'] nuppupuutetundliku ekraani2 kaareminuti määramiseks.

5. Kui kella 6 ja 9 suunas olevad vardad on stereoskoopiliselt nähtavad: patsient suudab ära tunda kuni 4 kaareminutit. Vajutage [4'] nuppupuutetundliku ekraani4 kaareminuti määramiseks.

6. Kui kella 12 suunas olevad vardad ja keskne fikseerimispunkt on stereoskoopiliselt nähtavad: patsient suudab ära tunda kuni 10 kaareminutit. Vajutage [10'] nuppupuutetundliku ekraani10 kaareminuti seadistamiseks.

7. Kui kõik vardad, kaasa arvatud keskne fikseerimispunkt, tunduvad tasased: patsient tunneb stereonägemise ära. Vajutage [NG] nuppupuutetundliku ekraaniNG (ebaõnnestunud) määramiseks.



14

Eksami tulemus ja väljatrükk

Pärast kõigi kontrolliprotsesside lõpetamist võite tulemused printida kas ekraanile või paberile. KunaHDR-9000süsteem pakub mitmesuguseid võimalusi printimispaberi säästmiseks, vaadake vastavat peatükki8, KonfigureeriSüsteemi kasutamineselle peatükiga.

14.1. Kuidas printida

AlatesHDR-9000süsteem toetab erinevaid režiime, näiteks EMPTY (TÜHI), [UA], [RK], [LM], [SUBJ] ja [FIN], on tulemuste printimisel soovitatav neid režiime hoolikalt kaaluda.HDR-9000süsteem järgib alltoodud reegleid.

1. PrKuvab [SUBJ] režiimi tulemused, kui kontrolli pole teostatud [FIN] režiimis.

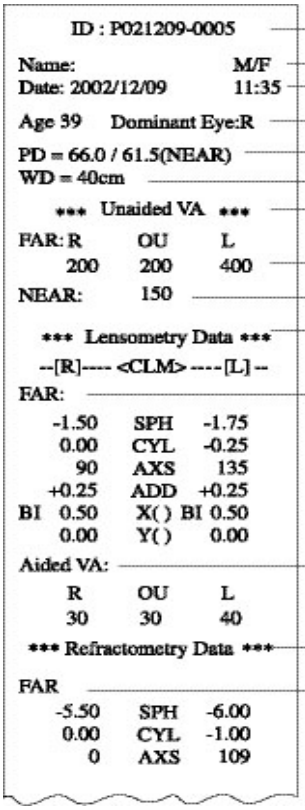
2. Prindib tulemuse TÜHI-režiimist, kui kontrolli pole teostatud [SUBJ]-režiimis.

3. Prindib alati [RK] režiimi Ref/Kerato tulemused. Kui [RK] režiimi tulemusi on suvaliselt muudetud, prinditakse muudetud väärtus. Seega peaks automaatse Ref/keratomeetri andmetega alustades olema vaja režiimi vahetada [SUBJ] režiimi.

SeegaySa ei pea režiimide pärast muretsema, kunaHDR-9000Süsteem prindib tulemused, leides sobivaima režiimi, kui olete tavaliselt selle abil kontrolli teinud. Sellest hoolimata on soovitatav töödelda ja ette kirjutada režiimides [SUBJ] ja [FIN].
Printimiseks vajutage nuppu [PRINT]. Kui „Preview List" (Eelvaate loend) on seatud väärtusele YES (JAH), tuleb nuppu [PRINT] veel kord vajutada. Tulemuste kuvamiseks eelvaate ekraanil vajutage klahvikombinatsiooni [SHIFT] + [PRINT]. Seejärel kuvatakse kokkuvõtlikud tulemused LCD-ekraanil kas tabeli või graafilise vormina.
Paberile printimist arutame 1. peatükis4.2 ja ekraanile printimine 1. etapis4.3.

14.2. Prindi paberile

Kui konfigureerite suvandid nii, et kõik kontrollid tehakse ja kõik tulemused prinditakse põhjalikult, on prinditulemused suurepärased. Siiski pole tavaline, et kõiki kontrolle tehakse ja prindisuvand TÄIS (FULL) määratakse printimispaberi säästmiseks. Seega prinditakse ainult vajalikud üksused, kuid illustreerimiseks kirjeldame kõiki üksusi vastavalt printimise järjekorrale. Allpool on printimisnäidis: vasakul pool on väljatrükk ja paremal pool on üksuse kirjeldus. Vt peatükki13Ühiktest, et teada saada üksikasjalike üksuste tähendust.



Patsiendi identifikaator

Patsiendi nimi ja sugu

Kontrolli kuupäev ja kellaaeg

Patsiendi vanus ja domineeriv silm

PD (lähedal/kaugel)

① Nägemisteravus ilma abivahenditeta

KAUGEL

LÄHEDAL

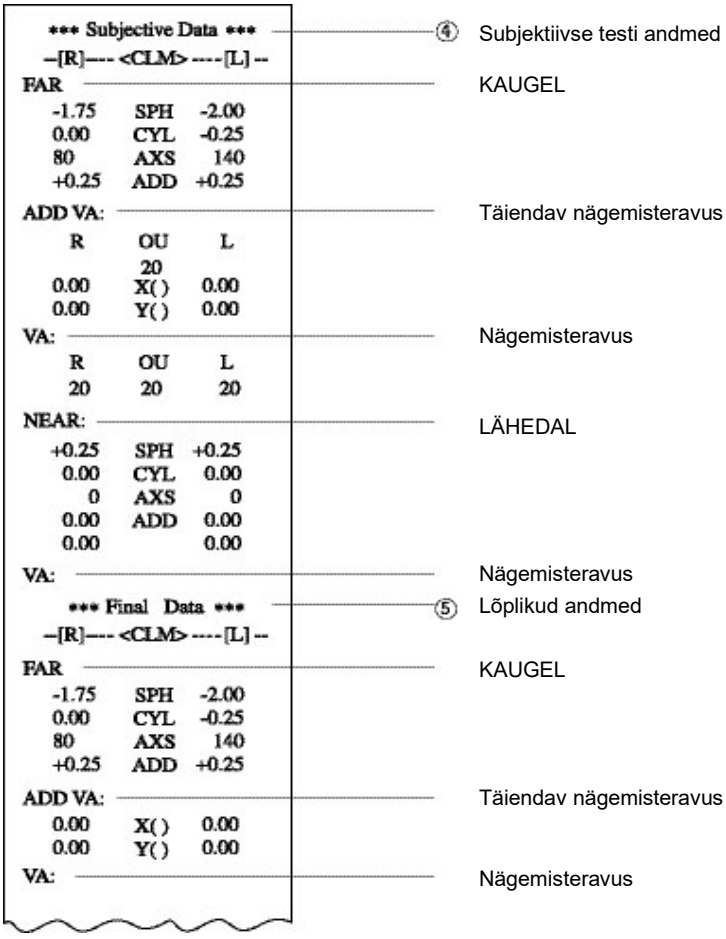
② Läätsemeetri andmed

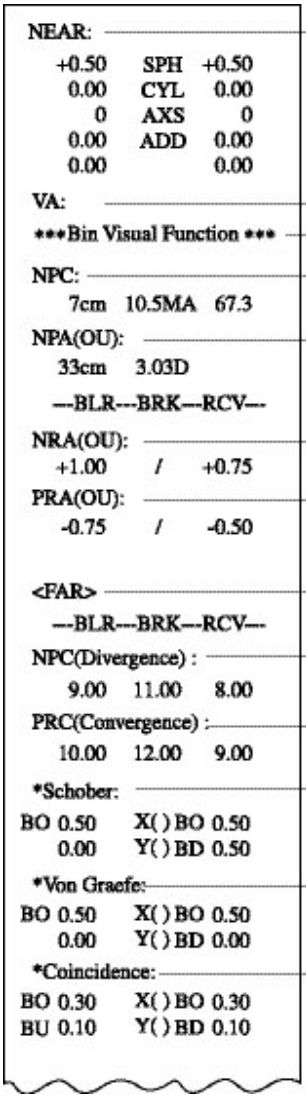
KAUGEL

Nägemisteravus (abiga)

③ Refraktomeetri andmed

KAUGEL


*** Subjective Data ***
–[R]---- <CLM> ----[L] --
FAR
-1.75 SPH -2.00
0.00 CYL -0.25
80 AXS 140
+0.25 ADD +0.25
ADD VA:
R OU L
20
0.00 X( ) 0.00
0.00 Y( ) 0.00
VA:
R OU L
20 20 20
NEAR:
+0.25 SPH +0.25
0.00 CYL 0.00
0 AXS 0
0.00 ADD 0.00
0.00 0.00
VA:
*** Final Data ***
–[R]---- <CLM> ----[L] --
FAR
-1.75 SPH -2.00
0.00 CYL -0.25
80 AXS 140
+0.25 ADD +0.25
ADD VA:
0.00 X( ) 0.00
0.00 Y( ) 0.00
VA:
④ Subjektiivse testi andmed
KAUGEL
Täiendav nägemisteravus
Nägemisteravus
LÄHEDAL
Nägemisteravus
⑤ Lõplikud andmed
KAUGEL
Täiendav nägemisteravus
Nägemisteravus



LÄHEDAL

Nägemisteravus

⑥ Binokulaarse nägemisfunktsiooni test

NPC

Personaliseerimata reklaam

NRA

PRA

KAUGEL

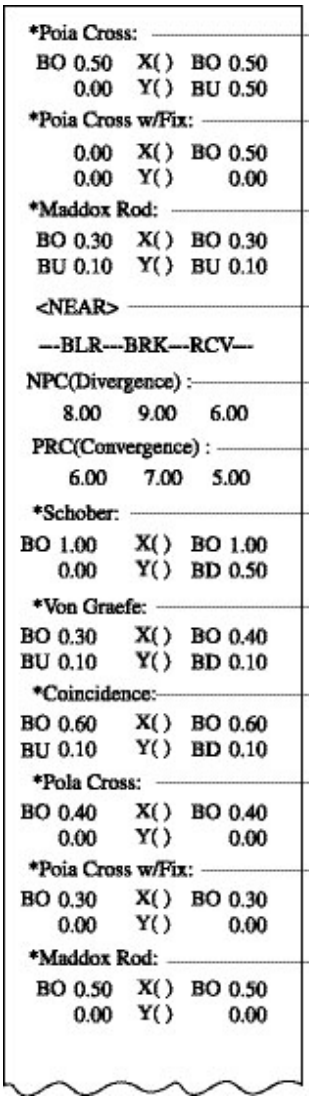
NRC

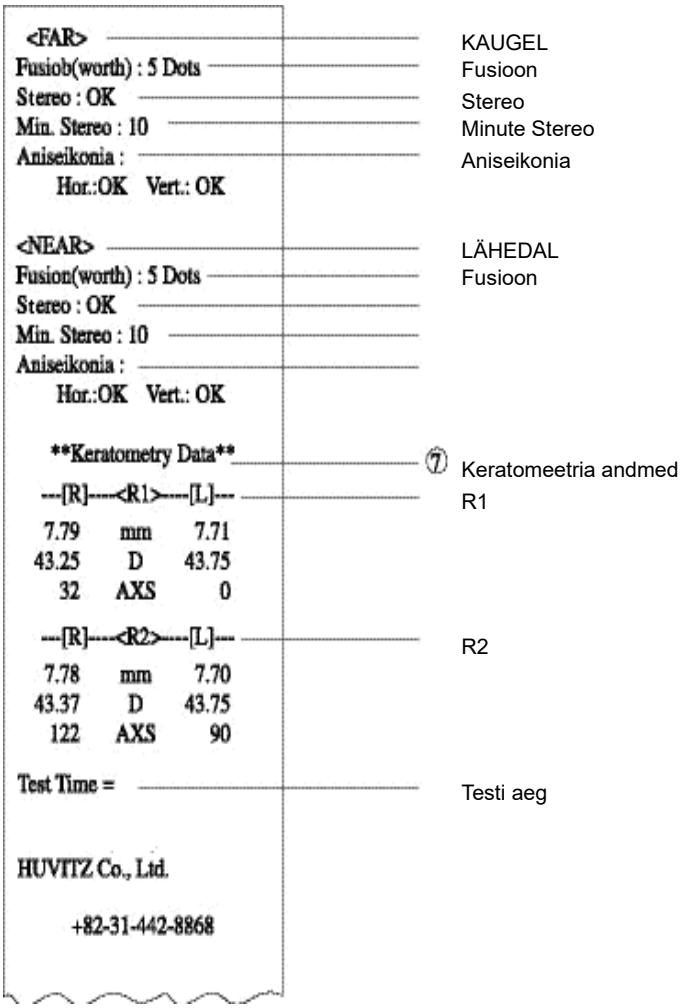
Hiina Rahvavabariik

Schober

Von Graefe

Kokkusattumus


*Poia Cross:
BO 0.50 X( ) BO 0.50
0.00 Y( ) BU 0.50
*Poia Cross w/Fix:
0.00 X( ) BO 0.50
0.00 Y( ) 0.00
*Maddox Rod:
BO 0.30 X( ) BO 0.30
BU 0.10 Y( ) BU 0.10
<NEAR>
---BLR---BRK---RCV---
NPC(Divergence) :
8.00 9.00 6.00
PRC(Convergence) :
6.00 7.00 5.00
*Schober:
BO 1.00 X( ) BO 1.00
0.00 Y( ) BD 0.50
*Von Graefe:
BO 0.30 X( ) BO 0.40
BU 0.10 Y( ) BD 0.10
*Coincidence:
BO 0.60 X( ) BO 0.60
BU 0.10 Y( ) BD 0.10
*Pola Cross:
BO 0.40 X( ) BO 0.40
0.00 Y( ) 0.00
*Poia Cross w/Fix:
BO 0.30 X( ) BO 0.30
0.00 Y( ) 0.00
*Maddox Rod:
BO 0.50 X( ) BO 0.50
0.00 Y( ) 0.00
Polariseeritud rist ilma kinnituspunktita
Polariseeritud rist kinnituspunktiga
Maddox Rod
LÄHEDAL
NRC
Hiina Rahvavabariik
Schober
Von Graefe
Kokkusattumus
Polariseeritud rist ilma kinnituspunktita
Polariseeritud rist kinnituspunktiga
Maddox Rod


<FAR>
Fusiob(worth) : 5 Dots
Stereo : OK
Min. Stereo : 10
Aniseikonia :
Hor.:OK Vert.: OK
<NEAR>
Fusion(worth) : 5 Dots
Stereo : OK
Min. Stereo : 10
Aniseikonia :
Hor.:OK Vert.: OK
Keratometry Data
---[R]----<R1>----[L]---
7.79 mm 7.71
43.25 D 43.75
32 AXS 0
---[R]----<R2>----[L]---
7.78 mm 7.70
43.37 D 43.75
122 AXS 90
Test Time =
HUVITZ Co., Ltd.
+82-31-442-8868
KAUGEL
Fusioon
Stereo
Minute Stereo
Aniseikonia
LÄHEDAL
Fusioon
⑦
Keratomeetria andmed
R1
R2
Testi aeg

Nagu me varem mainisime, ei pea te tavaliselt nii palju tulemusi välja printima nagu eelmises näites. Seega eemaldage süsteemi konfiguratsioonist ebavajalikud valikud. Minge leheküljele 6.PRINTIMISVALIKSüsteemi konfiguratsioonimenüüs saate vastavalt vajadusele järgmisi valikuid sisse ja välja lülitada.

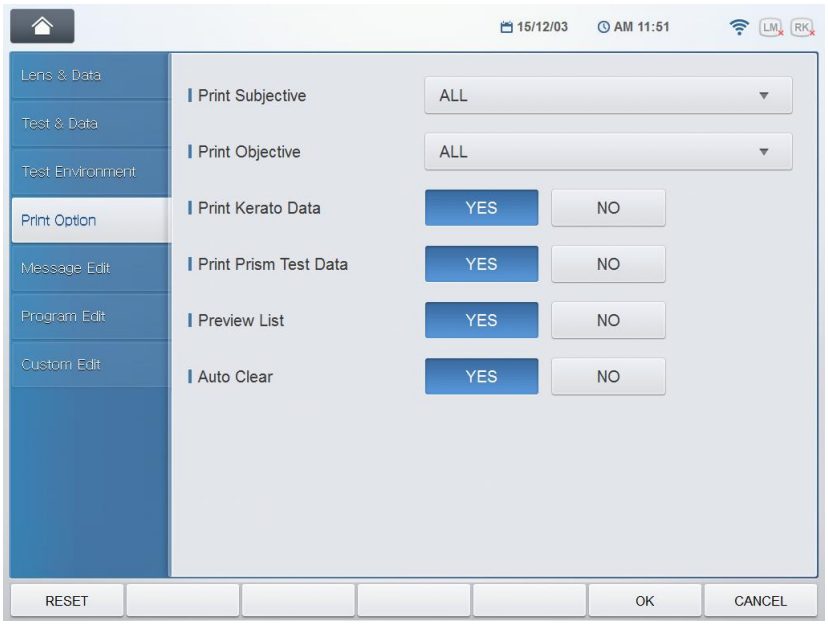
- Prindi subjektiivne: määrab üksuse prinditavaks subjektiivse testi tulemuste printimisel. Saate valida KÕIK (kõik subjektiivse testiga seotud andmed), ILMA ABITA VA (ilma abita nägemisteravuseta: ei prindita ①Ilma abita nägemisteravus) või ILMA BIN VF (ilma nägemisfunktsiooni testi tulemusteta: ei prindita ⑥) Binokulaarse nägemisfunktsiooni testi andmed), AINULT SUBJ JA FIN (näitab ainult SUBJ ja FIN teavet) või VÄLJAS (takistab subjektiivse testi tulemuste printimist: ei prindita ④ Subjektiivse testi andmeid).

- Prindi eesmärk: määrab prinditavad üksused objektiivtesti tulemuste printimisel. Saate valida KÕIK (kõik objektiivtestiga seotud andmed), [AINULT RK] (näitab ainult RK teavet: prinditakse ainult ③ refraktomeetri andmed), [AINULT LM] (näitab ainult LM teavet: prinditakse ainult ② läätsemõõturi andmed) või VÄLJAS (takistab objektiivtesti tulemuste printimise, ei prindita ei ③ refraktomeetri andmeid ega ② läätsemõõturi andmeid). Vaikimisi on [VÄLJAS]

- Prindi keratoandmed: määrab kas [JAH] (prindib keratomeetria andmed ⑦) või [EI] (ei prindi).

- Prindi ΔTesti andmed: määrab kas [JAH] (prindab prisma kohta käiva teabe binokulaarse nägemisfunktsiooni testi ⑥ andmete hulgast) või [EI] (ei pringi prismaga seotud andmeid)

-



14.3. Ekraanile printimine

- Kui [SHIFT] + [PRINT]nuppvajutamisel kuvatakse LCD-ekraanil kokkuvõtlik teave.HDR-9000Süsteem kuvab tulemused LÄHEDAL ja KAUGEL POTENTSIAALIDEKS jaotatuna kokkuvõtlikult ning aitab funktsiooninuppude abil teisendusi kuvada. Vaata.7.1 Lisateavet ekraanil kuvatava kokkuvõtliku tulemuse kohta leiate jaotisest „Testi tulemused”.

- Kui soovite kokkuvõtte tulemust ekraanil paberile printida, vajutage veel kord nuppu [PRINT]. Samuti vajutage nuppu [CTÜHISTA] puutetundliku ekraani nuppvõi põhiekraanile naasmiseks nuppu [ESC].

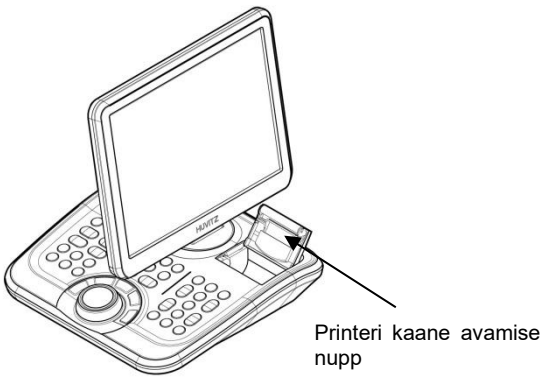
15

Hooldus

15.1. Printeripaberi vahetamine

Vahetage trükipaberi rull võimalikult kiiresti pärast punase joone ilmumist paberile vastavalt alltoodud protseduurile:

1. Kallutage LCD-monitori 90 kraadi°kraadi, et printeri kaant avada.
2. Pukõikavamisnuppuülemineprinteri kaanest.
3. Tõmmake ülejäänud paber välja.
4. Laadige printeri korpusesse uus paberirull.
5. CKontrollige trükikülge (sile külg peab olema suunatud ülespoole)
6. Tõmmake paberi ots äär printeri kaane pesast välja ja sulgege kaas.

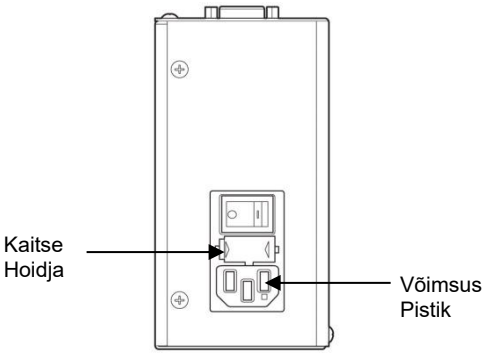


[Juhtpaneel]

⚠ MÄRKUS

Kasutage termotrükipaberit laiusega 57 mm ja rulli läbimõõduga 25 mm.

15.2. Kaitsme vahetamine



[Harukarp]

1. Lülitage välja ja eemaldage toitejuhe.
2. Tõmmake kaitsmehoidik välja.
3. Vaheta vana(d) kaitsme(d) uue(te) vastu.
4. Paigaldage kaitsmehoidik uuesti.

⚠ MÄRKUS

Kasutage digitaalse refraktori HDR-9000(JB) ühenduskarbi jaoks 250 V, T3,15 Ah kaitset.

15.3. Puhastamine

1. Põhimõtteliselt hoidke seda instrumenti puhtana. Ärge kasutage lenduvaid puhastusvahendeid, lahustit ega benseeni jne.

2. Poleerige iga pead ja juhtpaneeli pesuvahendi lahusega kuiva lapiga.

3. Selle instrumendi läätse või klaasi puhastamisel tehke seda pehme ja kuiva lapiga pärast seda, kui olete läätselt tuulepuhuriga mustuse või muud materjalid eemaldanud.

4. Patsiendi uuringu ajal kokkupuutunud saastunud osad (otsaku tugi) tuleb puhastada selleks otstarbeks heakskiidetud desinfitseerimisvahendiga. Need osad on ette nähtud pühkimiseks õrnade puhastus- ja desinfitseerimisvahenditega, näiteks seebilahuse, kvaternaarsetel ammooniumühenditel (0,2%), glutoraalil (2%) või isopropanoolil (60%) põhinevate desinfitseerimisvahenditega.

15.4. Ladustamine

Kui instrument,HDR-9000Kui digitaalset refraktorit ei kavatseta pikka aega kasutada, on soovitatav see toiteallikast lahti ühendada ja refraktori korpust tolmukattega kaitsta.

15.5. Jäätmekäitlus

⚠ MÄRKUS

Instrumendi, lisatarvikute ja komponentide utiliseerimisel järgige kohalikke eeskirju ja ringlussevõtukavasid instrumendi või seadme komponentide utiliseerimise või ringlussevõtu kohta. Eriti liitiumaku võib keskkonda saastata, kui instrument või liitiumaku ära visatakse.

Pakkematerjalide utiliseerimisel sorteerige need materjalide kaupa ja järgige kohalikke eeskirju ning ringlussevõtu kavasid.

16

Veaotsing

16.1. Digitaalne refraktor ei tööta üldse

1. Kontrollige, kas toitejuhe on õigesti ühendatud.
2. Kontrollige, kas15-tihvt ja15Refraktori korpuse ja juhtpaneeli 3-tihvtilised kaablid on õigesti ühendatud.
3. Kontrollige, kas mõni ühenduskarbi kaitsmetest on läbi põlenud.

16.2. Refractor Body teeb sisselülitustesti ajal lärmakat häält

1. Kontrollige, kas mõni ühenduskarbi kaitsmetest on läbi põlenud.
2. Kontrollige, kas pinge seadistus on ühenduskarbis õige.

16.3. Juhtpaneelil kuvatakse tühi ekraan

1. Kontrollige, kas15-pin kaabel on õigesti ühendatud
2. Kontrollikui LED-indikaatorJuhtpaneelsisse lülitatud.

16.4. Juhtpaneel ei prindi välja

1. Kontrollige, kas prindipaber on laaditud pahupidi.
2. Kontrollige, kas printeri kaas on korralikult suletud.
3. Kontrollige, kas mõni ühenduskarbi kaitsmetest on läbi põlenud.

16.5. Kaardi esitamise seade ei reageeri juhtpaneelile

1. Kontrollige, kas 4-kontaktiline kaabel on ühenduskarbi ja kaardi esitamise seadme vahel õigesti ühendatud.
2. Kontrollige, kas kaarti esitlev seade on sisse lülitatud.
3. Kontrollige kaabliühendusi ja süsteemi konfiguratsiooni, vaadates selle käsiraamatu lõpus olevaid jooniseid.

16.6. Automaatse referents-/keratomeetri või automaatse läätsemõõtja edastatud mõõtmistulemusi juhtpaneel ei võta vastu.

1. Kontrollige kaabliühendusi ja süsteemi konfiguratsiooni, vaadates selle käsiraamatu lõpus olevaid jooniseid.
2. Kontrollige, kas automaatne ref/keratomeeter või automaatne läätsemõõtja on õigesti konfigureeritud, kasutades alltoodud valikuid:

    - Automaatne ref/keratomeeter (RK)
        - ✓ Baaside arv sekundis: 9600
    - Automaatne läätsemõõtja (LM)
        - ✓ Baaside arv sekundis: 9600
        - ✓ RS232C: LMTORKvõi V2
3. Kontrollige, kas automaatne ref/keratomeeter või automaatne läätsemõõtjaonühendamine kuniHDR-9000Ühenduskarp on sisse lülitatud.

16.7. Kõik polarisatsioonitestid ei tööta

1. Kontrollige, kas diagrammi peegeldusplaadi vinüülkleebis on eemaldatud.
2. Kontrollige, kas refraktori korpuse mõõteakendelt vinüülkleebised on eemaldatud.

17

Spetsifikatsioon

Mõõtevahemik	
Sfääriline lääts	-29,00 ~ +26,75D (tavaline) -19,00 ~ +16,75D (Rändtee või prismakatsete ajal) (0,12/0,25/0,5/1/2/3/4D sammuga)
Silindriline lääts	0.00~±8,75D (0,25/0,5/1/2/3D sammuga)
Silindri telg	0˚~180˚ (1/5/15˚ sammuga)
PD	48 ~ 80 mm (0,5/1 mm sammuga) PD lähedal: 50 ~ 74 mm Lähim töökaugus:35~ 70cm
Pöörleva prismaga objektiiv	0 ~ 20△ (0,1/0,2/0,5/1/2△ sammuga)
Ristsilinder	±0,25D ±0,50D ±0.25D prismaga poolitatud lääts (kahekordne ristsilinder)
Retinoskoopiline lääts	+1,5D, +2,0D(Mõõtekaugus 67 cm, 50 cm)
Riistvara spetsifikatsioon	
Digitaalne refraktor	329(L) X103(D) X296(K)mm,4.2kg
Juhtpaneel	249(L) × 245(D) X248(K)mm,2.75kg (koos sisemise printeriga)
Ühenduskarp	240(L) X141(D) × 71(K)mm,1.24kg
Toiteallikas	Digitaalne refraktor:15V 1.5A Juhtpaneel:15V 2.5A, Ühenduskarp:100~240V~1,5-0,8 A50/60Hz
Abiläätsed	
OccludAva	
NõelaaukObjektiiv	∅2mm
Maddox Rod	Parem silm (punane, horisontaalne),Vasak silm (punane, vertikaalne)
Punane/roheline filter	Parem silm (punane), vasak silm (roheline)

Polariseeriv filter	Parem silm (135˚, 45˚),Vasak silm (45˚, 135˚)
Jagatud (dissotsieerunud)pealPrisma	Parem silm (6Δ BU) Vasak silm (10Δ BI:kuni5Δ täiend)
PD kontrollläätS	
FikseeritudMaastikusõitObjektiiv	(±0,50D,koostelgfikseeritud90˚ nurga all)
Nägemisväli	40˚ (VD:12 mm)

18

Komponendid ja valikud

18.1. Standardpakendi komponendid

Refraktorkeha (HDR-9000Digitaalne refraktor)		1 tk		
Juhtpaneel (HDR-9000Digitaalne refraktor (OP)või				
Arvutitarkvara juhtpaneel		1 tk		
Ühenduskarp (HDR-9000Digitaalne refraktor (JB)		1 tk		
Otsmikutoe	1 tk			
VaruosaNäokaitse		2EA		
Near Point Card		1 tk		
Point Rodi lähedal		1 tk		
Tolmukate		1 tk		
Liidesekaabel (15-tihvtD-SUB)		2EA		
Kruvi polt		3EA		
Poldi kate		3EA		
Varutrükipaber		2 tk		
Varukaitse		2 tk		
Toitejuhe		1 tk		
Liideskaabel (4-kontaktiline CAN)				1 tk
Kasutusjuhend				1 tk
Kiirjuhendkaardid (2 tk)s)	1 tk			
Liideskaabel (9-kontaktiline D-SUB)				1 tk
Puutepliiats		1 tk		
WiFi USB-adapter	1 tk			

18.2. Valikuline liidesepakett

- Auto Ref/Keratormeter pakett

  Liideskaabel (9-kontaktiline D-SUB) 1 tk

- Automaatse läätsemõõtja pakett

  Liideskaabel (9-kontaktiline D-SUB) 1 tk

- Arvutipakett

  Liideskaabel (9-kontaktiline D-SUB) 1 tk

19

EMC informaatika

Tootja teadaanne – elektromagnetlainete probleem

Elektromagnetiliste lainete probleemid		
HDR-9000-t tuleks kasutada allpool nimetatud elektromagnetlainete keskkonnas. HDR-9000 ostja või kasutaja peab kinnitama, kas HDR-9000-t kasutatakse sellises keskkonnas.		
Veakontroll	Sobivuse küsimus	Elektromagnetlainete keskkond – suunis
Raadiosageduslik kiirgus CISPR 11	1. rühm	HDR-9000 kasutab raadiosageduslikku energiat ainult oma sisemiste funktsioonide jaoks. Seetõttu on selle raadiosageduslik kiirgus väga madal ega põhjusta tõenäoliselt läheduses asuvate elektroonikaseadmete häireid.
Raadiosageduslik kiirgus CISPR 11	B-klass	HDR-9000 sobib kasutamiseks kõikides asutustes, sealhulgas kodudes ja nendes, mis on otse ühendatud elamuid varustava avaliku madalpinge elektrivõrguga.
Harmooniline kiirgus IEC 61000-3-2	A-klass	
Pinge kõikumised/värelus IEC 61000-3-3	Vastab	

Tootja teadaanne – elektromagnetlainete taluvus

elektromagnetlainete taluvus			
HDR-9000 seadet tuleb kasutada allpool määratletud elektromagnetlainete keskkonnas. HDR-9000 klient ja kasutaja peavad tagama, et HDR-9000 seadet sellises keskkonnas kasutatakse.			
Tolerantsi test	IEC 60601 testitase	Sobivuse tase	Elektromagnetlainete keskkond – suunis
Elektrostaatiline tühjenemine (ESD) IEC 61000-4-2	kontakt ±8 kV õhus ±15 kV	Märkus 1)* kontakt ±8 kV õhus ±15 kV	Põrandad peaksid olema puidust, betoonist või keraamilistest plaatidest. Kui põrandad on kaetud sünteetilise materjaliga, peaks suhteline õhuniiskus olema vähemalt 30%.
Elektriline kiir mööduvad/tõusud IEC 61000-4-4	toiteliin ±2 kV sisend-/väljundliin ±1 kV	toiteliin ±2 kV sisend-/väljundliin ±1 kV	Vooluvõrgu kvaliteet peaks vastama tüüpilisele äri- või haiglakeskkonnale.
Tõus IEC 61000-4-5	liinide vahel ±1 kV liini ja maanduse vahel ±2 kV	diferentsiaalrežiim ±1 kV ühisrežiim ±2 kV	Vooluvõrgu kvaliteet peaks vastama tüüpilisele äri- või haiglakeskkonnale.
Pinge langus, hetkeline katkestus, pinge kõikumine toiteliinil IEC 61000-4-11	0,5 tsükli puhul < 5% UT (UT langus > 95%) 5 tsükli puhul 40% UT (UT 60% langus) 25 tsükli puhul 70%	0,5 tsükli puhul < 5% UT (UT langus > 95%) 5 tsükli puhul 40% UT (UT 60% langus) 25 tsükli puhul 70%	Vooluvõrgu kvaliteet peaks vastama tüüpilisele äri- või haiglakeskkonnale. Kui HDR-9000 kasutaja vajab pidevat tööd ka voolukatkestuste ajal, on

	UT (UT 30% vähenemine) 5 sekundi jooksul < 5% UT (UT langus > 95%)	UT (UT 30% vähenemine) 5 sekundi jooksul < 5% UT (UT langus > 95%)	soovitatav, et HDR-9000 toiteallikas katkematu toiteallikas või aku.
Toitesageduse magnetväli (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Võrgusageduslikud magnetväljad peaksid olema tüüpilisele äri- või haiglakeskkonnale iseloomulikul tasemel.
Muu UT on vahelduvvoolu toitepinge enne testimistaseme heakskiitmist. Märkus 1) * ESD-test viiakse läbi kruvi, kangi, signaaliportide, korpuse, ekraani, mõõtenupu ja toitelülitiga, sh VCP/HCP, kriteeriumitega 'A'. Välise monitori ühendamise kriteeriumiks on aga 'B', kuna välise monitori ühendamisel tekkiv virvendus elektrostaatilise tühjenemise ajal ei mõjuta olulist nõuet.			

Elektromagnetiliste lainete taluvus			
HDR-9000-t tuleb kasutada allpool nimetatud elektromagnetlainete keskkonnas. HDR-9000 ostja või kasutaja peab kinnitama, kas HDR-9000 sobib sellisele keskkonnale.			
Tolerantsi test	IEC 60601 katsetingimused	Sobivuse tase	Elektromagnetlainete keskkond – suunis
Juhtivus RF elektromagnetväli IEC 61000 – 4–6	3 Vrms 150 kHz~～80 MHz	3 Vrms	Kaasaskantavaid ja mobiilseid raadiosageduslikke sideseadmeid ei tohiks kasutada HDR-9000 ühelegi osale, sealhulgas kaablitele, lähemal kui soovitatav eralduskaugus, mis on arvutatud saatja sagedusele vastava valemi abil. Soovitatav eralduskaugus d = 1,2 √P
Radioaktiivsus RF elektromagnetvälja taluvus IEC 61000 – 4–3	3 V/m 80 MHz~～2,5 GHz ulatus	3 V/m	d = 1,2 √P 80 MHz~～800 MHz d = 2,3 √P 800 MHz~～2,5 GHz kus P on saatja maksimaalne väljundvõimsus vattides (W) vastavalt saatja tootja andmetele ja d on soovitatav eralduskaugus meetrites (m). Fikseeritud raadiosageduslike saatjate väljatugevused, mis on määratud elektromagnetilise kohapealse uuringu abil,a peaksid olema väiksemad kui iga sagedusvahemiku vastavustase.b Järgmise sümboliga tähistatud seadmete läheduses võib esineda häireid. 
Märkus 1: Sagedustel 80 MHz ja 800 MHz kehtib kõrgema sagedusvahemiku eralduskaugus. Märkus 2: Need juhised ei pruugi kehtida kõigis olukordades. Elektromagnetilist levikut mõjutab neeldumine ja peegeldumine konstruktsioonidelt, esemetelt ja inimestelt.			

a Statsionaarsete saatjate, näiteks raadiotelefonide (mobiil-/juhtmeta) baasjaamade ja maapealsete mobiilraadiote, amatöörraadio, AM- ja FM-raadioülekannete ning teleülekannete väljatugevusi ei saa teoreetiliselt täpselt ennustada. Statsionaarsete raadiosageduslike saatjate elektromagnetilise keskkonna hindamiseks tuleks kaaluda elektromagnetilise asukoha uuringut. Kui HDR-9000 kasutuskohas mõõdetud väljatugevus ületab ülaltoodud kohaldatava raadiosagedusliku vastavustaseme, tuleks HDR-9000 normaalset toimimist jälgida. Ebanormaalse toimimise korral võib olla vajalik võtta täiendavaid meetmeid, näiteks HDR-9000 ümbersuunamine või ümberpaigutamine.
b
Sagedusalas 150 kHz kuni 80 MHz peaks väljatugevus olema alla 3 V/m.

Soovitatavad eralduskaugused kaasaskantavate ja mobiilsete raadiosageduslike sideseadmete ning HDR-9000 vahel

HDR-9000 on mõeldud kasutamiseks elektromagnetilises keskkonnas, kus kiirguvad raadiosageduslikud häired on kontrollitud. HDR-9000 klient või kasutaja saab aidata elektromagnetilisi häireid vältida, säilitades kaasaskantavate ja mobiilsete raadiosageduslike sideseadmete (saatjate) ja HDR-9000 vahel minimaalse soovitusliku kauguse vastavalt allpool toodud soovitustele, vastavalt sideseadme maksimaalsele väljundvõimsusele.

Saatja nimivõimsus Lääne	Saatja sagedusele sobiv eralduskaugus		
	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

Saatjate puhul, mille maksimaalset väljundvõimsust pole ülalpool loetletud, saab soovitatavat eralduskaugust d meetrites (m) hinnata saatja sagedusele vastava võrrandi abil, kus P on saatja maksimaalne väljundvõimsus vattides (W) vastavalt saatja tootja andmetele.
Märkus 1: Sagedustel 80 MHz ja 800 MHz kehtib kõrgema sagedusvahemiku eralduskaugus.
Märkus 2: Need juhised ei pruugi kehtida kõigis olukordades. Elektromagnetilist levikut mõjutab neeldumine ja peegeldumine konstruktsioonidelt, esemetelt ja inimestelt.

Elektromagnetiliste lainete taluvus

HDR-9000 seadet tuleb kasutada allpool määratletud elektromagnetlainete keskkonnas. HDR-9000 klient ja kasutaja peavad tagama, et HDR-9000 seadet sellises keskkonnas kasutatakse.

Tolerantsi test	IEC 60601 testimistingimused	Sobivuse tase	Elektromagnetlainete keskkond – suunis
Juhtivus RF elektromagnetväli IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz~～80 MHz	3 Vrms 150 kHz~～10 MHz	HDR-9000-l on minimaalne raadiosagedusliku kiirguse varjestusefekt. Iga varjestatud kohta sisenevat kaablit tuleks kasutada ainult varjestatud kohas; 80 dB sagedusel 10 MHz.~～20 MHz sagedusala, sagedusala 100 dB, 80 MHz~～100 MHz juures 20 MHz~～80 MHz sagedusala. Minimaalne väärtus 20 MHz sagedusel, mille puhul on raadiosagedusfiltri minimaalne vähenemine 80 dB, on 100 dB. Minimaalne väärtus 80 MHz sagedusel on 80 dB. See on fikseeritud raadiosageduslik saatja, mille
Radioaktiivsus RF elektromagnetvälja taluvus	3 V/m 80 MHz~～2,5 GHz	3 V/m 100 MHz~～2,5 GHz	

IEC 61000-4-3			tugevus määratakse elektromagnetlainete keskkonna väliuuringu abil. Elektriline intensiivsus varjestatud asukohast väljaspool peaks olema 3 V/m või vähem. a. Järgmise sümboliga tähistatud meditsiiniseadme läheduses võib tekkida probleeme.
Muu 1 Seda suunist ei saa rakendada kõigis olukordades, kuna elektromagnetlainete levikut mõjutab neeldumine ja peegeldumine konstruktsioonidelt, esemetelt ja inimestelt. Muu 2 Oluline on kontrollida ja kinnitada, kas varjestatud asukoha tegelik varjestusefekt ja filtri vähenemine vastavad miinimumnõuetele.			
Fikseeritud saatja, näiteks traadita telefoni (sõidukitelefoni/koodita telefoni) baasjaama, maapealse mobiilside, amatöörraadiosaatja, AM- ja FM-ringhäälingu või teleülekande elektrilise intensiivsuse täpse teoreetilise prognoosimine ei ole lihtne. Fikseeritud raadiosagedussaatja elektromagnetlainete keskkonna hindamiseks on vaja kohapealset kontrolli. Kui HDR-9000 poolt kasutatav elektriline intensiivsus, mõõdetuna varjestatud asukohast väljaspool, ületab 3 V/m, on vaja jälgida ja kontrollida, kas HDR-9000 töötab normaalselt. Kui täheldatakse ebanormaalset töötamist, tuleb HDR-9000 välja vahetada või kasutada muud varjestatud kohta, millel on üha suurem raadiosagedusliku varjestuse efekt ja filtri vähenemine. Samuti võivad olla vajalikud muud lisameetmed.			

20

Teenuse teave

Kui seade näib töötavat rikkega, on enne klienditeenindusse helistamist tungivalt soovitatav seadet kontrollida vastavalt käesoleva juhendi 16. peatükis toodud tõrkeotsingu protseduurile.

Kui probleem püsib või instrument on kahjustatud või talitlushäireid, võtke hoolduse saamiseks ühendust Huvitzi või kohaliku edasimüüjaga, esitades järgmise teabe:

- Instrumendi nimi: HDR-9000 süsteem
- Seadme seerianumber: vaadake toote etiketil või nimeplaadil olevat 9-kohalist numbrit
- Probleemi kirjeldused: üksikasjalikult

Ostukuupäev: _____

Edasimüüja nimi: _____

Edasimüüja aadress: _____

Edasimüüja telefoninumber: _____

Mudeli nr.: _____

Seerianumber: _____