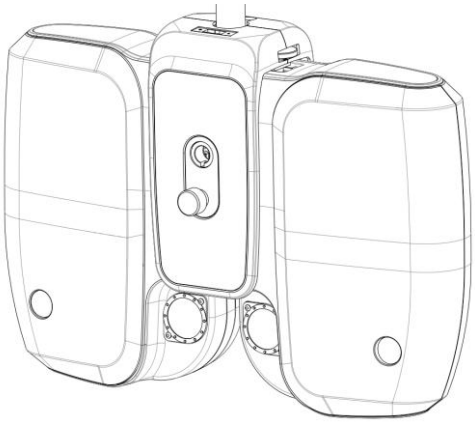
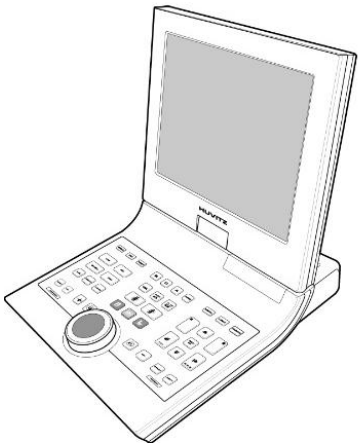
HUN

Használati utasítás

Digitális refraktor HDR-7100P





Huvitz
Pacing Progress toward People

FONTOS FIGYELMEZTETÉS

A termék meghibásodhat a hordozható személyi telefonok, adó-vevők, rádióvezérelt játékok stb. által keltett elektromágneses hullámok miatt. Ügyeljen arra, hogy ne kerüljön a termék közelébe olyan tárgyak, amelyek befolyásolhatják a termék működését.

A kiadványban szereplő információkat gondosan ellenőriztük, és a kiadás időpontjában teljes mértékben pontosnak tekintjük. A HUVITZ azonban nem vállal felelősséget az esetleges hibákért vagy hiányosságokért, illetve a jelen kiadványban található információk felhasználásából eredő következményekért.

A HUVITZ fenntartja a jogot, hogy termékeit vagy termékspecifikációit bármikor, előzetes értesítés nélkül módosítsa, és nem köteles frissíteni ezt a dokumentációt az ilyen változtatások tükrözése érdekében.

9000HUN0008-A (2024.01.12.)

© 2023 HUVITZ Kft.
38, Burim-ro 170beon-gil, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 14055, Koreai Köztársaság

Minden jog fenntartva.
A szerzői jogi törvények értelmében ez a kézikönyv nem másolható, sem egészben, sem részben, a HUVITZ Co., Ltd. előzetes írásbeli hozzájárulása nélkül.

TARTALOM

1. Bevezetés 10

1.1 Rendszervázlat 10

1.2. Rendeltetésszerű használat 11

1.3. Osztályozás 11

1.4. Mellékhatások és ellenjavallatok 11

1.5. Alkalmazott szabvány 12

1.6. Célfelhasználó 13

2. Biztonsági információk 13

2.1. Bevezetés 13

2.2 Biztonsági szimbólumok 15

2.3 Környezeti tényezők 20

2.4 Biztonsági óvintézkedések 23

3. Jellemzők 37

4. Megjegyzések a hangszer használatához 39

5. Konfigurációk 42

5.1 Digitális refraktor 42

5.1.1 Részletes magyarázat 43

5.2 Csatlakozó doboz (JB) 45

5.2.1 Részletes magyarázat 45

5.3 Kezelőpanel (OP) (Opcionális rész) 47

5.3.1 Részletes magyarázat 49

5.4 PC kezelőpanel szoftver 50
5.5 Rendszertelepítés....52

6. Műveletek 53

6.1 BEJELENTKEZÉS....54
6.2 A billentyűzet gombjainak működése 55
6.2 Az érintőképernyő gombjainak működése....64

7. Menü kiválasztása 71

7.1 Főoldal....73
7.1.1. Új stílusú főoldal 75
7.1.2. Klasszikus stílusú főoldal 85
7.2 Galéria....86

8. A rendszer konfigurálása 89

8.1 Gombműveletek....90
8.2 Opciók leírása....92
8.2.1. Objektív és adatok (1)....92
8.2.2. Objektív és adatok (2)....94
8.2.3. Teszt és adatok (1) 96
8.2.4. Teszt és adatok (2) 98
8.2.5. Tesztelés és adatmanipuláció (3)....100
8.2.6. Tesztkörnyezet....101
8.2.7. Tesztkörnyezet (2) 103
8.2.8. Nyomtatási opció 104

9. Felhasználó által tervezhető program és teszt szerkesztése....106

9.1 Felhasználó által tervezhető program szerkesztése 106
9.2 Felhasználó által tervezhető egységteszt szerkesztése 109

10. Üzenetek szerkesztése 113

10.1 Bevezetés 113
10.2 A virtuális billentyűzet használata 114
10.3 Szerkesztési útmutató üzenete 116
10.4 Üzlet nevének szerkesztése 117
10.5 Vizsgálati módok 117
11.1 Miért fontos a vizsgamódszer? 119
11.1.1 Forgatókönyv 119
11.2 Adatmásolás 122
11.3 Figyelmeztetések az üzemmódban 124
11.4 Közeli és távoli látás mérése 125
11.5 Egyéb időbeli vizsgálati módok 128
11.5.1 ELŐBEÁLLÍTÁSMód 129
11.5.2 AUX KIMód 130
11.5.3 HOZZÁADÁS KIMód 131
11.5.4 PRIZMA KIMód 132

10. Standard program és funkciók 133

12.1 A rendszert biztosító STANDARD program indítása 133
12.2 Az SPH-CYL-AXIS értékek beállítása a jobb szemhez 134
12.3 Jackson Cross Cylinder teszt (AXIS) jobb szemre 135
12.4 Jackson Cross Cylinder teszt (CYL) jobb szemre 136
12,5 Piros/zöld teszt a jobb szemre 137

12.6 A jobb szem látásélességének ellenőrzése 138
12.7 A bal szem SPH-CYL-AXIS értékeinek beállítása 138
12.8 Jackson Cross Cylinder teszt (AXIS) bal szemre 139
12.9 Jackson Cross Cylinder teszt (CYL) bal szemre..... 139
12.10 Piros/zöld teszt a bal szemre 139
12.11 A bal szem látásélességének ellenőrzése 139
12.12 A binokuláris látás kiegyensúlyozása 139
12.13 A binokuláris látás látásélességének ellenőrzése..... 140
12.14 Vízszintes koincidencia teszt távolról 141
12.15 Függőleges koincidencia teszt távolról..... 142
12.16 Közeli addíciós teszt olvasztott kereszthengeres lencsékkel 143
12.17 Közeli látásélesség-teszt 144
12.18 Közel vízszintes/függőleges Von Graefe-teszt 145

11. Rendszert biztosító egységtesztek..... 146

13.1 Közeli látásélesség-teszt 148
13.2 Közeli konvergenciapont teszt 148
13.3 Közeli akkomodációs pont teszt..... 150
13.4 Közeli addíciós teszt olvasztott kereszthengeres lencsékkel 152
13.5 Negatív relatív akkomodációs teszt..... 153
13.6 Pozitív relatív akkomodációs teszt 155
13.7 Negatív relatív konvergencia teszt 156
13.8 Pozitív relatív konvergencia teszt..... 158
13.9 Hengertengely-teszt..... 160
13.10 Hengerteljesítmény-teszt 162

13.11 Piros/zöld teszt 163
13.12 Jackson Cross hengerteszt 166
13.13 Kettős kereszthengeres teszt 167
13.13.1 Keresztrácsos távolságteszt 169
13.13.2 Domináns szemvizsgálat Phoria esetén 171
13.14 Vízszintes Maddox-teszt 172
13.14.1 Vertikális Maddox-teszt 173
13.14.2 Polarizált binokuláris egyensúlyteszt 175
13.14.3 Polarizált vörös/zöld teszt 177
13.14.4 Érdemes 4 pontot teszt 179
13.14.5 Schober-teszt 182
13.14.6 Vízszintes Von Graefe-teszt 185
13.14.7 Vertikális Von Graefe-teszt 188
13.14.8 Vízszintes egybeesési teszt 189
13.14.9 Függőleges egybeesési teszt 191
2010.14.13.Polarizált keresztpróba 193
2011.14.13.Polarizált keresztpróba fixációs ponttal 195
2012.14.13.Sztereó teszt 199
2013.14.13.Perc sztereó teszt 200
14. Vizsgálati eredmények és nyomtatás 203

14.1 Hogyan kell nyomtatni....203
14.2 Nyomtatás a papírra....204
14.3 Nyomtatás képernyőre....211

15. Karbantartás....212

15.1 Nyomtatópapír cseréje....212
15.2 Biztosíték cseréje....213
15.3 Tisztítás....214
15.4 Tárolás....215
15.5 Ártalmatlanítás....215

16. Hibaelhárítás....216

16.1 A digitális refraktor egyáltalán nem működik....216
16.2 A Refractor Body zajos hangot ad ki előadás közben....216
16.3 A kezelőpanel üres képernyőt jelenít meg....216
16.4 A kezelőpanel nem nyomtat....216
16,5 A térképmegjelenítő eszköz nem reagál....217
16.6 Átvitt mérés az auto ref/keratométerről vagy....217
16.7 Az összes polarizációs teszt nem működik....218

17. Specifikáció....219

18. Komponensek és opciók....221

18.1. A fő test tartozékai....221
18.2. A csatlakozódoboz és a kezelőpanel tartozékai....222
18.3. Opcionális tartozékok....223

19. EMC-információk 224

20. Szolgáltatási információk 232

1. Bevezetés

1.1 Rendszervázlat

A HUVITZ HDR-7100P digitális refraktor egy számítógépes autorefraktor, amelyet a páciens akkomodációs képességének és adottságainak figyelembevételével szubjektív refrakcióhoz használnak. A digitális refraktor a binokuláris látás bármilyen rendellenességének, például izomegyensúlynak, binokuláris egyensúlynak, anizeikoniának, fúziónak és sztereopszisnak a kimutatására és mérésére is használható. A szubjektív refrakció az objektív refrakció alapján végezhető el, amelyet egy digitális refraktorhoz csatlakoztatott Auto Ref/Keratométer (RK) segítségével végeznek. A vizsgáló viszonylag rövid idő alatt, könnyedén elvégezheti optometriai vizsgálatait a teljesen integrált és automatizált digitális refrakciós rendszer segítségével, ahol minden refrakciós eszköz egyetlen gombnyomással csatlakoztatható és vezérelhető a digitális refraktoron.

A HDR-7100P rendszer egy refraktor testet, egy kezelőpanelt (opcionális) és egy csatlakozódobozt tartalmaz.

A refraktor test több mint száz lencsével rendelkezik, és automatikus lencsebetöltő egységként szolgál. A csatlakozódobozon keresztül csatlakozik a kezelőpanelhez, és a kezelőpanel vezérli.

A kezelőpanel a HDR-7100P rendszer fő vezérlője. Ez vezérli a refraktor testet, a diagrammegjelenítő eszközt, valamint fogadja az Auto Ref/Keratométerről (RK), Auto Lensmeterről (LM) vagy a digitális refrakciós rendszerhez csatlakoztatott PC-ről továbbított adatokat. Ezenkívül beépített hőnyomtatóval is rendelkezik.

A csatlakozódoboz tápegységként szolgál a digitális refraktor és a kezelőpanel számára. Emellett kommunikációs portokat biztosít a csatlakoztatott eszközökhöz, például a diagramprojektorhoz vagy az automatikus referencia/keratométerhez.

1.2. Rendeltetésszerű használat

A HUVITZ HDR-7100P digitális refraktor egy számítógépes autorefraktor, amelyet a páciens akkomodációs képességének és adottságainak figyelembevételével szubjektív refrakcióhoz használnak. A digitális refraktort a binokuláris látás bármilyen rendellenességének, például izomegyensúlynak, binokuláris egyensúlynak, anizeikoniának, fúziónak és sztereopszisnak a kimutatására és mérésére is használják.

1.3. Osztályozás

- Az MDR 2017/745 rendelet szerinti besorolás: I. osztály
- Áramütés elleni védelem: I. osztály
- Alkalmazott alkatrészek: B típusú alkalmazott alkatrészek. (Homloktámasz)
- Védelem a víz káros behatolása ellen: Normál, IPX0
- Szennyezettségi fok: II
- Biztonsági fok gyúlékony altatószerek levegővel, oxigénnel vagy dinitrogén-oxiddal alkotott keverékének jelenlétében: Nem alkalmas gyúlékony altatószerek levegővel, oxigénnel vagy dinitrogén-oxiddal alkotott keverékének jelenlétében való használatra.
- Működési mód: Folyamatos

1.4. Mellékhatások és ellenjavallatok

A digitális refraktor nem használható a következőkre:

- Olyan betegek, akik nem tudnak használható visszajelzést adni (csecsemők, értelmi fogyatékossággal élők...).

- Azok a betegek, akik fizikai állapotuk miatt (pl. testalkatuk, testtartási rendellenességeik stb.) nem képesek a készülék elé helyezkedni, vagy nyugton maradni (pl. Parkinson-kór miatt).
- Azok a betegek, akik sérülést szenvedhetnek a készülék használata során (pl. homlok- vagy arcsérülések).
- Fertőző szembetegségben szenvedő betegek.
- Azok a betegek, akik közvetlenül a vizsgálat előtt kontaktlencsét viseltek.

1.5. Alkalmazott szabvány

- IEC/EN 60601-1: ORVOSI VILLAMOS BERENDEZÉSEK - 1. rész: Általános biztonsági követelmények

- IEC/EN 60601-1-2: Orvostechnikai villamos berendezések 1. rész: Általános biztonsági követelmények - Kiegészítő szabvány: Elektromágneses kompatibilitás - Követelmények és vizsgálatok

- ISO15004-1: Szemészeti eszközök - Alapvető követelmények és vizsgálati módszerek. Általános követelmények minden szemészeti eszközre.

- ISO 10341: Szemészeti eszközök - Refraktorfejek

1.6. Célfelhasználó

- Kor: felnőtt (> 21 éves kor)
- Foglalkozás: Optikus, szemész
- Képzési szint: Ajánlott elvégezni egy képzést a használatáról.
- Oktatás: Az eszközök használatához alapvető képzés szükséges.
- Tudás: Meg kell értenie egy információs üzenetet

2. Biztonsági információk

2.1. Bevezetés

A biztonság mindenki felelőssége. A berendezés biztonságos használata nagymértékben függ a telepítőtől, a felhasználótól, a kezelőtől és a karbantartótól. Rendkívül fontos, hogy a személyzet a berendezés és a kapcsolódó tartozékok telepítése, használata, tisztítása, szervizelése vagy beállítása előtt tanulmányozza és ismerje meg ezt a teljes kézikönyvet. Rendkívül fontos, hogy a jelen kézikönyvben található utasításokat teljes mértékben megértsék és betartsák a beteg és a felhasználó/kezelő biztonságának fokozása érdekében. Ezért a következő biztonsági figyelmeztetéseket megfelelően helyeztük el a kézikönyv szövegében, hogy kiemeljük a biztonsággal kapcsolatos információkat vagy a különös hangsúlyt igénylő információkat. Minden felhasználónak, kezelőnek és karbantartónak ismernie kell, és különös figyelmet kell fordítania a jelen kézikönyvben foglalt összes figyelmeztetésre és óvintézkedésre.

⚠ FIGYELMEZTET
A „Figyelmeztetés” olyan veszély jelenlétét jelzi, amelynek figyelmen kívül hagyása súlyos személyi sérülést, halált vagy

jelentős anyagi kárt okozhat.

„Warning” indique la présence d'un vaara qui pourrait entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels fontoss si ignoré.

JEGYZET

A „Megjegyzés” olyan információkat jelöl a telepítéssel, üzemeltetéssel vagy karbantartással kapcsolatban, amelyek fontosak, de figyelmen kívül hagyásuk esetén veszélyekkel járnak.

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

VIGYÁZAT

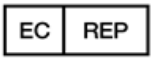
A „Figyelem” jelzés olyan veszély jelenlétét jelöli, amelynek figyelmen kívül hagyása kisebb sérülést vagy anyagi kárt okozhat.

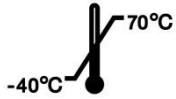
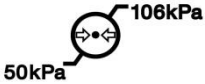
„Caution” indique la présence d'un vaara pouvant entraîner des blessures légères ou des dommages matériels en cas d'ignorance.

2.2 Biztonsági szimbólumok

A Nemzetközi Elektrotechnikai Bizottság (IEC) létrehozott egy szimbólumkészletet az orvostechnikai elektronikus berendezések számára, amelyek osztályozzák a csatlakozásokat, vagy figyelmeztetnek a lehetséges veszélyekre. Az osztályozások és a szimbólumok az alábbiakban láthatók.

	B típusú, elszigetelt pácienscsatlakozás. (B típusú kapcsolódási beteg izolátum.)
	Ez a szimbólum biztonsági megjegyzést jelöl. Használat előtt győződjön meg arról, hogy megértette a vezérlő funkcióját. A vezérlő funkcióját a megfelelő felhasználói vagy szervizkönyv ismerteti. (Ce symbole identifie une note de sécurité. Assurez-vous de comprendre la fonction de ce contrôle avant de l'utiliser. La fonction de contrôle est décrite dans le manuel d'utilisation ou d'entretien approprié.)
	Európai megfelelőség (CE márka)
 UL60601-1 CAN/CSA C22.2 601.1. sz.	ORVOSI FELSZERELÉSEK ELEKTROMOS ÁRAMÜTÉSRE VONATKOZÓAN CSAK TŰZ- ÉS MECHANIKAI VESZÉLYEKRE VONATKOZÓAN AZ UL 2601-1 SZABVÁNYNAK MEGFELELŐEN, ÉS CAN/CSA C22.2 NO.601.1 (ORVOSI GÉP À L'ÉGARD DU CHOC ELECTRIQUE

	RISQUES D'INCENDIE ET DE MÉCANIQUE SEULEMENT EN CONFORMITÉ AVEC UL 2601-1, ET CAN / CSA C22.2 NO.601.1)
	Lásd a használati útmutatót/füzetet (Lásd a riporter au manual d'structions / brosúra)
	Ez jelzi a gyártási évet és a gyártót. (Il indique l'année de fabrication et le fabricant.)
	Gyártó (Gyártó)
	Meghatalmazott képviselő az Európai Közösségben (Représentant autorisé dans la Communauté européenne)
	hivatalos képviselő Svájcban (Representant autorisé dans la Suisse)
	Azt a pontot jelöli, ahol a rendszer biztonsági földelése a házhoz van rögzítve. Védőföldelés az I. osztályú berendezések vezető alkatrészeihez biztonsági okokból csatlakoztatva.. (Identifie le point où la terre de sécurité du système est fixée au châssis. Terre de protection connectée aux party directorrices des équipements de classe I à des fins de sécurité.)
	Váltóáram (Courant alternatívája)

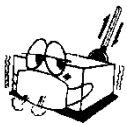
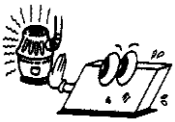
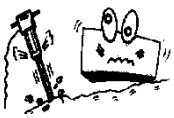
	Egyenáram. (Courant continu)
	Hőmérséklet-korlátozás (Hőmérsékletkorlátozás)
	Páratartalom-korlátozás (Korlátozott páratartalom)
	Légköri nyomáskorlátozás (Limitation de pression atmosphérique)
	Halmozási irány (A dömper iránya)
	Törékeny, óvatosan kezelendő (Törékeny, manipulátor avec soin)
	Ne használjon horgokat (Ne használj horgolt szegélyt)
	Szárazon tart (Garder au sec)

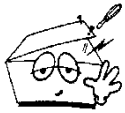
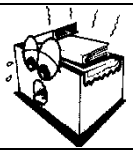
	Veremréteg-korlátozás (Limiter la couche de pillér)
	Tartsa távol a napfénytől (Tenir à l'écart de la lumière du soleil)
CE RoHS	CE RoHS szabványnak megfelelően RoHS irányelvnek való megfelelés 2011/65/EU (CE pour les RoHS Respect de la direktiiv en matière de conformité 2011 / 65 / CE)
Huvitz	Huvitz szimbólum (huvitz szimbólum)
	WEEE szimbólum – csak az EU-ban Régi készülékének ártalmatlanítása Ha egy terméken ez az áthúzott szemeteskuka szimbólum látható, az azt jelenti, hogy a termékre vonatkozik a 2002/96/EK európai irányelv. Minden elektromos és elektronikus terméket a kommunális hulladéktól elkülönítve, a kormány vagy a helyi hatóságok által kijelölt gyűjtőhelyeken kell ártalmatlanítani. A régi készülék megfelelő ártalmatlanítása segít megelőzni a környezetre és az emberi egészségre gyakorolt lehetséges negatív következményeket. A régi készülékek ártalmatlanításával kapcsolatos részletesebb információkért régi készüléke lecseréléséhez kérjük, vegye fel a kapcsolatot a városi hivatallal, a

	hulladékkezelő szolgálattal vagy azzal az üzlettel, ahol a terméket vásárolta. (WEEE szimbólum - EU előírás) Mise au rebut de votre ancien appareil Lorsque ce symbole de poubelle barrée est joint à un produit, cela signifies que le produit est couvert par la irányelv européenne 2002/96 / CE. Tous les produits électriques et électroniques doivent être éliminés separément du flux des déchets municipaux via des installs de collectione désignées par le gouvernement oules autorités locales. L'élimination correcte de votre ancient appareil aidera à prévenir les conséquences negatives potentielles sur l'environnement et la santé humaine. Pour plus d'informations sur l'élimination de votre ancient appareil, veuillez contacter votre mairie, le service d'élimination des déchets ou le magasin où vous avez acheté le produit.)

2.3 Környezeti tényezők

Kerülje a következő környezeteket üzemeltetés vagy tárolás során:

	Ahol a berendezés vízgőznek van kitéve. Ne kezelje a berendezést nedves kézzel.
	Ahol a berendezés közvetlen napfénynek van kitéve.
	Ahol a hőmérséklet jelentősen változik. A normál üzemi hőmérsékleti tartomány10-től℃ 35-ig℃A páratartalom 30% és 90% között van.
	Ahol a hőtermelő berendezés közelében van.
	Ahol rendkívül magas a páratartalom, vagy szellőzési problémák vannak.
	Ahol a berendezés túlzott ütéseknek vagy rezgéseknek van kitéve.

	Ahol a berendezések vegyi anyagoknak vagy robbanásveszélyes gázoknak vannak kitéve.
	Vigyázzon, nehogy por, különösen fém kerüljön bele.
	Ne szerelje szét a terméket, és ne nyissa ki. Nem véletlenül vagyunk érte felelősek.
	Ügyeljen arra, hogy ne zárja el a berendezés oldalán vagy hátulján található ventilátort.
	Ne csatlakoztassa a hálózati kábelt a konnektorba, mielőtt a berendezés eszközei közötti csatlakoztatás befejeződött volna. Ez meghibásodást okozhat.
	A tápkábelt a csatlakozódugót fogva húzza ki, ne a vezetéket.

Ez az eszköz a következő feltételeknek képes ellenállni:

1. Működés

- Környezeti hőmérséklet-tartomány 10℃~ 35℃
- 30% ~ 90% relatív páratartalom (nem lecsapódó)
- Légköri nyomástartomány 800 ~ 1060 hpa

2. Közlekedés

- -40°C környezeti hőmérséklet-tartomány℃~ 70℃
- 10% ~ 95% relatív páratartalom-tartomány
- Légköri nyomástartomány 500 ~ 1060 hpa

3. Tárolás

- Környezeti hőmérséklet-tartomány -10℃~ 55℃
- 10% ~ 95% relatív páratartalom (nem lecsapódó)
- Légköri nyomástartomány 700 ~ 1060 hpa

Kerülje az olyan környezeteket, ahol a berendezés túlzott ütéseknek vagy rezgéseknek van kitéve.

Ne tegye ki a termékeket vagy a csomagolást a fent meghatározott környezeti feltételeken kívül.

2.4 Biztonsági óvintézkedések

Ezt a berendezést a biztonsági szabványoknak, valamint a nemzeti és nemzetközi szabványoknak megfelelően fejlesztették és tesztelték. Ez garantálja a készülék nagyon magas szintű biztonságát. A jogalkotó elvárja tőlünk, hogy kifejezetten tájékoztassuk a felhasználót a készülék kezelésével kapcsolatos biztonsági szempontokról. A berendezés helyes kezelése elengedhetetlen a biztonságos üzemeltetéshez. Ezért kérjük, figyelmesen olvassa el az összes utasítást, mielőtt bekapcsolja a készüléket. Részletesebb információkért kérjük, forduljon ügyfélszolgálatunkhoz vagy hivatalos képviselőink egyikéhez.

(1) Ezt a berendezést tilos (a) robbanásveszélyes területen és (b) gyúlékony, robbanásveszélyes vagy illékony oldószerek, például alkohol, benzol vagy hasonló vegyszerek jelenlétében használni.

(2) Ne helyezze és ne használja a készüléket nedves helyiségekben. Normál működéshez a páratartalmat 30 és 90% között kell tartani. Ne tegye ki a készüléket fröccsenő, csepegő vagy permetezett víznek. Ne helyezzen folyadékot vagy gázt tartalmazó tartályokat elektromos berendezések vagy eszközök tetejére.

(3) A berendezést csak megfelelően képzett és képesített személy kezelheti, vagy annak közvetlen felügyelete alatt.

(4) A berendezés módosításait csak a Huvitz szerviztechnikusai vagy más felhatalmazott személyek végezhetik.

(5) A berendezés ügyfél általi karbantartását csak a kezelési útmutatóban és a szervizkönyvben leírtak szerint szabad

elvégezni. Bármilyen további karbantartást csak a Huvitz szerviztechnikusai vagy más felhatalmazott személyek végezhetnek.

(6) A gyártó csak akkor felelős a berendezés biztonságáért, megbízhatóságáért és teljesítményéért, ha a következő követelmények teljesülnek: (1) Az adott helyiségben az elektromos telepítés megfelel a jelen kézikönyvben megadott specifikációknak, és (2) A berendezést a jelen kézikönyvnek és a szervizkézikönyvnek megfelelően használják, üzemeltetik és karbantartják.

(7) A gyártó nem vállal felelősséget a készülék(ek)en történt jogosulatlan beavatkozás okozta károkért. Az ilyen beavatkozás a jótállási igény érvényesítésére való jogosultság elvesztését vonja maga után.

(8) Ez a berendezés csak a Huvitz által szállított tartozékokkal együtt használható. Amennyiben a vásárló más tartozékokat is használ, azokat csak akkor használja, ha azok műszaki szempontból történő biztonságos használhatóságát a Huvitz vagy a tartozék gyártója igazolta és megerősítette.

(9) Kizárólag az a személy jogosult a berendezés telepítésére, használatára, üzemeltetésére és karbantartására, aki megfelelő képzésben részesült és eligazítást kapott.

(10) A kezelési útmutatót és a szervizkönyvet tartsa mindig könnyen hozzáférhető helyen a berendezést kezelő és karbantartó személyek számára.

(11) Ne erőltesse a kábelcsatlakozásokat. Ha egy kábel nem csatlakozik könnyen, győződjön meg arról, hogy a csatlakozó (dugó) megfelelő a konnektorhoz (aljzathoz). Ha bármilyen kárt

okoz a kábelcsatlakozóban vagy a konnektorban, bízza a sérülések javítását egy hivatalos szerviztechnikusra.

(12) Kérjük, ne húzza a kábelt. A kábelek kihúzásakor mindig a csatlakozódugót fogja meg.

(13) Ez a berendezés a jelen kézikönyvnek megfelelően használható nemzetközi szinten látásélesség-teszttel, asztigmatizmus-teszttel, fória-teszttel és sztereó látás-teszttel kapcsolatos alkalmazásokhoz.

(14) Minden művelet előtt vizuálisan ellenőrizze a berendezést külső mechanikai sérülések és megfelelő működés szempontjából.

(15) Ne takarja le a szellőzőrácsokat vagy -nyílásokat.

(16) Azonnal kapcsoljon ki és áramtalanítson minden olyan berendezést, amely füstöt, szikrát, furcsa zajokat vagy szagokat bocsát ki.

(17) „Csak a Huvitz Co., Ltd. Model Digital Refractor HDR-7100P(JB) tápegységével használja" – a HDR-7100P és HDR-7100P(OP) készülékek működtetésekor.

(18) A kábelek csatlakoztatása vagy leválasztása előtt feltétlenül húzza ki a tápkábelt (különösen a HDR-7100P(JB) készülék és a refraktor test közötti kábeleket). Ellenkező esetben a kábel megsérülhet, ami tüzet vagy áramütést okozhat az áramkörben.

(19) Ez a berendezés rádiófrekvenciás energiát generál, használ és sugározhat, és ha nem az utasításoknak megfelelően telepítik

és használják, káros interferenciát okozhat a közelben lévő más eszközökben. Azonban nincs garancia arra, hogy egy adott telepítési helyen nem lép fel interferencia. Ha ez a berendezés káros interferenciát okoz más eszközökben, ami a berendezés ki- és bekapcsolásával állapítható meg, a felhasználónak javasoljuk, hogy az interferencia elhárítását az alábbi intézkedések egyikével vagy többjével végezze el:

- A vevőeszköz átirányítása vagy áthelyezése
- Növelje a berendezések közötti távolságot
- Csatlakoztassa a berendezést egy másik áramkörön lévő aljzathoz, mint amelyhez a többi eszköz(ök) csatlakoznak.
- Segítségért forduljon a gyártóhoz vagy a helyszíni szerviztechnikushoz

(20) „A jelbemenethez, jelkimenethez vagy más csatlakozókhoz való csatlakoztatásra szánt külső berendezéseknek meg kell felelniük a vonatkozó IEC szabványnak (pl. IEC 60950 az informatikai berendezésekre és IEC 60601 sorozat az orvosi elektromos berendezésekre vonatkozóan). Ezenkívül minden ilyen kombinációnak – rendszernek – meg kell felelnie az IEC 60601-1-1 szabványnak, az orvosi elektromos rendszerek biztonsági követelményei. Bárki, aki külső berendezést csatlakoztat jelbemenethez, jelkimenethez vagy más csatlakozókhoz, rendszerszintű képzésben részesült, és ezért felelős azért, hogy a rendszer megfeleljen az IEC60601-1-1 szabvány követelményeinek. Kétség esetén forduljon szakképzett szerelőhöz vagy a helyi képviselőhöz.” (Vagy bizonyos esetekben, például LCD monitor esetén: „Ez az eszköz kizárólag az IEC 60601 sorozat szabványainak megfelelő orvostechnikai eszközhöz való csatlakoztatásra szolgál.”)

(21) Csináldnemérintse meg a jel bemenetét/kimenetét és a pácienst egyszerre (például: Ref. Body és OP csatlakozók a DIGITAL REFRACTOR HDR-7100P-nél, RS-232C a DIGITAL REFRACTOR HDR-7100P(OP)-nél és csatlakozók aCsomópontDoboz).

(22) Az áramütés veszélyének elkerülése érdekében ezt a berendezést csak védőföldeléssel ellátott táphálózathoz szabad csatlakoztatni.

(23) Ne helyezze el a berendezést úgy, hogy a leválasztó eszköz (leválasztó eszköz: tápkábel, készülék csatlakozóaljzata stb.) működtetése nehézkes legyen.

(24) Ha a csomagolódoboz véletlenül kinyílik használat előtt, vagy megsérült, kérjük, hívja a szervizközpontot.

(25) Ne továbbítson adatokat más eszközre, ha vírust talál a másik eszközön.

(26) Az elektronikus interfész olyan informatikai hálózathoz való csatlakoztatása, amely más berendezéseket is tartalmaz, korábban nem azonosított kockázatokat okozhat a betegek, a felhasználók vagy harmadik felek számára.

(27) A FELELŐS SZERVEZETNEK ajánlott azonosítania, elemeznie, értékelnie és ellenőriznieezekKOCKÁZATOK

(28) Az IT-HÁLÓZAT későbbi módosításai új KOCKÁZATOKAT jelenthetnek, és további elemzést igényelhetnek.
Az IT-HÁLÓZAT változásai a következők:
1) változások az IT-HÁLÓZAT konfigurációjában
2) elemek hozzáadása az IT-HÁLÓZATHOZ
3) tételek eltávolítása az IT-HÁLÓZATBÓL
4) hardverplatformok frissítése az ITNETWORK-on
5) az IT HÁLÓZAT hardverplatformjainak korszerűsítése.

Cet équipement a été développé et testé selon les normes de sécurité ainsi que les normes nationales et internationales. Cela garantit un très haut degré de sécurité pour cet appareil. Le législateur attend de nous que nous informations expressément l'utilisateur des aspekts de sécurité liés à l'utilisation de l'appareil. La manipulation correcte de cet équipement est impérative pour son fonctionnement en toute sécurité. Par conséquent, veuillez lire

attentivement toutes les utasítások avant d'allumer cet appareil. Par conséquent, veuillez lire attentivement toutes les utasítások avant d'allumer cet appareil. Pour plus d'informations, veuillez contacter notre service clientèle ou l'un de nos représentants autorisés.

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

(2) Ne placez pas ou n'utilisez pas cet appareil dans des pièces humides. L'humidité doit être maintenue entre 30 et 75 % pour un fonctionnement normal. N'exposez pas l'appareil aux projections d'eau, aux gouttes d'eau ou à l'eau pulvérisée. Ne placez pas de récipients contenant des fluides, des liquides ou des gaz sur des équipements ou appareils électriques.

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

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

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

(6) Le fabricant n'est responsable des effets sur la sécurité, la fiabilité et les performances de cet équipement que lorsque les

exigences suivantes sont remplies : (1) L'installation électrique dans la pièce megfelelő megfelelő aux spécifications (2) indiai l'équipement est utilisé, exploité et entretenu conformément à ce manuel et au manuel d'entretien.

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

(8) Cet équipement ne peut être utilisé qu'avec les accessoires fournis par Huvitz. A kliens használja a d'autres accessoires, ne les utilisez que si leur sécurité d'utilisation sous l'aspect technology a été prouvée et megerősítése par Huvitz ou le fabricant de l'accessoire.

(9) Seule la personne ayant suivi une formation et des desstructions appropriées est autorisée à installer, ustiliser, faire fonctionner et entretenir cet equipement.

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

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

(12) Veuillez ne pas tirer sur un câble. Tenez toujours la prize

lorsque vous débranchez les câbles.

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

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

(15)Ne recouvrez aucune rács vagy fente de szellőztetés.

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

(17)A Huvitz Co., Ltd. HDR-7100P(JB)" lors de l'utilisation du HDR-7100P et du HDR-7100P(OP) réfracteur numérique modelljének egyedi felhasználása.

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

électrique sur les circuits.

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

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

(20)« Les équipements externes destinés à être connectés à une entrée de signal, une sortie de signal ou d'autres connecteurs doivent être conformes à la norme pour pour fortinente (par exemple, la CEI 60950, la CEI 60950 et informatirie 60950 et informatique101 les équipements électriques médicaux). De plus, toutes ces combinaisons - systèmes - doit être conforme à la

norme IEC 60601-1-1, Exigences de sécurité pour les systèmes électriques médicaux. Toute personne qui connecte un équipement externe à une entrée de signal, une sortie de signal ou d'autres connecteurs s'est formée au niveau du système et est donc responsable de la conformité du system avec aux aux exigences de la001 norme IEC-1-06. En cas de doute, contactez un technicien qualifié ou votre représentant local." (Ou bizonyoss cas, par exemple un moniteur LCD, «Cet appareil est destiné à être connecté uniquement à l'appareil médical, qui sé est conforme la060rie1EC)

(21)Ne touchez pas simultanément l'entrée/la sortie du signal et le beteg (például, les connecteurs Réf. Corps et OP du DIGITAL REFRACTOR HDR-7100P, RS-232C du DIGITAL REFRACTOR HDR-7100P(OP) et les connecteurs de laction).

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

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

(24) Lorsque la boîte d'emballage est ouverte par inadvertance

avant utilization ou endommagée, veuillez appeler le center A/S.

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

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

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

(28) Des modifikations ultérieures du RÉSEAU INFORMATIQUE pourraient introduire de nouveaux RISQUES et nécessiter une analyse supplémentaire. Les modifikations apportées au RÉSEAU INFORMATIQUE incluent :
1) az IT-HÁLÓZAT konfigurációjának módosításai
2) ajout d'éléments (plateformes matérielles et/ou logicielles ou applications logicielles) au RÉSEAU INFORMATIQUE
3) suppression d'éléments du RÉSEAU INFORMATIQUE
4) mise à jour des plates-formes matérielles et/ou logicielles ou des logiciels alkalmazások sur le RÉSEAU INFORMATIQUE
5) mise à niveau des plates-formes matérielles et/ou logicielles ou des applications logicielles sur le RÉSEAU INFORMATIQUE.

VIGYÁZAT

A digitális refraktor nehéz, ezért kérjük, rögzítse az egység asztalára, hogy ne lehessen mozgatni.
Ellenkező esetben a nehézgép leeshet, és a vizsgázó leeshet. Ennek következtében a vizsgázó megsérülhet.

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 candidat. En conséquence, le candit peut être blessé.

VIGYÁZAT

Az automatikus POST (bekapcsolási önteszt) végrehajtásához a digitális refraktor balra és jobbra mozdul. A vizsgált személy sérülésének elkerülése érdekében tartsa a vizsgált személyt legalább 20 cm távolságra a digitális refraktortól a POST inicializálása során.

Pour Effectuer un POST (Power on Self Test) automatikus, a réfracteur numérique se déplace à gauche et à droite. Pour éviter de blesser le candidat, veuillez garder le candidat du réfracteur numérique à au moins 20 cm ou plus pendant l'inicialation POST.

VIGYÁZAT

Ne helyezze a kezét vagy az ujját a digitális refraktor bal és jobb oldala közé. Ügyeljen arra is, hogy a vizsgált személy se tegye oda a kezét vagy az ujjait. Ellenkező esetben megsérülhetnek a kezei vagy az ujjai.

Ne placez pas votre main ou votre doigt entre le côté gauche et le côté droit du réfracteur numérique. Assurez-vous également que le candidat n'y place pas sa main ou

ses doigts. Sinon, vous risquez de vous blesser à la main ou aux doigts.

⚠ VIGYÁZAT

A Digital Refractor HDR-7100P(JB) készülék NEM támogatja az állványba vagy falra szerelést. A Digital Refractor HDR-7100P(JB) telepítéséhez használt minden más eszköznek meg kell felelnie a vonatkozó IEC szabványnak.

Le réfracteur numérique HDR-7000 (JB) nem tölthető fel a telepítéssel és a faliállvány telepítésével. Tout autre appareil pour l'un réfracteur numérique HDR-7000 (JB) doit être conforme à la norme CEI pertinente

⚠ VIGYÁZAT

125 Vac-nál kisebb névleges feszültségű, minimum 6 A-es, SJT vagy SVT típusú, 18/3 AWG, 10 A-es, max. 3,0 m hosszú berendezések használatához: Az egyik végén kórházi minőségű, NEMA 5-15P típusú, a másik végén készülékcsatlakozóval kell ellátni. 250 Vac-nál kisebb névleges feszültségű, minimum 6 A-es, SJT vagy SVT típusú, 18/3 AWG, 10 A-es, max. 3,0 m hosszú berendezések használatához: Az egyik végén lapos csatlakozódugóval (HAR) kell ellátni, NEMA 6-15P típusú.

Ezt a berendezést a mellékelt utasításoknak megfelelően kell telepíteni és üzemeltetni, és az adóhoz használt antennát (antennákat) úgy kell telepíteni, hogy legalább 20 cm távolságot biztosítsanak minden személytől, és tilos más antennával vagy adóval együtt elhelyezni vagy együtt üzemeltetni. A végfelhasználóknak és a telepítőknek meg kell kapniuk az antenna telepítési utasításait és az adó üzemeltetési feltételeit a rádiófrekvenciás sugárzásnak

való kitettségre vonatkozó előírások betartása érdekében.

Pour l'utilisation d'equipements avec une tensionale inférieure à 125Vac, minimum 6A,Type SJT vagy SVT, 18/3AWG,10A, max 3.0m de long : Une extrémité avec type de 5,-15P qualital extrémité avec coupleur d'appareil. Pour l'utilisation d'equipements avec une tenensionale inférieure à 250Vac, minimum 6A, Type SJT vagy SVT, 18/3AWG,10A, max 3.0m de long : Une extrémité se termine par une fiche de laNEP6.

Cet équipement doit être installé et utilisé conformément aux utasítás fournies et les antennes utilisées pour cet émetteur doivent être installées pour fournir une distance de séparation d'au moins 20 cm de toutes les personnes et ne doiventreeso pas-locualis et ne doivent conjonction avec toute autre antenne ou émetteur. Les utilisateurs finaux et les installateurs doivent recevoir les directions d'installation de l'antenne et les conditions de fonctionnement de l'émetteur pour satisfaire la conformité à l'exposition aux RF.

3. Jellemzők

(1) Szabványos protokoll használatával minden eszköz sorba fűzhető vonallal van összekötve. Ennek eredményeként a HDR-7100P rendszer tisztábbá és szerényebbé teszi az irodai környezetet.

(2) MertszámosHDR-7100P rendszer ésszámosAz LM/RK további berendezések nélkül csatlakoztatható, magas kihasználtság és alacsony költség érhető el.

(3) A Huvitz termékek közötti kompatibilitás lehetővé teszi a betegek adatainak könnyebb kezelését. Például nemcsak az S/C/A érték, hanem a KER és PD adatok is automatikusan begyűjtésre kerülnek az RK-ból. Az S/C/A érték, a prizma és a további teljesítményadatok is automatikusan begyűjtésre kerülnek az LM-ből. Mindezek az adatok manuális vezérlés nélkül előre be vannak állítva a HDR-7100P rendszerbe.

(4) A HDR-7100P rendszer támogatja a közel PD (48~80mm) és közeli munkatávolság (50~74cm), így tökéletes közeli látásvizsgálatokat végezhet.

(5) Az elkülönített kettős kereszthengeres lencse és az automatikus elzáródás a lencsecsere során pontosabb vizsgálati eredményt eredményez.

(6) A pontos Phoria és Strabismus teszthez a HDR-7100P rendszer támogatja a prizma mérését 0,1D-től 20D-ig. A prizmacsere során az automatikus eltakarás minimalizálja a vizsgált személy szemének adaptációját.

(7) Online útmutató Segítsen a vizsgáztatóknak a vizsga gyors és kényelmes elvégzésében.

(8) Az eredmények egy pillantásra történő elemzéséhez a HDR-7100P rendszer támogatja a táblázatos és grafikus

eredménymegjelenítési lehetőségeket.

(9) A beépített nagysebességű nyomtató további helyet takarít meg a nyomtatóberendezések telepítésénél, és rendkívül gyorsan kinyomtatja a teszteredményeket.

(10) A PRESET oktatói kar elhalasztja a fizikai lencsecserét, amíg az összes szükséges lencse megfelelően be nem van állítva bármelyik állapotban.

(11) A HDR-7100P rendszer akár 102 méteres látásélességet is támogat

(12) Az érintőképernyő a kezelőpanel különféle funkcióit könnyedén támogatja az érintőceruza használatával.

(13) A párbeszédpanel-vezérelt menü és az egyszerű funkcióbillentyűk megkönnyítik a bonyolult funkciók elérését. Ezenkívül a [SHIFT] vagy [ALT] billentyűkombinációkkal a különféle opciók és funkciók könnyen elérhetők és végrehajthatók.

(14) Az előző párbeszédablakból a lehető leggyorsabban és legkényelmesebben kiléphet az [ESC] billentyűvel.

(15) Professzionális vizsgálók számára látásélesség-tesztek, monokuláris/binokuláris egyensúlytesztek és felhasználó által definiált egységtesztek támogatottak. Standard és felhasználó által definiálható előre programozott szekvenciák is támogatottak.

(16) AHA PC-s csatlakoztathatóságot és PC-stílusú nyomtatóillesztőt támogató PC-n futó DR-MATE program opcionális.

(17) Különféle binokuláris egyensúlytesztek és fóriatesztek támogatottak. Az ilyen bonyolult tesztekhez fejlett grafikus útmutató rendszerek is rendelkezésre állnak.

4. Megjegyzések a hangszer használatához

(1) Ne üsse meg és ne ejtse le a műszert. A műszer megsérülhet, ha erős ütés éri. Az ütés károsíthatja a műszer működését. Ezért óvatosan kezelje.

(2) A műszert vízszintes, stabilizált, rezgésmentes asztalra kell telepíteni a normál állapot megőrzése érdekében.

(3) A közvetlen napfénynek vagy a nagyon erős beltéri világításnak való kitettség befolyásolhatja a mérési eredményeket.

(4) Ha ezt más berendezésekhez szeretné csatlakoztatni, forduljon a kereskedőhöz.

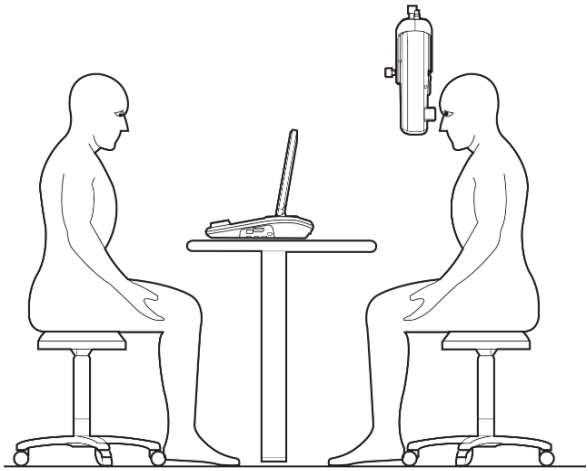
(5) Hideg helyen a helyiség hirtelen felmelegedése páralecsapódást okozhat a mérőablak védőüvegén és a műszer belsejében lévő optikai alkatrészeken. Ebben az esetben a mérések megkezdése előtt várja meg, amíg a páralecsapódás eltűnik.

(6) Tartsa tisztán a vizsgált oldali objektívüveget. Ha más anyaggal szennyeződik, az hibákat vagy pontatlan méréseket okozhat.

(7) Ne használjon szerves oldatokat, például hígítót, benzolt stb. a hangszer felületének tisztításához. Ezek károsíthatják a hangszert.

(8) Ha működés közben füstöt, furcsa szagokat vagy zajt észlel, húzza ki a tápellátást, és forduljon a kereskedőhöz.

(9) A műszer normál körülmények között történő használata esetén a helyes pozíciók a következők:



<Kezelő> <Páciens>

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

(2) Telepítse ezt a műszert az asztali síkon és a stabilisée sans vibration pour le maintenir en état normal.

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

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

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

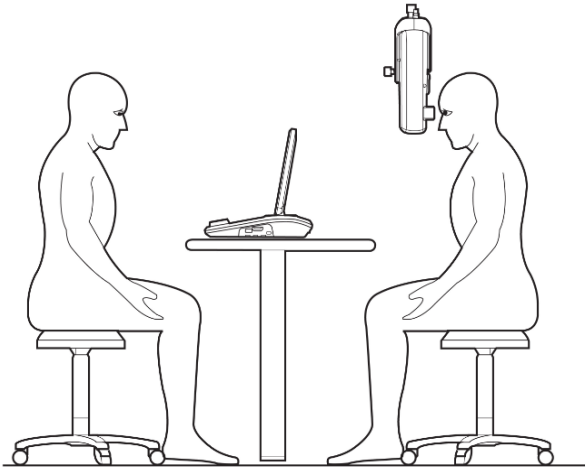
l'instrument. Dans ce cas, attendez que la condensation disparaisse avant d'effectuer les mesures.

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

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

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

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

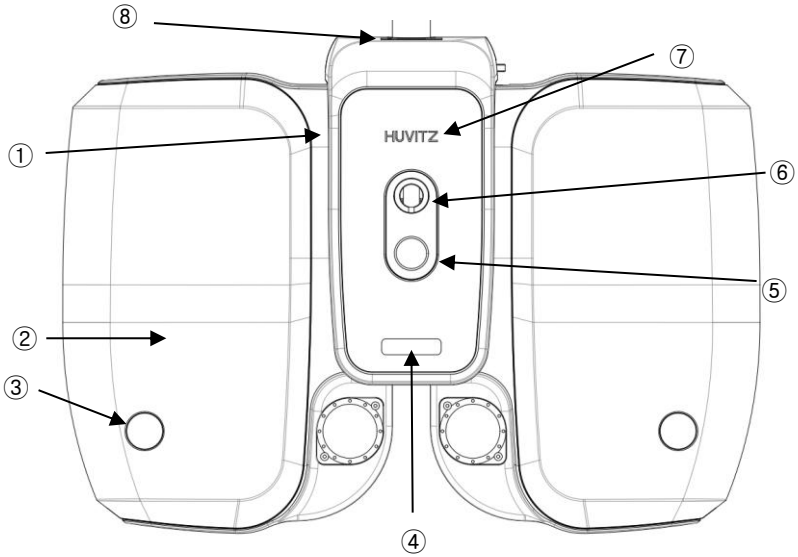


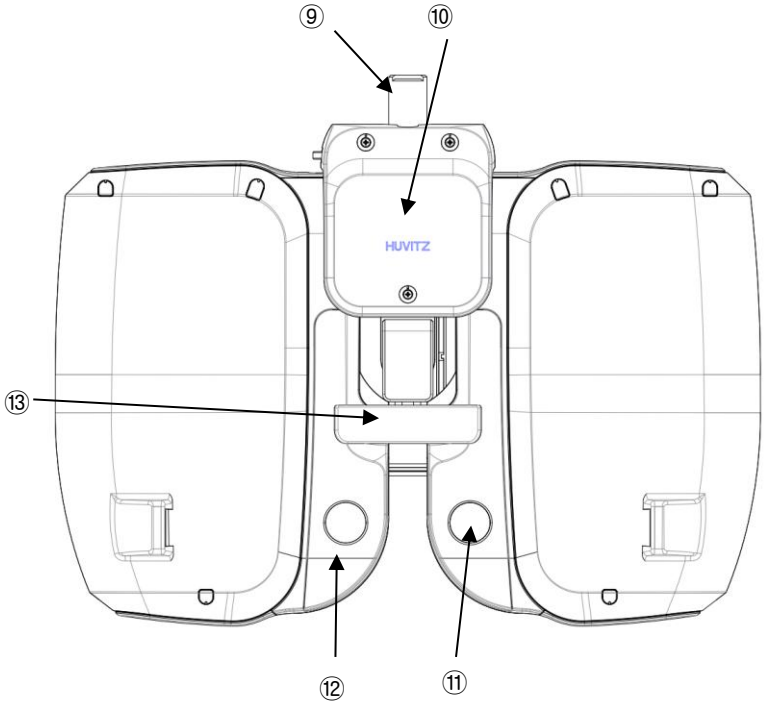
5. Konfigurációk

A három alapvető összetevőjeHDR-7100PA rendszer részei a digitális refraktor, a csatlakozódoboz és a kezelőpanel. Ebben a fejezetben az alkatrészek listája és funkciói egyenként kerülnek ismertetésre. A későbbi részben a különféle tartozékokat is összefoglaljuk.

5.1 Digitális refraktor

A digitális refraktor a legfontosabb részeHDR-7100Prendszer, és egy egységasztalra van telepítve, mint például a Huvitzétáblázatmodellek.





5.1.1 Részletes magyarázat

① PD és konvergencia szabályozó alkatrész:az a rész, amely a pupillatávolságot (PD) és a közelpont konvergenciáját szabályozza.

② Lemezvezérlő alkatrész:azok az alkatrészek, amelyek a korongokat és a koronglencséket vezérlik.

③ VD (csúcstávolság) ellenőrző ablakok: A páciens VD-jének (a szaruhártya csúcspontja és a lencse közötti távolság)

ellenőrzésére szolgálnak.

④ Közeli pont megvilágítója: Megvilágítja a közeli térképet.

⑤ Homloktámasz beállító gomb: A homloktámasz előre és hátra mozgatására szolgál a csúcstávolság (VD) beállításához.

⑥ Közeli pont rúd rögzítési pontja: az a hely, ahová a közeli pont rudat rögzítik.

⑦ Optikai magasságállító gomb: A lemezvezérlő rész fel és le mozgatására szolgál az optikai magasság beállításához.

⑧ VD megerősítő lámpa: Ha a páciens homloka nem dokkolódik mérés közben, lámpával tájékoztatja a vizsgálót.

⑨ Egységasztal-kar csatlakozója: csatlakoztassa a digitális refraktorhoz és az egységasztal-karhoz.

⑩ Kábelcsatlakozó rész: az interfészkábelhez csatlakozó részek.

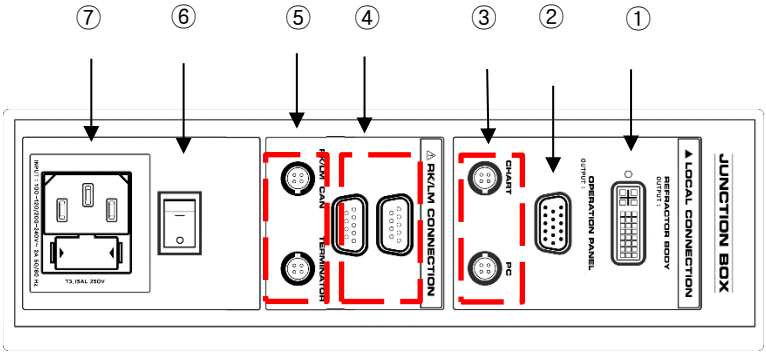
⑪ Mérési ablakok: páciensszsnézd meg a táblázatot ezeken az ablakokon keresztül.

⑫ Arcvédők:Úgy tervezték, hogy megakadályozza a beteg arcának közvetlen érintkezését a termék testének meghajtó részével az ellenőrzés során.

⑬ Homloktámasz: Mérés közben a páciens homlokának érintenie kell a homloktámaszt.(B típusú alkalmazott alkatrész)

5.2 Csatlakozó doboz (JB)

A csatlakozódoboz fontos szerepet játszik a különböző eszközök (kezelőpanel, átalakító doboz és diagramprojektor) közötti összeköttetésben. Ez az alkatrész nemcsak a kommunikációs csatornát, hanem a tápellátási csatornát is biztosítja.



5.2.1 Részletes magyarázat

① Csatlakozó digitális refraktorhoz

Port a csatlakozódoboz és a digitális refraktor csatlakoztatásához.

② Csatlakozó a kezelőpanelhez

Port a csatlakozódoboz kezelőpanelhez való csatlakoztatásához.

③ Csatlakozó a következőhöz:Helyi rendszerCAN-alapú műszer

vagy terminátor.

- Port a csatlakozódoboz és egy térképmegjelenítő eszköz, például a Huvitz CCP vagy CDC csatlakoztatásához.
- Csatlakozó porta csatlakozódoboz a számítógéphez.

④ Csatlakozó a következőhöz:Helyi rendszer soros alapú eszköz

- Port ide:közvetlenülCsatlakoztassa az elosztódobozt az autoref/keratométhezr,automatikus lencseméről vagy külső számítógéppel (PC).

⑤ Csatlakozó a következőhöz:Globális rendszerhálózati CAN-alapú műszer

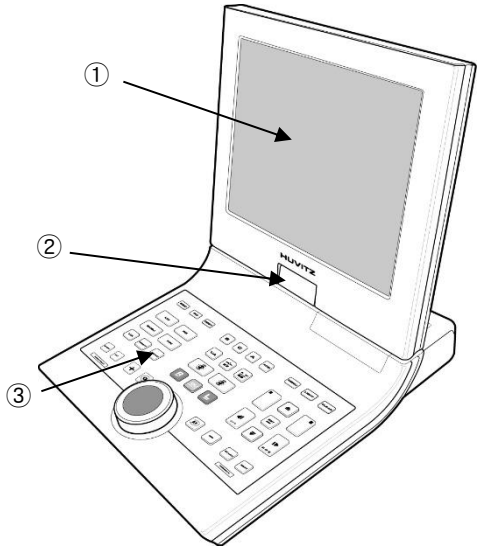
- Port a csatlakoztatáshozHelyi rendszerhogyGlobális rendszerhálózat.
- Terminátor csatlakoztatására szolgáló port a lezáráshoz.

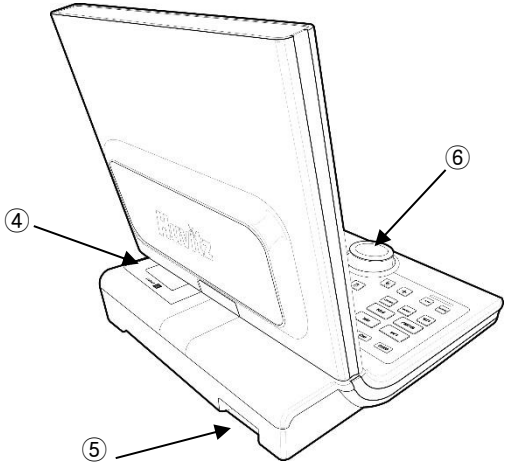
⑥ Be-/kikapcsoló gomb

⑦ Tápkábel bemenet

5.3 Kezelőpanel (OP) (Opcionális rész)

A kezelőpanel fontos szerepet játszik, mint egy agy, amely központilag vezérli az összes eszközt. Képes vezérelni a digitális refraktort, az RK-val (automatikus ref/keratométer), az LM-mel (automatikus lencsemérő) és/vagy a PC-vel való kommunikációt.




⑥
④
⑤


Huvitz
⑦

5.3.1 Részletes magyarázat

① LCD kijelző& Érintőpanel: Ez a képernyő az optometriai adatokkal és eljárásokkal kapcsolatos információkat tartalmaz.Az érintőképernyő lehetővé teszi a képernyőn található gombok kiválasztását.

② LCD zsanér: Az LCD képernyő elöl és hátul is cserélhető, valamint jobbra és balra forgatható.

③ GombokPanel: Ezek a gombok a vizsgálat végrehajtására szolgálnak.

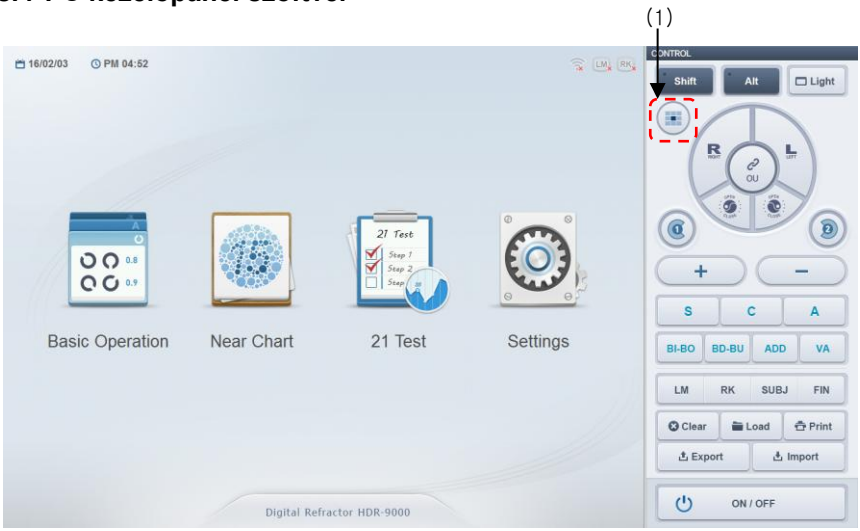
④ Nyomtató: Nyomtassa ki a vizsgálat eredményét.

⑤ Kábelcsatlakozó:Az interfészkábel csatlakoztatására szolgáló alkatrész.

⑥ Tárcsa: Ez a tárcsa módosítja az értéket (S/C/A/ADD/PRISM). A + jel balra, a - jel jobbra forog. Ezzel a tárcsával módosíthatók a rendszerkonfigurációs menüben az értékek..

⑦ USB csatlakozó: Port USB eszköz csatlakoztatásához

5.4 PC kezelőpanel szoftver



A PC kezelőpanelje egy olyan szoftver, amely képes helyettesíteni a fent leírt kezelőpanelt. A jobb oldalon található egy eszköztár. Az eszköztár olyan gombokból áll, amelyek ugyanazokkal a funkciókkal rendelkeznek, mint a kezelőpanel gombjai. Az egyes funkciókat a 6.1. szakasz ismerteti.

Ha a felhasználó a módváltó gombra (1) kattintott, a maszkolási funkció gombja megjelenik az eszköztáron. Az új stílusú felhasználói felület alapvetően a nyílgombokat tartalmazza. Egyébként a klasszikus stílusú felhasználói felületen nincsenek maszkoláshoz szükséges nyílgombok. Ezért ezeket a nyílgombokat a klasszikus stílusú felhasználói felületen adtuk hozzá a maszkolási műveletekhez.

A módváltó gombra kattintva ismét vissza lehet térni a kezdeti állapotba.


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

5.5 Rendszertelepítés

1. lépés Ellenőrizze a műszereketés a 16.1-es pontban felsorolt tartozékait, és készítse elő őket a telepítésre.

2. lépés Csatlakoztassa a digitális refraktort a csatlakozódobozhoz (JB) a24-tűs DVI interfészkábel. Ügyeljen arra, hogy ne csatlakoztassavagy leválasztaniCsatlakoztassa a műszereket a csatlakozódobozhoz, miközben a készülék be van kapcsolva.

3. lépés Csatlakoztassa a kezelőpanelt (OP) a csatlakozódobozhoz a15 tűs D-SUBinterfészkábel a15-tűs csatlakozó.

4. lépés Csatlakoztassa a térképmegjelenítő eszközt a csatlakozódobozhoz a4 tűs CANinterfészkábel.

Lépés5 Csatlakoztassa a tápkábelt a csatlakozódobozhoz. Bekapcsolás előtt ellenőrizze a csatlakozódoboz feszültségbeállítását.

Lépés6 Kapcsolja be a térképmegjelenítő eszközt.

Lépés7 Kapcsolja be a készüléketkapcsolóaCsatlakozó doboz.

Lépés8 NyVárjon, amíg a digitális refraktor befejezi az inicializálástsorrend.

※ A 3. lépésben, ha PC-szoftvert használ a kezelőpanel helyett, csatlakoztassa a soros portot a csatlakozódobozhoz.

※ PC szoftver használata esetén további beállítások szükségesek az eszköz csatlakoztatásához. Lásd a PC szoftverhez mellékelt HDR gyorsútmutatót.

⚠ VIGYÁZAT

NE használjon más kábeleket, mint a támogató kábeleket (24 tűs DVI kábel, 15 tűs D-SUB kábel, 4 tűs CAN kábel…).

Használja a PAS d'autres câbles que les câbles de support (D-SUB kábel 15 brossig, D-SUB kábel 15 brossig, CAN kábel 4 brossig…).

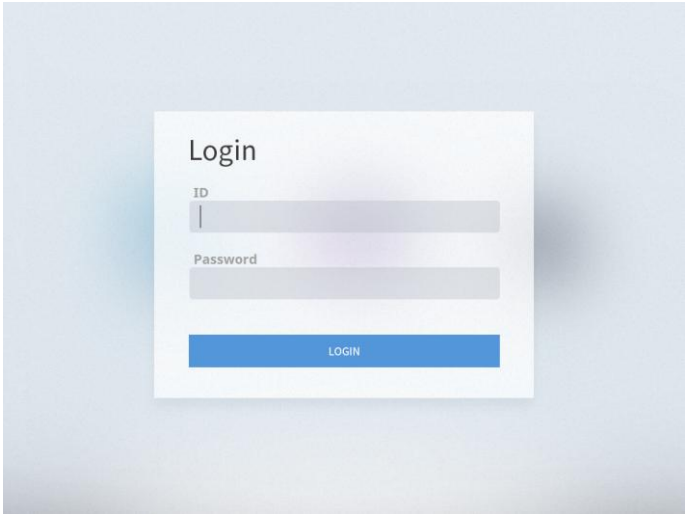
6. Műveletek

HDR-7100PA rendszer úgy van kialakítva, hogy a tárcsával kezelje az alapvető funkciókat,a gombokés az érintőpanel gombjaia kezelőpanelen.
A tárcsa, a gombok és az érintőpanel gombjai szinte azonos funkciókat látnak el. A felhasználó igényei szerint könnyedén kezelheti őket.

6.1 BEJELENTKEZÉS

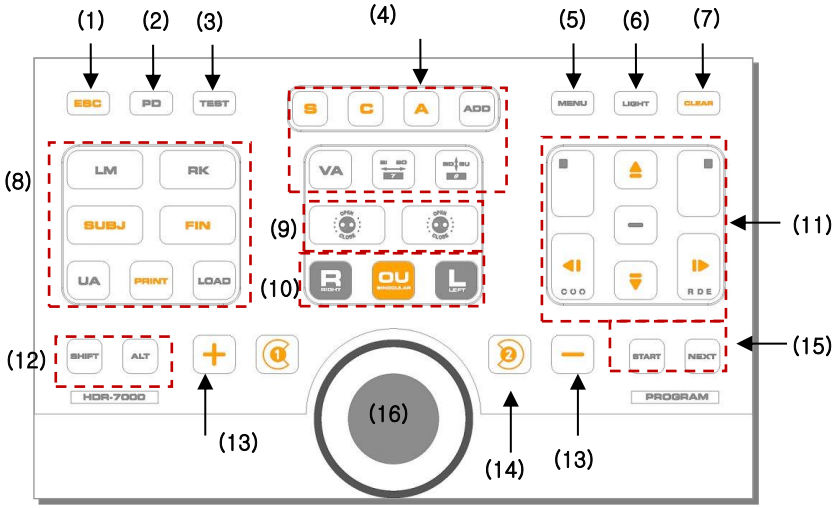
A HDR-7100P rendszer használata előtt bejelentkezés szükséges a betegadatok védelme érdekében.

A kezdeti azonosító/jelszó az admin/huvitz, és hozzáadható/törölhető azonosító és jelszó a Fiókban.



6.2 A billentyűzet gombjainak működése

TA kezelőpanel úgy van kialakítva, hogy a gombok területe több csoportra legyen osztva, így könnyen kezelhető. Vizsgáljuk meg előre a gyakran használt kezelési módszereket, majd részletesebben ismerkedjünk meg a gombok leírásával.



(1) Kilépés gomb (ESC)

- Az aktuális menüből való kilépés után visszatér a főképernyőre.

-(TIPP)CsvangombvanHasznos, ha bizonyos párbeszédablakokból vagy képernyőkről nem találod a kilépési módot. Például, ha néhány gombot céltalanul megnyomsz a szerencsés kilépéshez,HDR-7100Pa rendszer folyamatosan biztosítja az [ESC] gomb megnyomását. Más szóval, valahányszor megnyomják az [ESC] gombot, kivétel nélkül a fő kijelzőre ugrik.

(2) PD bemenet gomb (PD)

- Nyomja meg a [PD] gombot a PD vezérlési módba való belépéshez mindkét szem számáravagy jobb/bal szemreés kapcsolja be a LED a VD-ellenőrzéshez egyidejűleg.

-Az R/L PD vezérléséhez nyomja meg az [R], [L] gombot, és a tekerőgombbal módosítsa a beállítást.



(3) Egységteszt gomb (TEST)

- Választhat egyet a rendszer által biztosított egységtesztek vagy a felhasználó által definiált tesztek közül. A [SZOKÁS]fülgombot az LCD képernyő diagramterületén,aztkiválasztközvetlenül a felhasználó által definiált tesztlistát.

(4) Adatelem-kiválasztó gombok

- S: Gömb alakú erő
- C: Hengeres teljesítmény
- A: Henger tengelye
- HOZZÁADÁS: További teljesítmény
- VA: Látásélesség
- BIBO: Vízszintes prizma
- BDBU: Függőleges prizma

- (TIPP) Az [ALT] és a [C] gombok egyidejű megnyomása a '+' jelet '-'-vé alakítja. Másrészt a [SHIFT] gombbal együtt lenyomva a megfelelő mezőt nullára inicializálja (a jobb, a bal és mindkét szem esetében - különösen a VA esetében).
- Ha ezeket ismét megnyomjuk a PRISM-ben (függőleges vagy vízszintes) vagy HOZZÁADÁS módban a fordított képernyő négyzet alakúra változik, és a megfelelő lencsét (forgóprizmát) eltávolítják, vagy az [HOZZÁADÁS] mód ideiglenesen feloldódik. Ez a funkció nagyon hasznos, amikor a páciensnek a normál és az aktuális állapot összehasonlítását mutatja.

(5) Menü kiválasztása(MENÜ)

- Megjeleníti aFőmenü képernyő.

(6) LÉJSZAKAgomb (LÉJSZAKA)

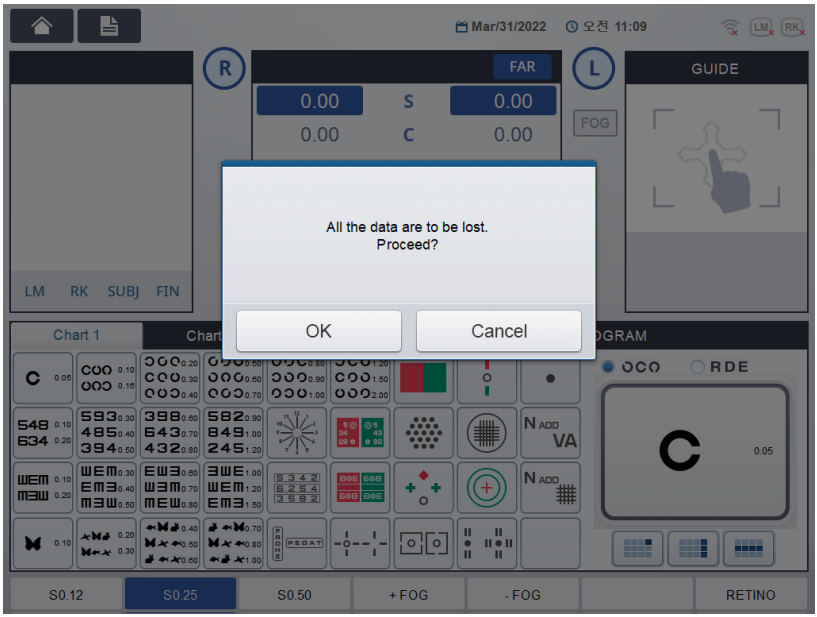
- A CCP LÁMPÁJÁNAK kikapcsolásához, egészségügyi szakember,CDC ésa digitális refraktor közeli térkép megvilágításának fényerejének beállításához.
- A térképlámpa bekapcsolásához nyomja meg az érintőképernyő [ON] gombját. A térképlámpa kikapcsolásához nyomja meg az érintőképernyő [OFF] gombját.
- Ha a Chart CDC-4000, akkor a képernyőn megjelenik a [BE/KI] kapcsoló.
- A Near Chart megvilágítás fényerejének beállításához nyomja meg az érintőképernyő nyílgombját, vagy használja a tárcsát.



(7) Adatok törlése gomb (TÖRLÉS) ([VÁLTÁS])

- Részben vagy teljesen törli a terepi adatokat, és eltávolítja az összes lencsét a digitális refraktorból.
- Csak az aktuális mód tartalmát inicializálja, ha a [SHIFT] gombbal együtt lenyomva tartja.

- (TIPP) A [CLEAR] gomb működését a rendszerkonfigurációs menüben módosíthatja „SOFT” vagy „HARD” alaphelyzetbe állításra. A „HARD” alaphelyzetbe állítás inicializálja a rendszert.HDR-7100Pfizikailag a kezdetektől fogva, nem csak leveszi a lencséket és törli az adatokat a kijelzőről.



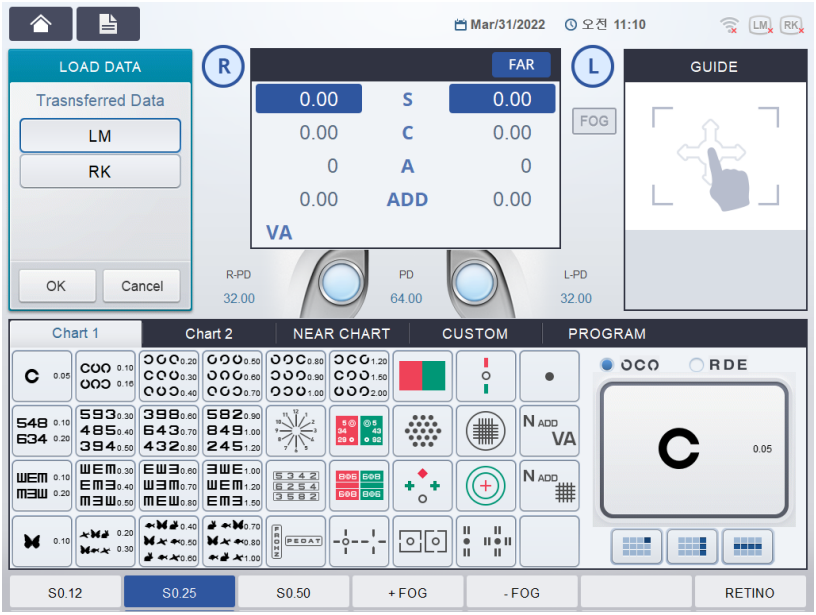
(8) Nyomtatás,Betöltés és módválasztó gombok

- Kinyomtatja a mért eredményeket.
- Kinyomtatja más eszközök eredményeit, ha a megfelelő rendszerbeállítás van beállítva.
- Ha az Automatikus törlés rendszeropciót „IGEN”-re állítja, a teljes teszteredmény automatikusan törlődik a nyomtatás után, ugyanúgy, ahogy a [TÖRLÉS] gomb működik.

- A következő gombok megnyomásával válthat módot.
- [UA]: segédeszköz nélküli látásélesség-mérési mód
- [LM]: LM mód
- [RK]: RK mód
- [SUBJ]: SUBJ (szubjektív) mód
- [FIN]: végső receptre kapható mód
- Nyomja meg a megfelelő gombot a [SHIFT] billentyűvel együtt, ha egyszerre szeretne módot váltani és adatokat betölteni.
- Önálló rendszerben, ha megnyomja az [RK] vagy az [LM]

gombot, a legújabb átviteli adat automatikusan betöltődik.

- Adatokat fogad az RK/LM-től a [LOAD] gomb megnyomásával.



- Az átvitt adatok a következőre:HDR-7100PA rendszer szabályos sorrendben fog várakozni, és az eddig fogadott adatok listája a [BETÖLTÉS] gomb megnyomása után a „Átvitt adatok” elemnél az LM és RK kiválasztásával ellenőrizhető. Ha nincsenek adatok, és megnyomja az [LM] vagy [RK] gombot, vagy az „Átvitt adatok” részben az LM és RK mezőt választja ki, kétszer sípoló hang hallatszik figyelmeztetésül. Ezért az adatok küldése előtt ellenőrizze a hálózati kapcsolatot, majd próbálja meg újra megnyomni a [NYOMTATÁS] gombot az RK vagy LM oldalon.
- Amikor megnyomjuk az [LM] vagy [RK] gombot, vagy kiválasztjuk az LM és RK mezőt az „Átvitt adatok” területen, amely egy vagy több, az RK vagy LM által továbbított mérést

tartalmaz, egy adatlista jelenik meg, és a mért érték megjelenik a bal oldali ablakban. A nyílbillentyűkkel és a tárcsával függőlegesen lehet mozogni a listában. Ellenőrizni kell az adatszámot az automatikus referencia/keratométer vagy az automatikus lencsemérő nyomatán, majd ki kell választani a kívánt adatot a listából.

- A páciens adatait pontosabban kiválaszthatjuk, ha összehasonlítjuk a listaszámot a papíron kinyomtatott számmal, majd érvényesítjük az előnézeti értékekkel. Válasszuk ki a megfelelő listát, és nyomjuk meg a [KÉSZLET] gombot az ablakban megjelenő értékek megjelenítéséhezadatterület. Ekkor láthatjuk, hogy az SCA-értékek, beleértve a PD-t is, automatikusan beállításra kerülnek a digitális refraktorban. A BETÖLTÉS funkció használata gyors vizsgálatot tesz lehetővé. Ha olyan gyorsbillentyűket szeretne, mint a [BETÖLTÉS][LM] vagy [BETÖLTÉS][RK], nyomja meg egyszerre az [LM] vagy [RK] gombot a [SHIFT] gombbal. Ezután egyenesen az [LM] vagy [RK] listák jelennek meg.
- Az RK-ból vagy LM-ből történő betöltés egyszerűbb módja is elérhető. Ahogy már láthattad,HDR-7100PA rendszer támogatja az önálló módot. Önálló módban, ha az [RK] vagy az [LM] gombot megnyomják anélkül, hogy belépnének az „Átvitt terület” menüpontba (azaz nem nyomják meg előtte a [BETÖLTÉS] gombot), a legfrissebb átviteli adat automatikusan betöltődik. Nem kell megnyomni a [BETÖLTÉS], [RK], [ ] gombokat.KÉSZLET] gombokat.

(9) A tesztablak megnyitása/bezárása gombok

- Megnyitja vagy bezárja a teszt ablakot
- A tűlyukateszthez nyomja meg egyszerre a [SHIFT] gombot és az [OPEN]/[CLOSE] (balra) gombot az [L] vagy az [OPEN]/[CLOSE] (jobbra) gombot az [R] gombhoz.

(10)Szemkiválasztó gombok(J/B/KÜL)

- Kiválasztja a vizsgálandó szemet.
- A domináns szem beállításához nyomd meg a [SHIFT] + [R] (jobb szem) vagy a [SHIFT] + [L] (bal szem) billentyűkombinációt.

(11)Diagrammaszk gombok

- Maszkolja a diagramot függőleges/vízszintes/pont egységben.
- A maszkot jobbra, balra, fel és le mozgatja.
- A HDR-7100P rendszer [SET] gombbal segíti a felhasználói megerősítést. Szinte minden párbeszédpanelhez vagy menüelemhez használható a [SET] gomb.



(12)SHIFT/ALT gomb

- Megváltoztatja a megnyomandó gomb vagy az forgatandó tárcsa tulajdonságát.

- (TIPP)A [SHIFT] és [ALT] gombok logikailag bővítik a fizikailag korlátozott számú gomb számát. Például, ha kettős kereszthengeres tesztet szeretne végrehajtani, általában a rendszerkonfigurációs menüben a „CC Type” opciót „DUAL”-ra kell állítani, majd megnyomni a pontcsoport-diagram gombot. Van azonban egy egyszerű módszer: folyamatosan nyomva kell tartani a pontcsoport-diagram gombot és a [SHIFT] gombot. Ezután a DUAL-ra konvertálható elem megjelenik a funkciógombok területén. A DUAL kereszthengeres lencse beállításának befejezéséhez nyomja meg az érintőképernyő [SHIFT] és [CCdual] gombját. Az [ALT] gomb a rendszeregység tesztelésénél is hasznos. Más szóval, ahelyett, hogy az érintőképernyő [TEST] és [CUSTOM] gombjait idegesítően egymás után nyomogatná a felhasználó

által definiált tesztlistára való váltáshoz, majd a tárcsával választana, az [ALT] gomb a diagramterületen a felhasználó által definiált gombokkal kombinálva lehetővé teszi a felhasználó által definiált egységteszt végrehajtását. Így a HDR-7100P rendszer nagyon intuitív módon rendezte el a funkciógombokat. Így érdemes lehet megpróbálni a [SHIFT] gombot bármilyen más gombkombinációval kombinálni, ha szükséges, eseti alapon.

(13)Adatmódosító gombok

- Módosítja a mezőérték(eke)t, például S, C, A, az LCD kijelző alsó területén található funkcióbillentyűk egyikével kiválasztott növekményértékkel.

(14)Jackson Cross hengermanipulációs gombok

- Megfordítja a kereszthengert a Jackson kereszthenger teszten.

(15)Programvégrehajtás gomb

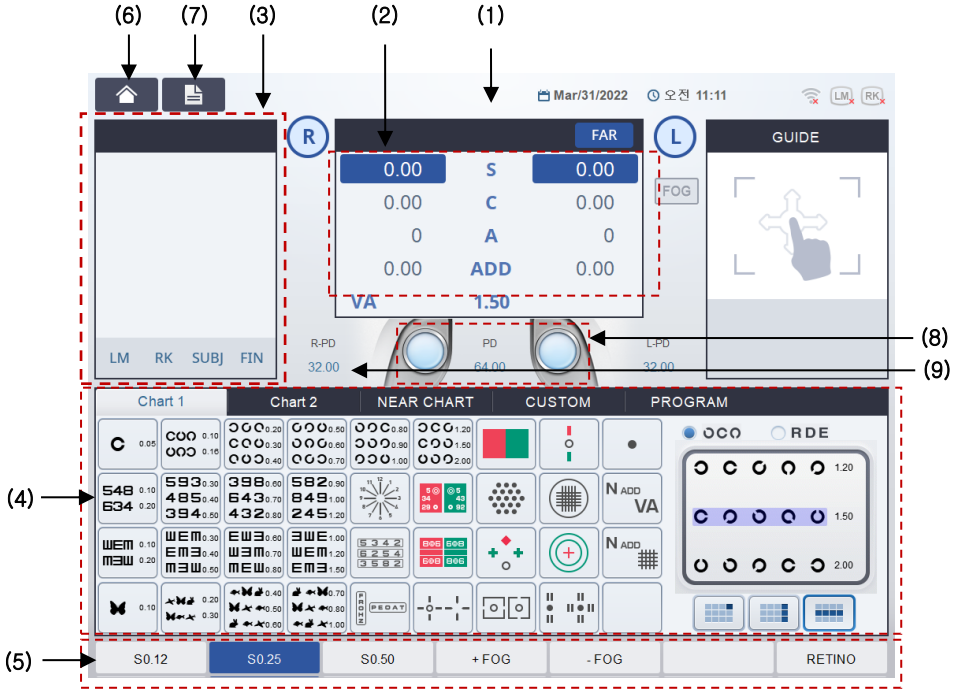
- Végrehajtja a standard programot.
- Végrehajt egy felhasználó által tervezett, előre beprogramozott sorozatot a [SHIFT] és a [START] gombok egyidejű megnyomásával felugró menüből kiválasztva.
- A [KÖVETKEZŐ] gombbal a következő vizsgálatra ugrik.
- A [SHIFT] és a [NEXT] gomb együttes lenyomásával visszatér az előző vizsgálathoz.

(16)Tárcsa

- A kiválasztott növekményértékkel módosítja a mező(k) értékét (például S, C, A).
- MENU módban a menüpontok kiválasztása, a beállítások módosítása stb.
- A [SHIFT] + a Tárcsázó gomb lenyomva tartásával konfigurálható a Tárcsázási kattintás konfigurációs párbeszédpanel. Ezután, ha a Tárcsázó gombot lenyomják, felhasználói konfigurációként speciális funkciók használhatók.

6.2 Az érintőképernyő gombjainak működése

Most itt az ideje, hogy megvitassuk az egyes jellemzőket és funkciókat.érintésgombs a képernyőn. MintHDR-7100PA rendszer a felhasználói kényelem maximalizálása érdekében készült, mindössze tisztában kell lennie ezekkel az alapvető leírásokkal, hogy továbbléphessen az optometria alapjaira.



(1) Messze/Közeli látásmódegomb

- Váltja a vizuális módot a távoli és aés közel(A fejsza digitális refraktor mechanikusan konvergálés kapcsolja be a térképhez közeli megvilágítástközeli munkatávolság esetén.)

(2) Fő adatelemek gombjai
- S: Gömb alakú erő(J / B / KI)
- C: Hengeres teljesítmény(J / B / KI)
- A: Henger tengelye(J / B / KI)
- HOZZÁADÁS: További teljesítmény(J / B / KI)
- VA: Látásélesség(J / B / KI)
- BIBO: Vízszintes prizma(J / B / KI)
- BDBU: Függőleges prizma(J / B / KI)

- Az ADD és a Prizma mód közötti váltáshoz nyomja meg a billentyűzet [ADD], [BIBO] vagy [BDBU] gombját.

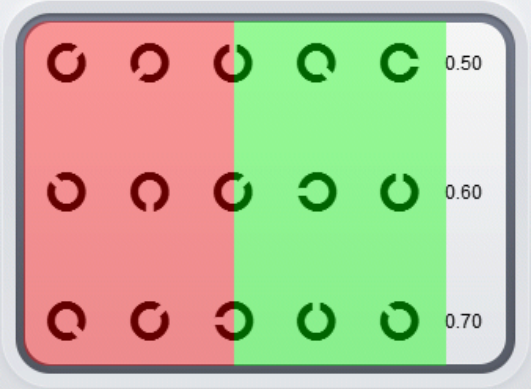
(3) Módválasztó gombok
- A következő gombok megnyomásával válthat módot.
- [LM]: LM mód
- [RK]: RK mód
- [SUBJ]: SUBJ (szubjektív) mód
- [FIN]: végső receptre kapható mód

- énha tudni akarod, hogyRKadat szubjektív refrakció során,Anélkül, hogy papírlapot és ceruzát kellene használnia a kezében, vagy kényelmetlenül kinyomtatnia, csak nyomja meg az [RK] gombot, és váltson RK módba, majd könnyedén és kényelmesen ellenőrizheti az RK adatokat.

(4) Az egységteszt gombjai(Diagram)
- Hajtson végre egységtesztet.
- Ha a [SHIFT] gombbal együtt nyomják meg, akkor a gombhoz rendelt másik tesztet is végrehajt (például Von Graefe, Cross Hair, Aniseikonia és Stereo Test).
- Végezze el a felhasználó által tervezett tesztet, ha a [ ] gombbal együtt megnyomja a [ ] gombot.SZOKÁS]fülgomb.

- A VA diagramok leválasztásához (azaz csak a diagram jelenik meg, és a VA diagrammal kapcsolatos egyéb funkciók letiltásra kerülnek), nyomja meg a VA diagramot a [SHIFT] gombbal.

- Vörös/zöld szűrőt állít be a megjelenített látásélesség-diagramon. A gomb újbóli megnyomásával eltávolítja a korábban beállított vörös/zöld szűrőt.
- Eltávolítja a diagrammaszkot, ha a bemutatott látásélesség-diagram maszkolva van, de nincs vörös/zöld szűrő.



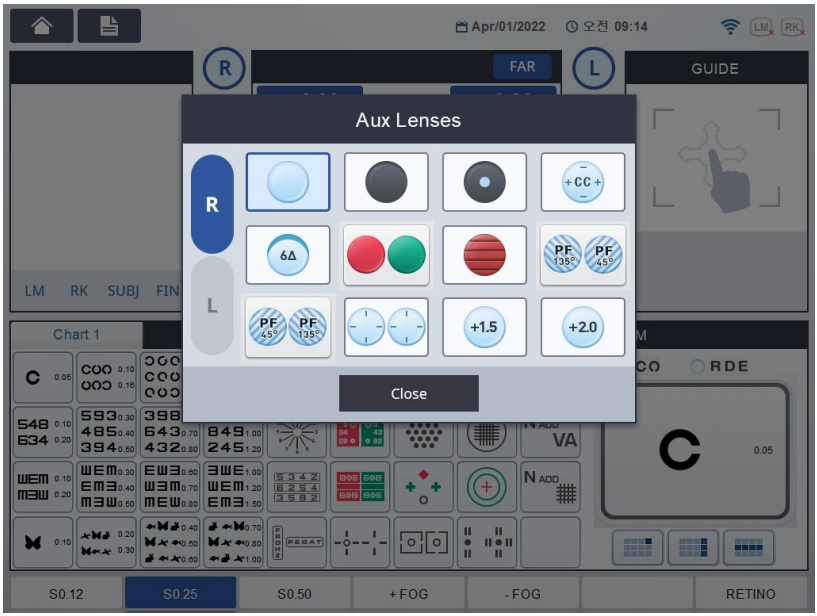
(5) Funkciógombok
- Végezze el vagy válassza ki az LCD kijelző alsó részén található funkcióbillentyűket.
- Hasznosak az SPH/CYL/AXIS érték növekményes mértékegységének módosításához.
- Végezze el a szükséges utasításokat a munka elvégzéséhez, például a program/üzenet szerkesztéséhez vagy nyomtatásához.

(6) OtthonGomb
- Visszatérés a főmenübe az alapműveletekből.

(7) EredményGomb
- Vizsgált eredményadatok megjelenítése.
- Oszd fel Adateredményre és Grafikus eredményre, és mindegyik listához megjelenik.

(8) Gombok a kiegészítő lencsékhez

- Ha a „Kiegészítő lencsék” van kiválasztvaaz érintőképernyő lencse érintőgombjával,A jelenlegi állapot megváltoztatása nélkül a jobb/bal szemekbe kiegészítő lencséket lehet helyezni. Ne feledje, hogy ha korábban bármilyen más kiegészítő lencsét behelyeztek, akkor azt a rendszer előzetes értesítés nélkül egy újonnan kiválasztott kiegészítő lencsére cseréli.
- Ha ki szeretné cserélni a „Kiegészítő lencséket”, nyomja meg a Lencse gombot a fő érintőképernyőn. Ezután megjelenik a Kiegészítő lencsék párbeszédpanel. Kétféle jobb/bal oldali kiegészítő lencse létezik. Ha a párbeszédpanelen megnyomja a cserélni kívánt lencsét, a kiegészítő lencse cserélődik ki.



- Van egy speciális eset, amikor két lencse vanmegjelenikegy sorban jelennek meg a lencsék kiválasztásakor. Ez nem hiba, hanem a rendszer által biztosított speciális automatikus funkció, amely a felhasználó kényelme érdekében segít a

jobb/bal lencse kiválasztásában. Ha a polarizált, a piros/zöld vagy a PD ellenőrző lencsét választja, a jobb és a bal oldali lencse egyszerre kerül felhelyezésre. Másrészt a lencseválasztást a rendszer jellemzői korlátozhatják a jobb és bal szem számára. A 10ΔBI, a függőleges Maddox és a vörös szűrő kizárólag a jobb szembe, míg a 6ΔBU, a vízszintes Maddox és a zöld szűrő csak a bal szembe helyezhető. A többi mindkét szemhez illeszkedhet.

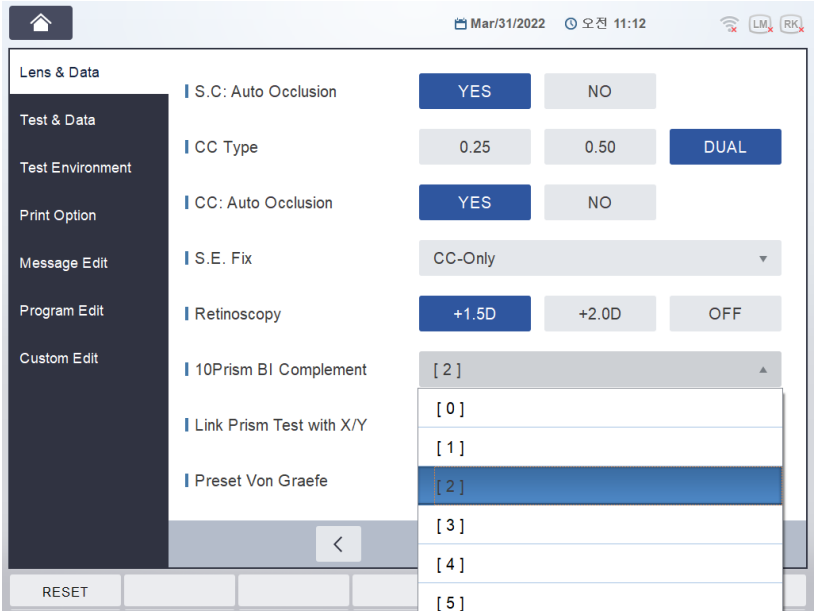
[Az 1. táblázat a használható kiegészítő lencséket mutatja]HDR-7100Prendszer]

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)			

JEGYZET

10ΔA Bl prizma lencse 0 és 5 közötti prizmaértékkel egészíthető ki. Ezt az értéket a "Rendszerkonfiguráció" menüben módosíthatja. Ezen értéknek megfelelően a képernyőkijelzés kissé megváltozik. Adja meg a kívánt értéket a „10” pontban.Δ„Bl komplementum” a „Rendszerkonfiguráció” 2. oldalán. A [MENÜ]-ben a '+' jellel ellátott komplementumérték a 10 alatt jelenik meg.Δa lencsediagramon, amelyre a mérés során hivatkozni lehet.

A lencse prizmája 10ΔBl peut être complétée par une valeur de prisme include entre 0 and 5. Vous pouvez modifier cette valeur dans a menu "System Config". Selon cette valeur, l'affichage à l'écran sera légèrement modifié. Attribuez la valeur requise dans « 10. kiegészítésΔBl » a 2. oldal a « Config system ». Dans le [MENU], la valeur complémentaire avec le signe « + » apparaîtra sous 10 dans le diagramme de l'objectif, auquel on peut se référer pendant la mesure.



(9) PD bemenet gomb (PD)

- Nyomja meg a [R]/[L]gombérintőképernyő a PD területenPD vezérlési módba való belépéshezjobb/bal szemreés kapcsolja be a LED a VD-ellenőrzéshez egyidejűleg.

-Az R/L PD szabályozásához nyomja meg az [R], [L] terület adatértékét, és módosítsa a tárcsával.

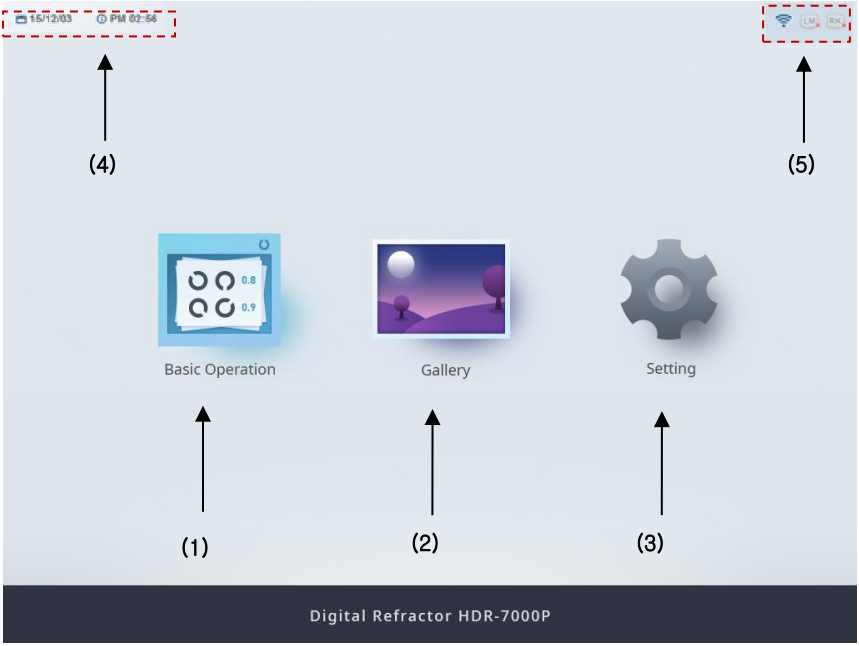
7. Menü kiválasztása

A HDR-7100P rendszer számos funkciót támogat a felhasználók számára a menü kiválasztásán keresztül. A menü oldalára való belépéshez nyomja meg a [MENU] gombot. A felhasználók közvetlenül kiválaszthatják a gombot az érintőképernyőn.
A támogatott menüpontok a következők.

- Alapvető műveletek: Ez az alapvető oldal a tesztek általános működtetéséhez, oldalakból áll a tesztoldalak és az eredmények megtekintésére, és számos funkciót kínál.

- Közeli látásvizsgálati táblázat: Közeli látásvizsgálatokkal kapcsolatos elemeket kínál, például közeli látásvizsgálati táblázatot, látásterápiát, látásvizsgálatot, galériát stb.

- Beállítások: Ez egy rendszerkörnyezet-beállítási oldal, ahol a felhasználók számos, a rendszerrel kapcsolatos opciót választhatnak, beleértve a programszerkesztést, a tesztszerkesztést, az üzenetek szerkesztését stb.



(1) Az alapvető műveletek főoldala

(2) Közeli látás teszt táblázatGomb

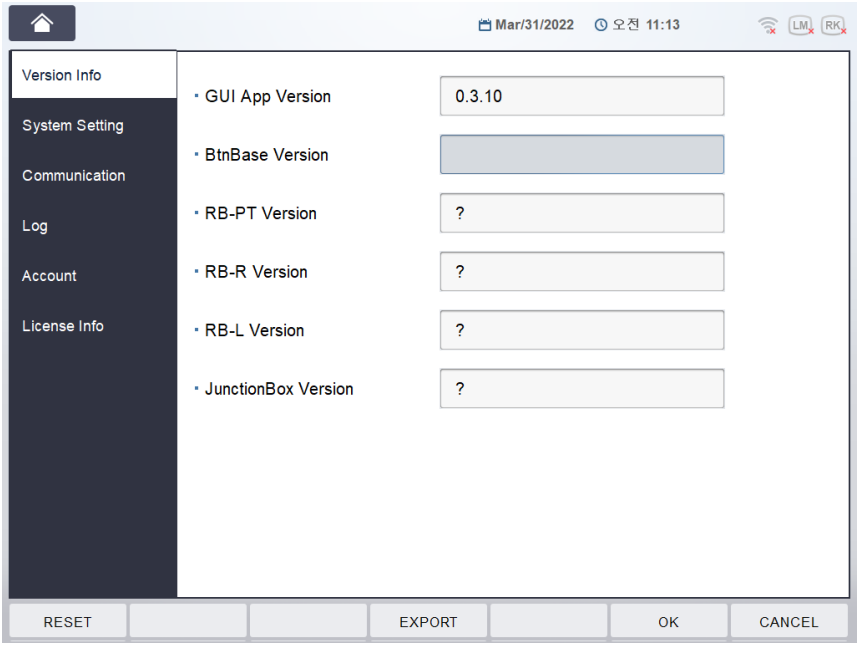
(3) Környezeti beállítás gomb

(4) Dátum- és időinformációkat jelenít meg

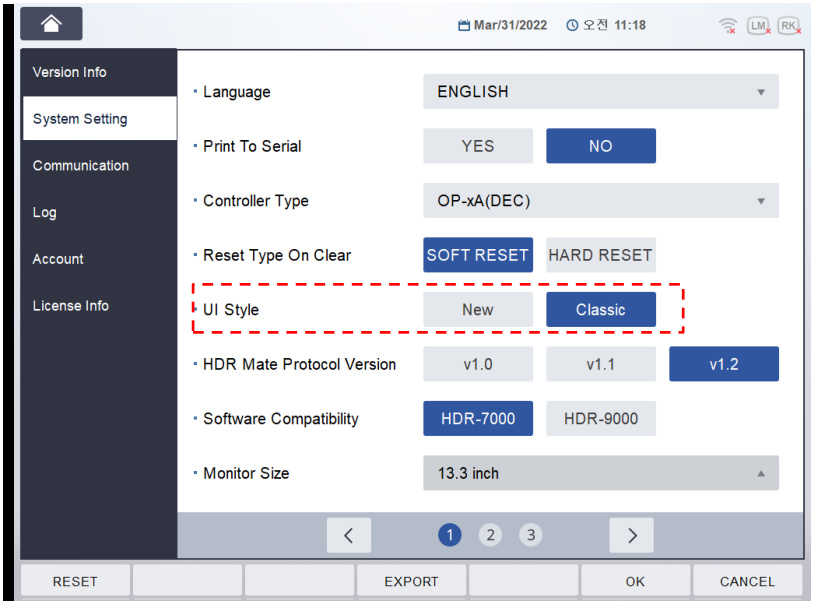
(5) Megjeleníti az aktuális kapcsolat állapotát

7.1 Főoldal

A főoldalnak két stílusa van, és a beállításoktól függ. A [Shift] és a [Beállítások] gomb együttes megnyomására az alábbi képernyő jelenik meg.



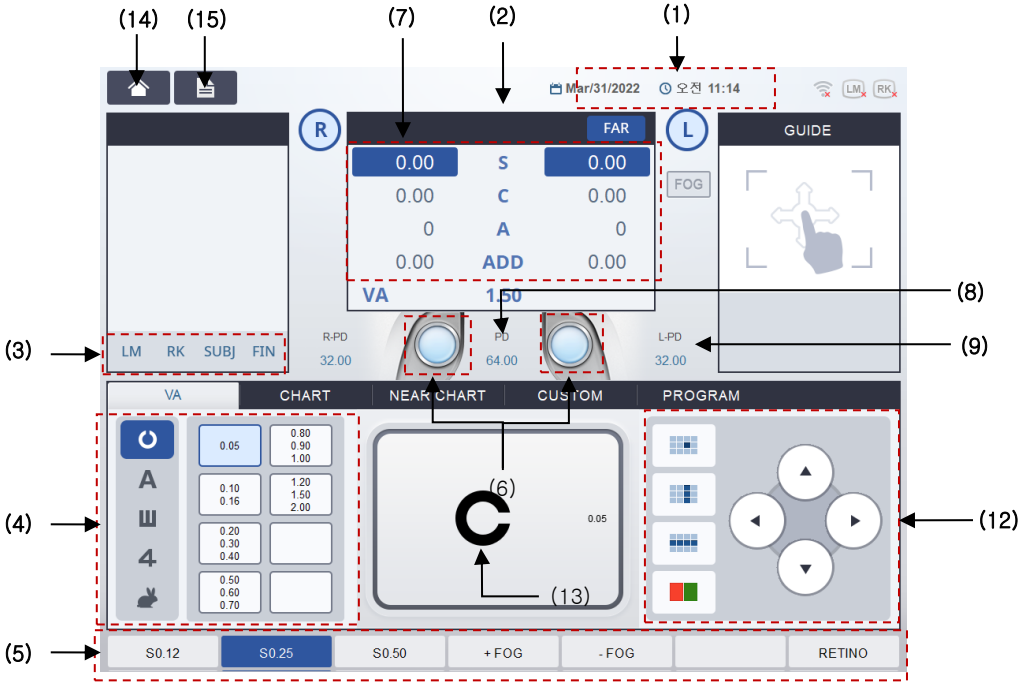
A képernyő bal oldali lapján a [Rendszerbeállítások] lehetőséget választva a mérnöki mód beállításai jelennek meg az alábbiak szerint. Ezek közül a beállítások közül különböző felhasználói felület stílusokat választhat.

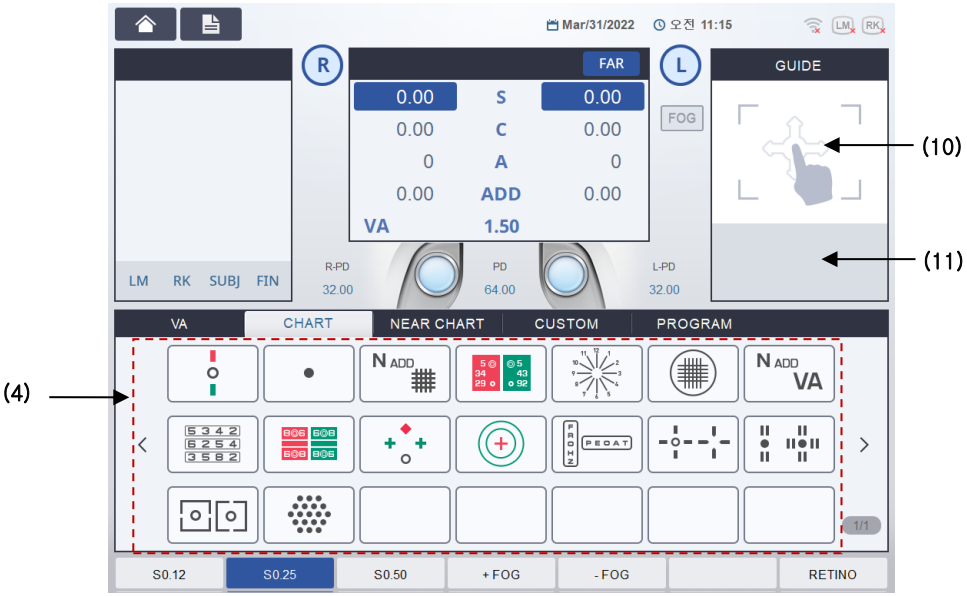


Az [új stílusban] a látásélesség-táblázatok betűtípus és -méret szerint vannak csoportosítva. A táblázat tesztelése a betűtípus és -méret kiválasztásával történik. Egyébként a klasszikus stílusban, mint az előző „HDR-7000” modellünknél, minden teszttáblázat az egyes gombok megnyomásával hajtható végre.

7.1.1. Új stílusú főoldal

Amikor a felhasználók megnyomják a Főoldal gombot a Főmenüben, egy az alább látható oldal jelenik meg. A felső rész a fő tesztadatokat, a referenciaadatokat és az aktuálisan kiválasztott diagram útmutatóját tartalmazza. Az alsó rész a távoli látásvizsgálati diagramot és sok más diagramot tartalmaz, a diagramok típusait a tabulátor gombbal csoportosítva.





(1) Dátum- és időinformációkat jelenít meg

(2) Távoli/Közeli látásmód gomb

A felhasználók válthatnak a távoli és közeli látásmódok között. (Közeli módban a digitális refraktor fő teste automatikusan fókuszál, és a rövidlátó mérőlámpa bekapcsol.)

(3) Adatmezők kiválasztása gomb, referenciaadatokat jelenít meg

Nyomja meg a gombok alatt található gombot az adatmező referenciaadatainak megjelenítéséhez.

[LM]: Az automatikus objektívfény-mérési adatokat mutatja

[RK]: Az automatikus refraktométer adatait mutatja

[SUBJ]: Digitális refraktorral készült optometriai adatokat jelenít meg

[FIN]: Megjeleníti a végleges recept adatait

Ha a felhasználók digitális refraktorral mért adatokat szeretnének megtekinteni, egyszerűen nyomja meg az [RK] gombot az átvitt autorefraktor-adatok megtekintéséhez nyomtatott dokumentumok vagy kézzel írott mérési lapok használata nélkül.

(4) Tesztdiagram gomb

Diagramok az egységtesztek végrehajtásához.
Elkülönítve a fül gombbal, így a felhasználók a kívánt diagramokra kattintva végezhetnek teszteket.

(5) A jelenleg működő teszt módban használható funkciógombok (F1~F7)

Működtesse vagy válassza ki az LCD képernyő alján található funkcióbillentyűket.
Hasznos az SPH/CYL/AXIS/PRISM mértékegységek váltásakor.

(6) Gomb a behelyezett segédlencse információinak megjelenítéséhez a műtéti teszthez

A felhasználók a képernyőn található kiegészítő lencsék gombjának kiválasztásával a bal/jobb szemre kiegészítő lencséket helyezhetnek be anélkül, hogy az aktuális állapotból más értékeket módosítanának. Legyen óvatos, mert az új kiegészítő lencsék figyelmeztetés nélkül kerülnek behelyezésre, ha a gomb megnyomása előtt már vannak behelyezve kiegészítő lencsék.
Amikor a felhasználók a főoldalon megnyomják a lencse gombot a kiegészítő lencse cseréjéhez, megjelenik egy kiegészítő lencse párbeszédablak. Kétféle bal/jobb kiegészítő lencse létezik. Amikor a felhasználók megnyomnak egy lencsét a cseréhez, a párbeszédablak eltűnik, és a képernyőn megjelenik a módosított kiegészítő

lencse. Lencse kiválasztásakor előfordulhat, hogy két lencse jelenik meg egyszerre egy sorban. Ez azért van, hogy a rendszer automatikusan kiválassza a bal/jobb szemhez tartozó lencséket a felhasználók kényelme érdekében, és nem hiba. Amikor a felhasználók polarizációs, piros/zöld, PD ellenőrző lencséket választanak, a bal/jobb szemhez tartozó lencsék egyszerre kerülnek behelyezésre. Másrészt vannak olyan esetek, amikor a rendszer a rendszer jellemzői miatt korlátozza a felhasználókat abban, hogy bizonyos lencséket a bal/jobb szem szerint válasszanak. 10ΔA BI, függőleges Maddox, piros szűrő csak a jobb szemre helyezhető. A 6ΔBU, vízszintes Maddox, zöld szűrő csak a bal szemre helyezhető. Más lencsék mindkét bal/jobb szemre behelyezhetők.

(7) Tesztadatok (a jelenleg behelyezett tápellátás információi)

A tesztadat-cikkekhez gombok tartoznak, amelyeket a felhasználó kiválaszthat.
[S]: Gömb alakú erő
[C]: Henger
[A]: Henger tengelye
[HOZZÁADÁS]: Összeadás
[VA]: Vízió
[BIBO]: Vízszintes prizma
[BDBU]: Függőleges prizma

A felhasználók a hengerjeleket +-ról –-ra konvertálhatják az [ALT] és a [C] gombok egyidejű megnyomásával. A [SHIFT] gomb együttes megnyomásával pedig csak a vonatkozó mező inicializálódik.
Ha a felhasználók még egyszer megnyomják ezt a gombot prizma (vízszintes vagy függőleges) vagy hozzáad módban, a kiválasztott terület négyzet alakja megváltozik a képernyőn, és a digitális refraktor fő testének lencséje (forgóprizma) kiesik, vagy az hozzáad mód ideiglenesen kikapcsol. Ez a funkció akkor hasznos, ha a vizsgált személynek meg kell mutatni a jelenlegi és a korábbi állapot közötti különbséget.

(8) Vizsgálandó mindkét szem PD információi

Mindkét szem PD-értéke az R-PD és L-PD, azaz az egyetlen szem PD értékének a PD régióban történő hozzáadásával jelenik meg. A gomb megnyomásakor egy párbeszédablak jelenik meg mindkét szem PD-értékének beállításához, valamint az R és B egyszem PD információinak PD-információinak beállításához.

(9) Vizsgálandó egyszemű PD információi

Nyomja meg az R-PD vagy L-PD gombot a PD területen, mire megjelenik egy párbeszédablak, amellyel beállíthatja a bal vagy jobb oldali egyetlen szem PD értékét. A VD-ellenőrzéshez tartozó LED lámpa is kigyullad.
Az R/L PD beállításához nyomja meg a jobb vagy bal adat gombot a beszélgetési ablakban, és állítsa be a tárcsát.

(10) Útmutató kép a műtéti tesztről

A tesztek végrehajtása közben a felhasználók kényelme érdekében a kiválasztott tesztdiagramot elmagyarázó kép jelenik meg a vezető területen. A látásteszt-diagramok nem tartalmaznak vezetőképeket.

(11) Útmutató üzenet a működtetett tesztről

Ugyanez vonatkozik az útmutató képekre, és egy üzenet jelenik meg, amely elmagyarázza az aktuálisan kiválasztott tesztkártyát. Ez az üzenet a felhasználók által kívánt útmutató üzenetekké alakítható.

(12) Gomb a VA diagram maszkolásához

A diagramok maszkolhatók vízszintes/függőleges/pontos egységekkel.
Mozgasd a maszkot fel, le, balra és jobbra.
Kurzormozgató gombként is használható a Környezeti beállítások menüben.

A Maszk régióban található nyílgomb kurzormozgató gombként használható a Környezeti beállítások menüben, a [SET] gombbal pedig a beállított érték végrehajtható.
A felhasználói megerősítéshez a HDR-7100P rendszer legtöbb beszélgetési ablakában vagy menüképernyőjén a [SET] gomb használható.

(13) Információkat jelenít meg a működtetett diagramon

Megjeleníti a jelenleg kiválasztott diagramot a látásélesség-diagramokon.

(14) Gomb a főmenübe való visszatéréshez

Visszatérés a főoldal első főmenüjéhez

(15) Gomb a teszteredmények megtekintéséhez

A felhasználók a teszteredményeket háromféleképpen tekinthetik meg távoli/közeli módban a teszteredmény gomb kiválasztásával. A felhasználók a képernyő alján található funkcióbillentyűkkel válthatnak a távoli/közeli mód között, és három táblázatos és egy grafikus nézet közül választhatnak. Három táblázatos nézeti módszer létezik, amelyek a [LIST1], [LIST2] és [LIST3] gombok megnyomásával kezelhetők. Ha nincs alkalmazható módszer, a táblázat cellája „-----” jelenik meg. Ha van alkalmazható módszer, de az értéke nincs meghatározva, a cella 0 vagy üres szóköz jelenik meg a félreértések elkerülése érdekében.

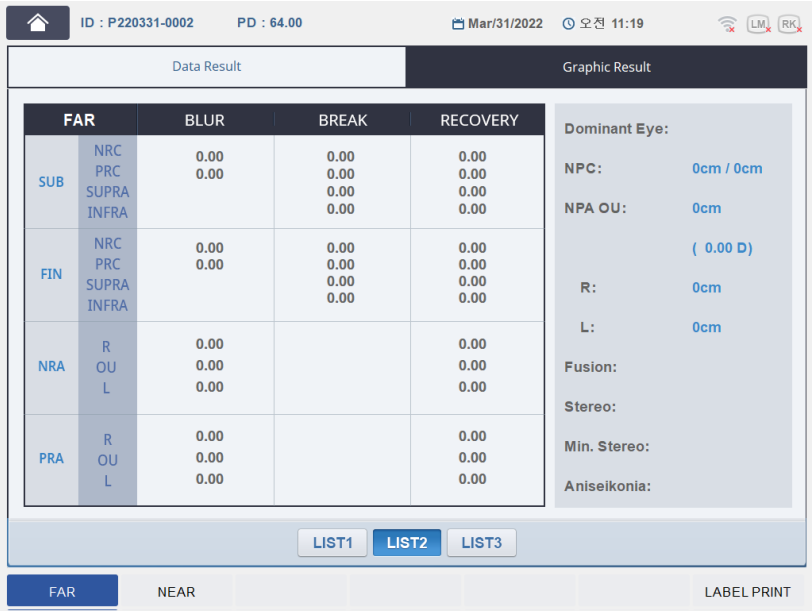
A felhasználók a prizma megtekintési módját az asztalon is megváltoztathatják.
A prizma értékének (X/Y) koordinátarendszerre váltásához nyomja meg a [SHIFT] gombot, majd az [X/Y] gombot.
Prizma értékének polárkoordináta-rendszerre (r/θ), nyomja meg a [SHIFT] gombot, majd az [r/] gombot.θ] gombot.

A képernyőnkénti cikkek a következők.

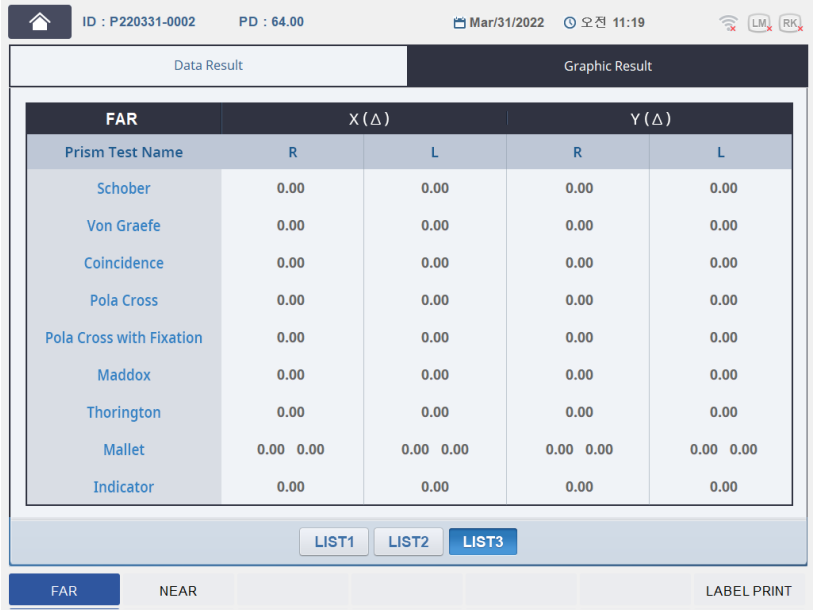
[1. LISTA]: Az SCA, ADD, VA, ADD VA, BI/BO és BD/BU értékeinek eredményeinek megjelenítése minden tesztmódban (UA, RETINO, LM, RK, SUBJ és FIN)



[2. LISTA]: NRC, PRC, SUPRA, INFRA, NRA, PRA(ELMOZÓDÁS, TÖRÉS, VISSZAÁLLÍTÁS), NPC, NPA, fúziógátlás (4 pont értékű), Sztereó, Minute Sztereó és Aniszeikónia

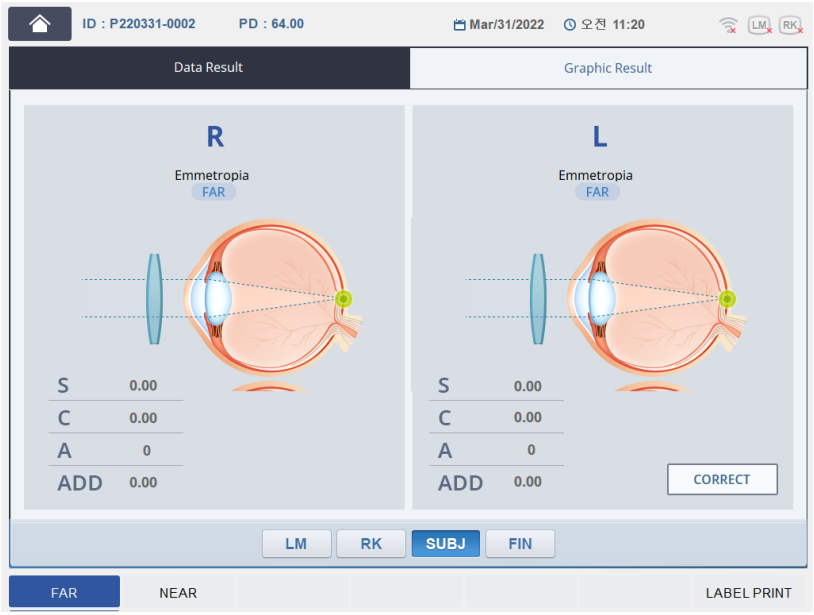


[LISTA3]: Prizmavizsgálatok, például Schober és Von Graefe eredményeit mutatja.



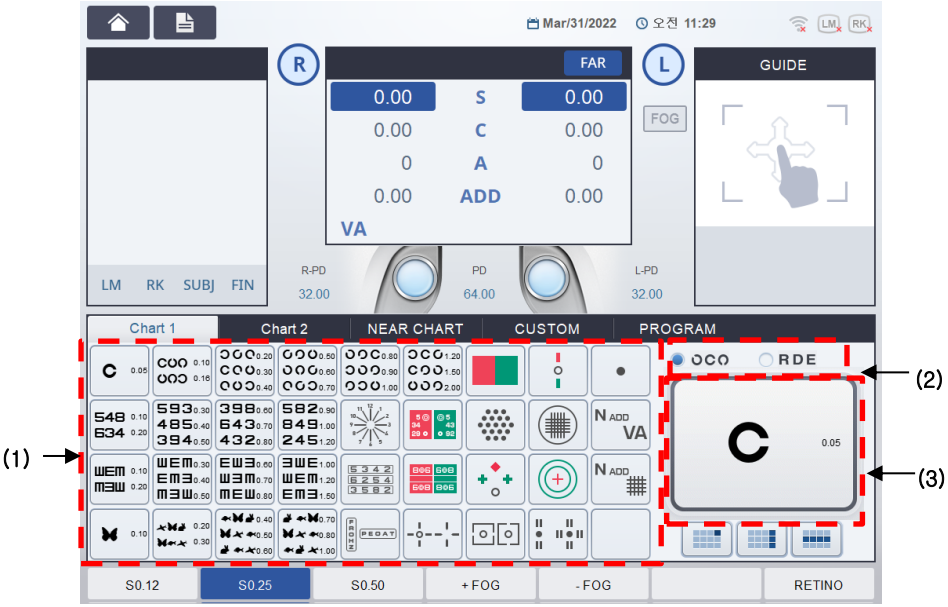
Tájékoztatásul közöljük, hogy bár nem külön menüként jelenik meg, az eredmények kinyomtathatók a [NYOMTATÁS] gomb megnyomásával a táblázat megtekintése közben.
A felhasználók a [MENU] képernyőn a Rendszerkörnyezeti beállítások menüpontban kiválaszthatják az „IGEN” lehetőséget az „Előnézeti lista” menüpontban, majd a [NYOMTATÁS] gomb megnyomásával megtekinthetik a „teszt eredmény” képernyőjét a nyomtatás előtt. Ha a felhasználók megtekintés nélkül szeretnének nyomtatni, válasszák a „NEM” lehetőséget.
Ha a felhasználók grafikus nézetben szeretnék megtekinteni az eredményeket, akkor nyomják meg a [Grafikus eredmény] gombot.
A grafikus nézet módszer a tesztmódok szerinti megjelenítésre

szolgál.


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

7.1.2. Klasszikus stílusú főoldal

Miután kiválasztotta a [Klasszikus] gombot az előző [beállításokban], majd nyomja meg a [Főoldal] gombot a főmenüben. A klasszikus stílusú nézet az alábbiak szerint jelenik meg a képernyőn. A felső rész a fő tesztadatokat, a referenciaadatokat és az aktuálisan kiválasztott diagram útmutató üzenetét tartalmazza. Ez a felső rész megegyezik az „Új stílusú főoldal” részével. Az alsó rész a távoli látásvizsgálati diagramot és sok más diagramot tartalmaz, a diagramtípusokat a tabulátor gombbal csoportosítva.



(1) Diagram tesztgombok: Diagramok az egységteszt végrehajtásához

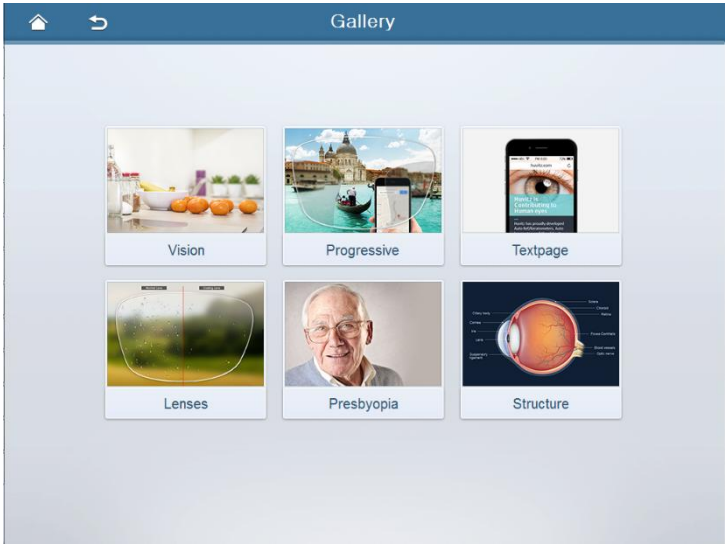
(2) Landolt/Ábécé kiválasztó gomb: az ábécé kiválasztásával a

landolt tesztgombok ábécé tesztgombokká válnak. Ezek a gombok orosz/landolt vagy ábécé/landolt formátumban jelenhetnek meg a diagramtípus beállításától függően.



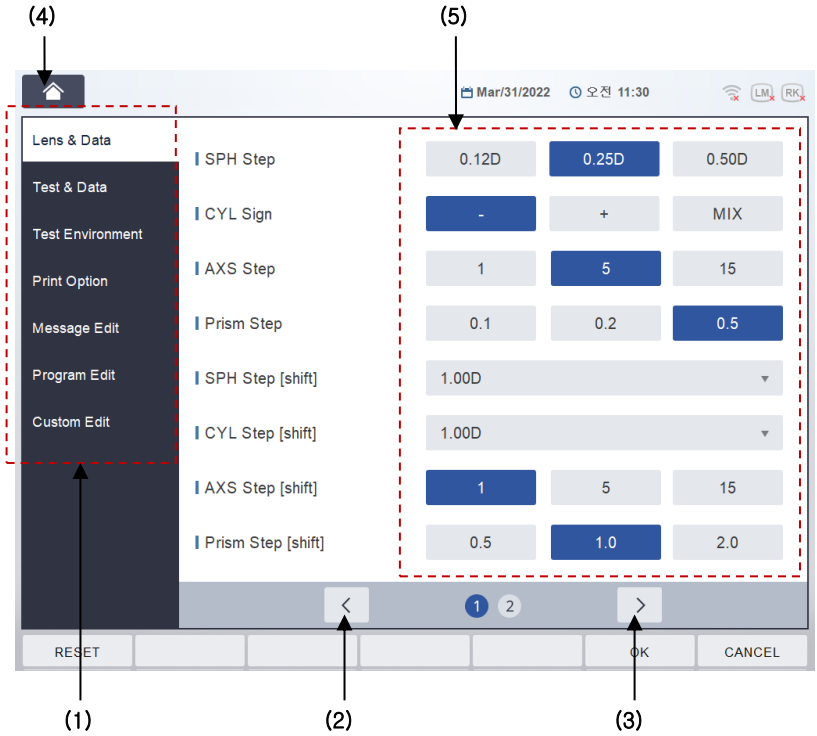
(3) Információkat jelenít meg a működtetett diagramon
Megjeleníti a jelenleg kiválasztott diagramot a látásélesség-diagramokon.

7.2 Galéria



Környezeti beállítások menü

Lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy az egyes oldalak környezeti beállításait a bal oldalon található nagyobb besorolású cikkek szerint módosítsa. A képernyő kiválasztó gombokból és kombinált listákból áll, amelyek segítségével a felhasználók könnyen kiválaszthatják az egyes cikkek részleteit. A részletes környezeti beállításokért lásd a 8. fejezetet.



(1) Nagyobb osztályozású cikkek: Megjeleníti az egyes cikkek környezeti beállításával kapcsolatos cikkeket.

① Objektív és adatbeállítás (1~2)
② Teszt és adatbeállítás (1~2)
③ Tesztkörnyezet
④ Nyomtatási opció
⑤ Üzenet
Egy képernyő a programban használt üzenetek szerkesztésére. A felhasználók módosíthatják az útmutató üzeneteket, az üzlet nevét stb. Az üzlet neve az oldal alján nyomtatott üzenet.
⑥ Adatkommunikáció
⑦ Program szerkesztése
Egy képernyő a felhasználó által definiált programok hozzáadásához/módosításához.
⑧ Egyéni szerkesztés
Egy képernyő az egységtesztek hozzáadásához/módosításához, amely az egylépéses, felhasználó által definiált program, amely a diagram régiójához rendelhető. A felhasználó által definiált egységtesztek az érintőpanel képernyőjén található [CUSTOM] gomb, majd a felhasználó által definiált diagram gomb megnyomásával indíthatók el. A rendszer által biztosított egységtesztek nem távolíthatók el vagy módosíthatók.

(2) VISSZA: Ugrás a beállítások oldalra (előző oldal)
(3) KÖVETKEZŐ: Ugrás a beállítások oldalra (következő oldal)
(4) KEZDŐLAP: Mentse a módosításokat és térjen vissza a főoldalra
(5) Kiválasztó gomb és Kombinált lista gomb: Érintse meg az egyes cikkek alatti részletes cikkek kiválasztásához
(6) VISSZAÁLLÍTÁS: Visszatérés az előző beállításhoz
(7) MÉGSE: A végrehajtott módosítások visszavonása és visszatérés a főoldalra.

8. A rendszer konfigurálása

A HDR-7100P rendszer különféle rendszerkonfigurációs menüket kínál. Így optimalizálható az optometriai környezet. A konfigurációt a főmenüben kezdheti meg. Ezután válassza az érintőképernyő „Beállítások” menüpontját. Ez fülekből áll, a főbb kategóriák a következők: „Objektív és adatok (1,2), „Teszt és adatok (1,2)”, „Tesztkörnyezet”, „Nyomtatási opció”, „Üzenet”, „Adatkommunikáció”, „Programszerkesztés”, „Egyéni szerkesztés”. Mielőtt részletesen megvizsgálnánk az oldalsorrend szerinti konfigurációt, először a gombos módszert ismertetjük.



8.1 Gombműveletek

A rendszerkonfigurációhoz szükséges gombműveletek rövid bemutatása következik.



- Mozgás: Az érintőképernyő [VISSZA] és [KÖVETKEZŐ] gombjaival lapozhat. A maszkolási területen található Fel és Le nyílgombok segítségével mezőnként mozoghat.

- Mégsem: Nyugodt lehet, ha váratlan hibákat vét. Nyomja meg az érintőképernyő [RESET] gombját az aktuális oldal eredeti értékeinek visszaállításához, vagy az érintőképernyő [SHIFT] + [RELOAD] gombját az összes előző oldal eredeti értékeinek visszaállításához. Természetesen a RESET és a RELOAD csak mentés előtt érvényes.

- Mentés és Mégsem: az érintőképernyő [OK] gombja a mentésre, míg a [Mégsem] gomb a megszakításra szolgál.

- Elem értékének kiválasztása: Az érintőképernyőn található kombinált listamező gombjával kiválaszthatja az egyes kategóriák listaelemeit. Ha módosítani szeretné a listaelem értékét, nyomja meg a kombinált lista gombot a listában a módosításhoz. Ezután megjelenik a kombinált lista gombja, amely kibővül. Válassza ki az elem értékét a listaelemek típusának módosításához. Ezután egy idő után a kibővített kombinált lista eltűnik, és az elem értéke megváltozik.


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

8.2 Opciók leírása

Nézzük meg, milyen lehetőségeket kínálnak az egyes oldalak.

8.2.1. Objektív és adatok (1)

(1) SPH lépésköz: beállítja az SPH érték alap lépésközét. Válasszon a 0,12D, 0,25D és 0,50D közül. Az alapértelmezett érték 0,25D.

(2) CYL jel: beállítja a CYL érték alap előjelét. Elfogadott esetben '+' vagy '-' jel. Az alapértelmezett érték '-'. A főképernyőn nyomja meg a [C] gombot, majd az érintőképernyő [CYL+/-] gombját vagy az [ALT] + [C] billentyűkombinációt az alapértelmezett előjel rövid idejű megváltoztatásához, ezután az előjel megfordul (azaz +→-, -→+) pillanatban. Nyomja meg ugyanazt a gombkombinációt még egyszer az eredeti jel visszaállításához.

(3) TENGELY Lépés: beállítja az TENGELY érték alaplépését. Válasszon az 1˚, 5˚ és 15˚ közül. Az alapértelmezett érték 5˚.

(4) Δ Lépés: beállítja a prizma értékének alaplépését. Válasszon a 0,1Δ, 0,2Δ és 0,5Δ közül. Az alapértelmezett érték 0,5Δ.

(5) SPH lépés [SHIFT]: beállítja az SPH érték alap lépésközét, amikor a [SHIFT] gombot lenyomva tartja. Válasszon a 0.5D, 1.00D, 2.00D, 3.00D és 4.00D közül. Az alapértelmezett érték 1.00D. Próbálja meg a tárcsát forgatni, miközben lenyomva tartja a [SHIFT] gombot, hogy kihasználhassa ezt az opciót.

(6) CYL lépésköz [SHIFT]: Állítsa be a CYL érték alaplépését a [SHIFT] gomb lenyomásakor. Válasszon a 0.5D, 1.00D, 2.00D és 3.00D közül. Az alapértelmezett érték 1.00D. Próbálja meg a tárcsát forgatni, miközben lenyomva tartja a [SHIFT] gombot, hogy ezt a beállítást használja.

(7) TENGELY Lépés [SHIFT]: beállítja az AXIS érték alaplépését, amikor a [SHIFT] gombot lenyomva tartja. Válasszon az 1˚, 5˚ és 15˚ közül. Az alapértelmezett érték 1˚. Próbálja meg a tárcsát forgatni, miközben lenyomva tartja a [SHIFT] gombot, hogy kihasználhassa ezt a lehetőséget.

(8) Δ Lépés [SHIFT]: beállítja a prizma értékének alaplépését a [SHIFT] gomb lenyomásakor. Válasszon a 0,5Δ, 1,0Δ és 2,0Δ közül. Az alapértelmezett érték 1,0Δ. Próbálja meg a tárcsát forgatni, miközben lenyomva tartja a [SHIFT] gombot, hogy kihasználhassa ezt az opciót.



8.2.2 Objektív és adatok (2)

(1) SC: Automatikus elzárás: IGEN vagy NEM értékkel állítja be, hogy a páciens automatikus elzárása végrehajtásra kerüljön-e, amikor az SPH és CYL lencséket nagy dioptriaértéknél cserélik. Az alapértelmezett érték IGEN.

(2) CC típus: Beállítja az alapértelmezett kereszthenger lencsetípust a kereszthenger tesztekhez. Ez 0,25, 0,50 vagy DUAL értéket rendel hozzá. A 0,25 és 0,50 a Jackson kereszthenger lencséket, a DUAL pedig a DUAL kereszthenger lencsét jelöli. Az alapértelmezett érték a DUAL.

(3) CC: Automatikus elzárás: IGEN vagy NEM értékkel rendeli hozzá, hogy a betegek automatikus elzárása végrehajtásra kerüljön-e, amikor a kereszthengeres lencsét 45 foknál jobban elforgatják. Az alapértelmezett érték IGEN.

(4) SE Fix: Meghatározza, hogyan kerüljön alkalmazásra a gömbi ekvivalens rögzítési funkció. Válasszon a következők közül: CSAK CC (csak kereszthengeres teszt során), HENGERMÓD (csak normál hengerteljesítmény-beállítás módban), KI (ez az opció kikapcsolva) és MINDIG (mind a CSAK CC, mind a HENGERMÓD). Az alapértelmezett érték a CSAK CC.

(5) Retinoszkópia: az alapértelmezett retinoszkópos lencsetípust rendeli hozzá. Válasszon egyet a következők közül: +1,5D (67 cm), +2,0D (50 cm) és KI. Az alapértelmezett érték +1,5D.

(6) 10Δ BI komplementer: további prizmaerőt rendel hozzá legfeljebb 5Δ-ig a 10Δ BI osztott prizmás lencséhez. Az alapértelmezett érték 2Δ. Az LCD kijelzőn a 10Δ BI komplementer prizma is megjelenik, amikor ezt az opciót

alkalmazzák és végrehajtják.

(7) Δteszt összekapcsolása X/Y-nal (Δ): IGEN vagy NEM értéket rendel hozzá, hogy a vényköteles prizma értékei szinkronizálva legyenek-e a prizmateszt eredményével a végrehajtás után. Ez azért van, mert az összes különböző prizmateszt eredményét külön-külön rögzítheti anélkül, hogy befolyásolná a vényköteles prizma nagyítását. Az alapértelmezett érték NEM.

(8) Előre beállított Von Graefe: AUTO vagy MANUAL beállítást rendel hozzá, hogy az előre beállított értékű lencséket hozzáadja-e a Von Graefe teszt végrehajtásakor. Az alapértelmezett érték a MANUAL.



8.2.3. Teszt és adatok (1)

(1) Δ Kijelző: a prizma megjelenítéséhez használt jelölési módot adja meg. X/Y (derékszögű koordináció) vagy r/θ (poláris koordináció) választható. Az alapértelmezett érték az X/Y.

(2) Elmosás/Megszakítás/Helyreállítás: Meghatározza, hogy megjelenjenek-e az NRC és PRC teszt végrehajtásához szükséges funkcióbillentyűk a [BIBO] gombbal megnyitott vízszintes prizma beállítási módban. Az alapértelmezett érték IGEN.

(3) VA Auto Set: hozzárendeli a diagrammaszk típusát a segédeszköz nélküli és a segédeszközzel végzett látásélesség-vizsgálathoz. Betöltött RK és/vagy LM adatokkal a mérési adatokból kiszámítva megbecsülheti a beteg várható VA-ját. Így automatikusan megjeleníthet egy VA diagramot, és elmaszkolja a diagram várható vonalát. A segédeszköz nélküli VA-t az RK adatok, a segédeszközzel végzett VA-t pedig az RK és LM adatok közötti különbség becsüli meg. Az alapértelmezett érték KI.

(4) Allow [-] Addition: Meghatározza, hogy a '-' jellel jelölt kiegészítő teljesítmény elfogadható-e vagy sem. Választható az IGEN vagy a NEM lehetőség. Az alapértelmezett érték a NEM.

(5) ADD becslés: Meghatározza, hogy a rendszer automatikusan becsülje meg és állítsa be az addíciós teljesítményt, amikor a rendszer belép a közeli addíciós tesztbe. Választható értékek: IGEN vagy NEM. Az alapértelmezett érték: NEM.

(6) F ↔ N DATA Link: meghatározza, hogyan tükröződjön az ADD érték a közeli és távoli távolság között. Az SPH+ADD opció szinkronizálja az SPH teljesítményét NEAR módban az SPH és az ADD teljesítmény összegével FAR módban. Az SPH opció

mindig szinkronizálja az SPH teljesítményét FAR és NEAR módban. Az OFF opció pedig soha nem szinkronizálja az ADD-hez kapcsolódó teljesítményt. Az alapértelmezett érték az OFF.

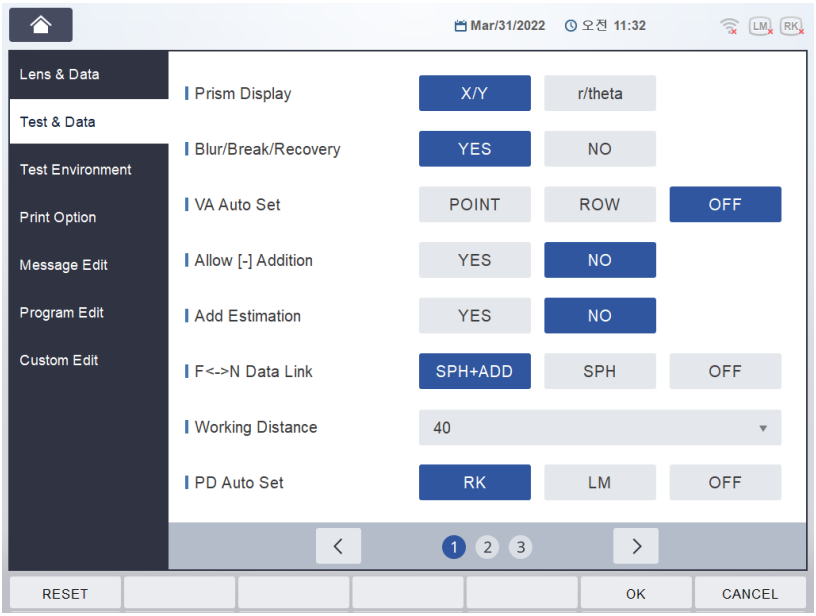
(7) Munkatávolság: 35 és 70 cm közötti munkatávolságot állít be. Ez befolyásolja a digitális refraktor közeli konvergencia mértékét. Az alapértelmezett érték 40 cm.

(8) PD automatikus beállítás: hozzárendeli a PD érték beállításához hivatkozandó adatforrást. RK, LM vagy OFF választható. Az alapértelmezett érték RK.

⚠ FIGYELMEZTET

A PD állapothoz ajánlott az RK-t választani, mivel a PD mérése RK-val könnyebb, mint LM-mel.

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. Teszt és adatok (2)

(1) Alapértelmezett program: hozzárendeli a rendszer alapértelmezett programját, amely a [START] gomb megnyomásakor végrehajtódik. A STANDARD (Standard) felirat alatt legfeljebb felhasználó által definiált programok választhatók ki. Az alapértelmezett érték a STANDARD.

(2) Input Fusion: Meghatározza, hogy megjelenjenek-e a funkcióbillentyűk a worth-4Dot teszt eredményének beviteléhez, amikor a teszt végrehajtódik. IGEN vagy NEM választható. Az alapértelmezett érték az IGEN.

(3) Sztereó bemenet: Meghatározza, hogy megjelenjenek-e a

funkcióbillentyűk a sztereó és a perc sztereó tesztek eredményének beviteléhez a tesztek végrehajtásakor. IGEN vagy NEM választható. Az alapértelmezett érték az IGEN.

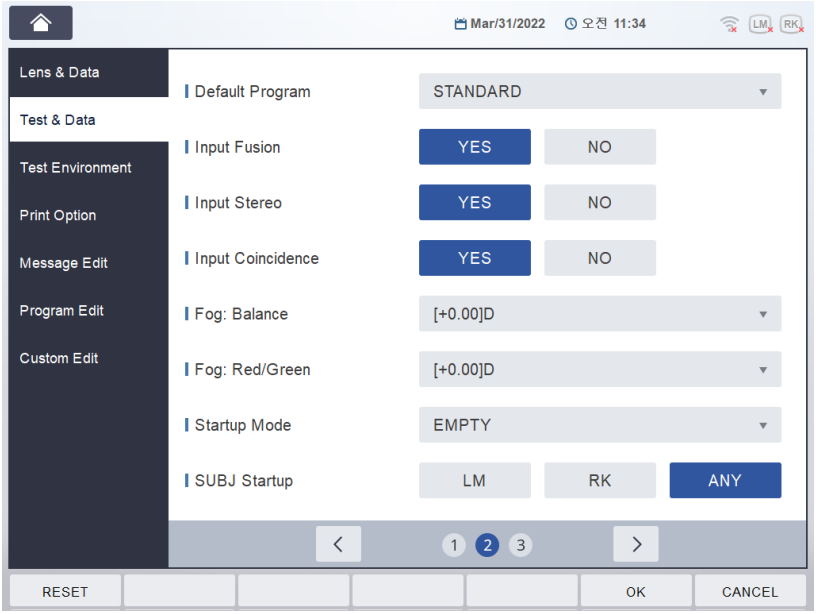
(4) Beviteli egybeesés: Meghatározza, hogy megjelenjenek-e a funkcióbillentyűk az Aniseikonia teszt eredményének beviteléhez a teszt végrehajtásakor. IGEN vagy NEM választható. Az alapértelmezett érték az IGEN.

(5) Köd: Egyensúly: Meghatározza a binokuláris egyensúly tesztek végrehajtásakor automatikusan beállítandó párásító teljesítmény mértékét. +0,125D lépésközzel legfeljebb +1,00 D állítható be. Ez az érték alternatív értékként szolgál a párásító teljesítményére is, amikor a '+ Köd' vagy a '- Köd' funkcióbillentyűt lenyomják SPH beállítási módban. Az alapértelmezett érték +0,00 D.

(6) Köd: Piros/Zöld: Meghatározza a ködösítési teljesítmény automatikus beállítását a Piros/Zöld teszt vagy a Piros/Zöld szűrővel végzett teszt végrehajtásakor. +0,125D lépésekben +1,00 D-ig állítható be. Ez az érték a köd mennyiségének elsődleges értékeként is szolgál, amikor a '+ Köd' vagy a '- Köd' funkcióbillentyűt SPH beállítási módban lenyomják. Az alapértelmezett érték +0,00 D.

(7) Indítási mód: Meghatározza, hogy a rendszer melyik módból induljon el bekapcsoláskor, illetve a [CLEAR] gomb megnyomásával történő alaphelyzetbe állításkor. Válasszon az ÜRES, UA, LM, RK vagy SUBJ lehetőségek közül. Az alapértelmezett beállítás az ÜRES. A mód leírását lásd a 11. fejezetben.

(8) SUBJ indítása: Meghatározza, hogy melyik kódadatokat másolja és használja a rendszer, amikor a [SUBJ] gombbal SUBJ módba lép. Válasszon az LM, RK és ANY lehetőségek közül. Az alapértelmezett érték ANY, a mód leírását lásd a 11. fejezetben.



8.2.5. Tesztelés és adatmanipuláció (3)

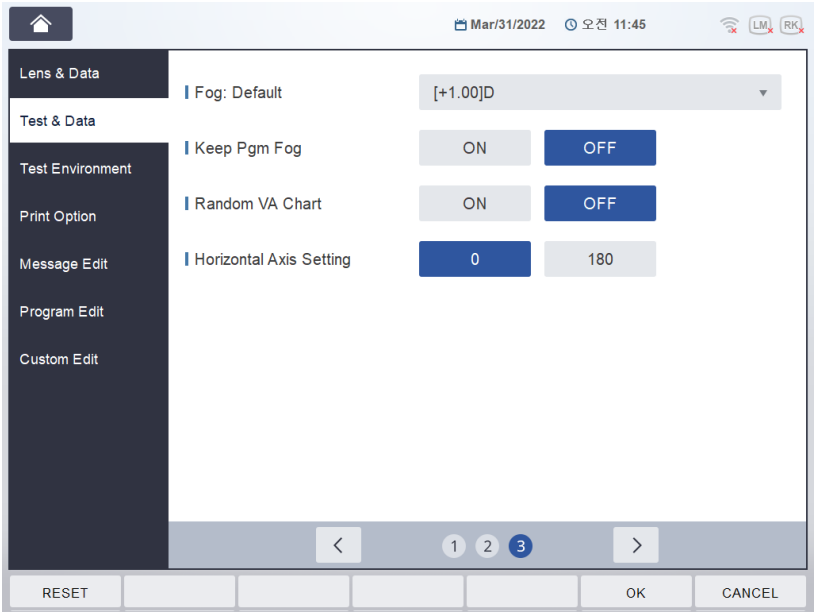
① Fog Default: Alapvetően, ha beállítod a köd gombot a képernyőn, akkor be kell állítanod az alapértelmezett sph fokot ehhez a gombhoz.

② Keep Pgm Fog (PGM köd megtartása): eldönti, hogy megtartsa-e a ködben, programszerkesztésben megadott ködértéket vagy sem.
be: A ködérték megtartása a programban betöltve
ki: Eltávolítja a programba betöltött ködértéket.

③ Véletlenszerű VA diagram: beállíthatja, hogy véletlenszerűen generálódjon-e a VA diagram táblázat.

Csak HDC-9000 vagy újabb és soros kommunikáció esetén támogatott.

④ Vízszintes beállítás: Döntse el, hogy a képernyőtengely megjelenítését 0 fokra vagy 180 fokra szeretné-e állítani.



8.2.6. Tesztkörnyezet

(1) Sípoló hang: Meghatározza, hogy a sípoló hang be vagy ki legyen-e kapcsolva. A BE vagy KI választható. Az alapértelmezett érték a BE.

(2) Képernyő kikapcsolása: Meghatározza a képernyővédő aktiválási idejét. Válasszon egyet 0 perc (inaktív) és 1 óra között, 5 perces időközönként. Az alapértelmezett érték 10 perc.

(3) Tesztidő kezdete: Meghatározza, hogy mikor kezdődik az idő számlálása. A „TÉMA BEVITELÉNEK” (a [TÉMA] gomb megnyomása) vagy a „TEST KEZDÉSE” (a teszt kezdete) lehetőségek közül lehet választani. Az alapértelmezett érték a „TÉMA BEVITELÉNEK”.

(4) Dátumkijelzés: Meghatározza a bal felső kijelzőn megjelenő dátumformátumot. Válasszon a következők közül: „NN/HH hh:mi (12H)”, „NN/HH hh:mi (24H)”, „NN/HH”, „HH/NN hh:mi (12H)”, „HH/NN hh:mi (24H)”, „HH/NN” és „NINCS”. Az alapértelmezett érték „NN/HH hh:mi (12H)”. A NN a dátumot, a HH a hónapot, az hh az órát és a mérföld a percet jelöli.

(5) DATE [ÉÉ/HH/NN]: az aktuális dátumot adja meg. Az ÉÉ az évet jelöli.

(6) Az IDŐ [óó/pp/mm] az aktuális órát jelöli. Az ss a másodpercet jelenti.

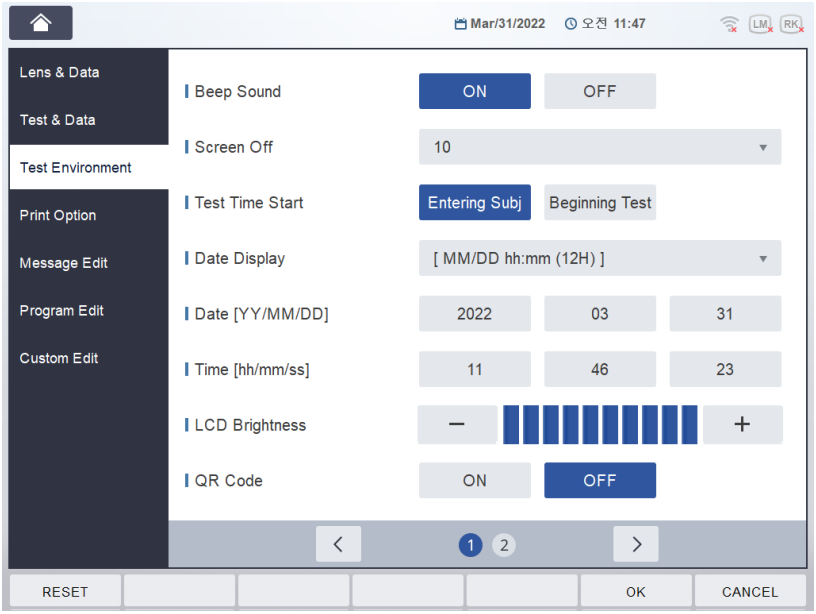
(7) LCD fényerő: Az LCD fényerejének beállítása

(8) QR-kód: adatnyomtatáskor QR-kód kerül kinyomtatásra. Az alapértelmezett beállítás ki van kapcsolva.

8.2.7 Tesztkörnyezet (2)

① Léptető gomb funkciója: A léptető gomb megnyomásakor a már megváltozott mód megváltozhat. Az alapértelmezett érték az SCA.

② Léptetőtárcsa iránya: A léptetőtárcsa forgatásával megváltoztatható a betöltött objektív iránya. Az alapértelmezett érték a Görgő fel.



8.2.8. Nyomtatási opció

(1) Szubjektív nyomtatás: Meghatározza a szubjektív teszt eredményének nyomtatásakor kinyomtatandó elemeket. Válasszon egyet a következők közül: ÖSSZES (összes adat), SEGÍTSÉG NÉLKÜL VA (segítség nélküli látásélesség-eredmény nélkül), BIN VF (látásfunkciós teszt eredményei nélkül), CSAK SUBJ ÉS FIN (csak a SUBJ és FIN információkat mutatja) és KI (szubjektív teszt nélkül). Az alapértelmezett érték az ÖSSZES. Ha az összes nyomtatási opciót kiválasztja, a① keresztül④KI vagy NEM értékre van állítva, a belső nyomtató semmit sem nyomtat.

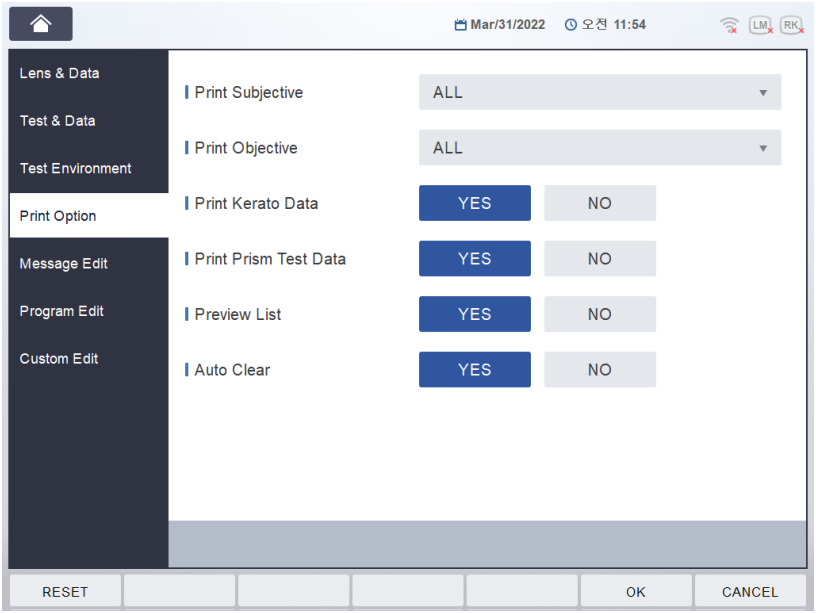
(2) Célkitűzés nyomtatása: Meghatározza a kinyomtatandó elemet az objektív teszt eredményeinek nyomtatásakor. Válasszon az ÖSSZES (összes adat), CSAK RK (csak az RK információkat mutatja), CSAK LM (csak az LM információkat mutatja) és KI (objektív teszt nélkül) lehetőségek közül. Az alapértelmezett érték a KI. Ha az összes nyomtatási opciót kinyomtatja,① keresztül④KI vagy NEM értékre van állítva, a belső nyomtató semmit sem nyomtat.

(3) Kerato adatok nyomtatása: Meghatározza, hogy a Kerato érték kinyomtatásra kerüljön-e vagy sem. IGEN vagy NEM választható. Az alapértelmezett érték NEM. Ha az összes nyomtatási opció...①keresztül④KI vagy NEM értékre van állítva, a belső nyomtató semmit sem nyomtat.

(4) ΔTesztadatok nyomtatása: Meghatározza, hogy minden egyes fóriateszt prizmatesztjének előnézete kinyomtatásra kerüljön-e vagy sem. IGEN vagy NEM választható. Az alapértelmezett érték NEM. Ha az összes nyomtatási opció...①keresztül④KI vagy NEM értékre van állítva, a belső nyomtató semmit sem nyomtat.

(5) Előnézeti lista: Meghatározza, hogy az eredmények megjelenjenek-e a [NYOMTATÁS] gomb megnyomásakor. IGEN vagy NEM választható. Az alapértelmezett érték az IGEN.

(6) Automatikus törlés: Meghatározza, hogy a teszteredmények inicializálódjanak-e a [NYOMTATÁS] gomb megnyomásakor. IGEN vagy NEM választható. Az alapértelmezett érték az IGEN.



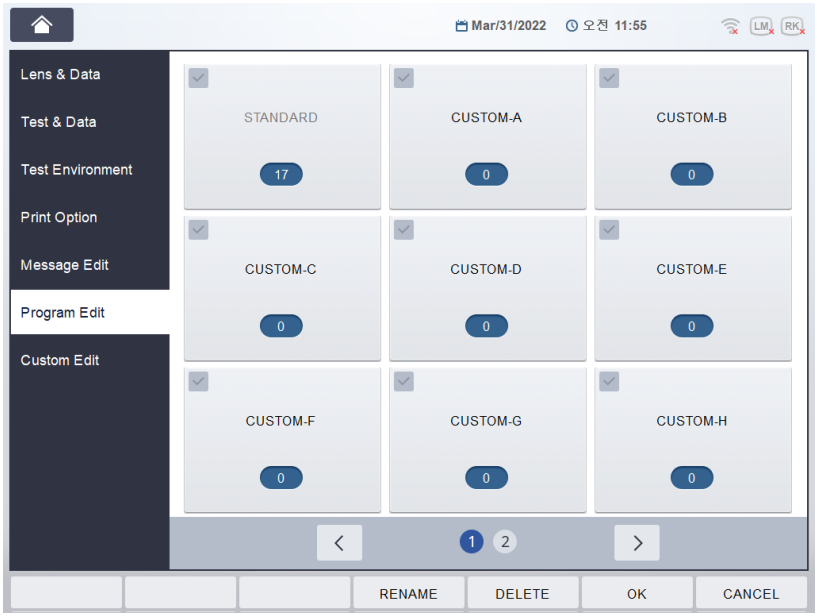
9. Felhasználó által tervezhető program és teszt szerkesztése

Ha a felhasználó által tervezhető programokat előre összeállítjuk az orvos igényeivel és a program céljával, a betanítási költségek jelentősen csökkennek, és az ellenőrzés gyorsabban elvégezhető. Egyszerre két nyulat foghat. Az egységteszt a kezelő képességeihez igazítható, így lenyűgöző nagyítást biztosít. Ebből Ön is profitálhat. Például a Dual/Jackson Cross Cylinder használatakor az unalmas Dots Group diagram helyett az ismerős számdiagramot használhatja az egységteszthez.

A programszerkesztési funkció két részre oszlik: felhasználó által definiált programra és egységtesztelési programra. Mivel az egységtesztelés egy egylépéses, felhasználó által tervezhető programnak tekinthető, ha a felhasználó által tervezhető programot a saját módján szerkesztheti, az egységtesztelés természetesen következik. Először is, kezdjük a felhasználó által tervezhető programmal.

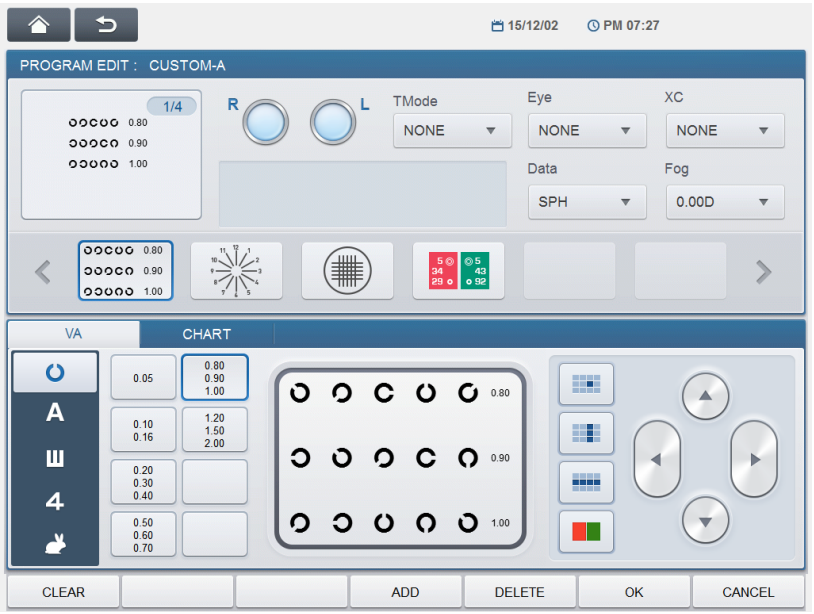
9.1 Felhasználó által tervezhető program szerkesztése

Egy felhasználó által definiált program szerkesztéséhez először nyomja meg a [MENU] gombot, majd válassza az érintőképernyőn a „Program szerkesztése” lehetőséget. Ezután megjelenik a programválasztó képernyő. Itt kiválaszthat egy programot (nem választhatja a STANDARD (azaz a rendszer által definiált programot) lehetőséget), és minden programhoz megjelenik a program neve és a teljes lépésszám. (például EGYEDI-A) nyomja meg a program nevét az érintőképernyőn. Ezután a „Program szerkesztése” művelet minden egyes programra végrehajtódik.



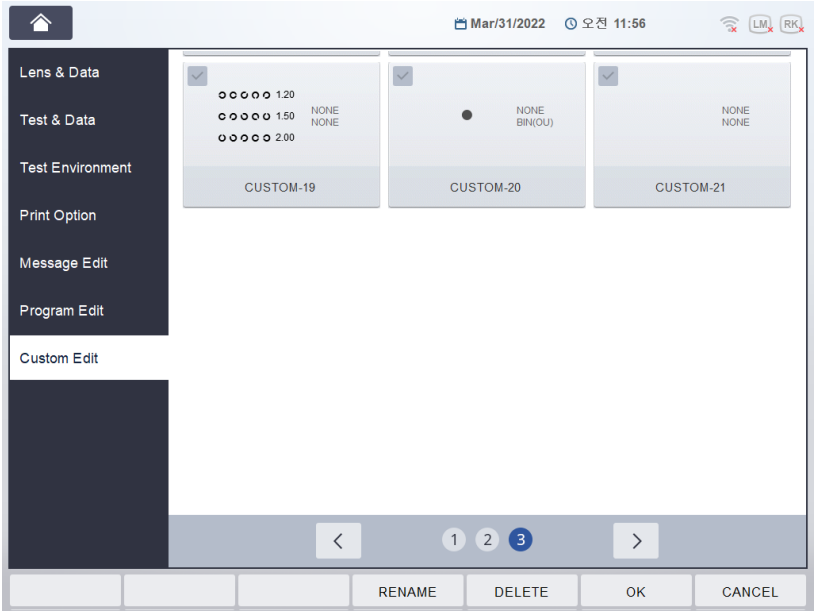
A szerkesztőképernyőn a programnevek a felső területen jelennek meg. Az első szám az aktuális lépést, a „/” jel utáni második szám pedig az összes lépést jelöli. Például, ha a felhasználó által definiált program összesen 10 lépésből áll, és az aktuális lépés a 4., akkor a „4/10” jelenik meg. A felhasználó által definiált program maximális lépésszáma 32.

A felső területen láthatók a meghatározandó elemek és értékek. Alul a Diagram gombok találhatók. A funkciógombok az alsó sorban találhatók. A középső területen jelenik meg a miniatűr ablak. Ez tartalmazza az egyes lépések programját. A miniatűr ablak nagyon hasznos a felhasználók számára. Ez az ablak támogatja azt a funkciót, amely megjeleníti a program értékét, és az érintőképernyő miniatűr gombjának megnyomásával végrehajtható az egyes lépések mozgatása.


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

9.2 Felhasználó által tervezhető egységteszt szerkesztése

Ha a felhasználó által definiált program értelmezhető, az Egységteszt szerkesztése nem olyan nehéz. A [MENU] gomb megnyomása és az érintőképernyő „Teszt szerkesztése” elemének kiválasztása után beléphet az Egységteszt program szerkesztési funkciójába. Ekkor a képernyőn megjelenik az Egységteszt program ablaka. Az itt bemutatott elemek gombként jelennek meg a diagram gombjainak területén, és azt az egylépéses egységprogramot jelentik, amely akkor kerül végrehajtásra, amikor a definiált gomb megjelenik a főképernyőn az érintőképernyő [CUSTOM] gombjának megnyomásával. EMinden egységteszt megjeleníti az egységteszt nevét, a diagramot, a tesztmódot és a szemértéket. (például EGYEDI-A1) nyomja meg az érintőképernyőn az egységteszt nevét. Ezután a „TESZT SZERKESZTÉSE” művelet végrehajtásra kerül az egyes egységteszteken.Példaként először definiáljunk egy egységtesztet a „CUSTOM-A1”-hez.



Ha a „CUSTOM-2” opciót választjuk, a 9.1. fejezetben leírt, felhasználó által definiált programszerkesztéshez hasonló kijelző jelenik meg. A diagram közvetlenül kiválasztható.



Röviden bemutatjuk az ablakban megjelenő Unit Test program elemeit.

- Diagram: a diagramot jeleníti meg. A felhasználó által definiált programmal ellentétben a relációs diagram, adatelem, kereszthenger, ködösítés és segédlencse elemek egyáltalán nem változnak. Ennek kiválasztásához nyomja meg közvetlenül az érintőképernyő Diagram elemét.

- Teszt mód (távolság): közeli vagy távoli értéket ad meg.Nyomja meg az érintőképernyő kombinált menüjének gombjátválassza a [KÖZELI] vagy [TÁVOLI] lehetőséget

- Adatelem: SPH, CYL, AXS, ADD, VA, BIBO, BDBU vagy ADDVA hozzárendelése.Nyomja meg az érintőképernyő kombinált menüjének gombjátvagy nyomja meg az [S], [C], [A], [ADD], [VA], [BIBO], [BDBU] vagy [N ADD VA] gombot.

- Szem: BINOKULÁRIS, BAL vagy JOBB hozzárendelése.Nyomja meg az érintőképernyő kombinált menüjének gombjátvagy nyomja meg az [R], [OU] vagy [L] gombot a kiválasztáshoz.

- Kereszthenger: 0,25, 0,50, KETTŐS kereszthenger értékeket rendel hozzá.Nyomja meg az érintőképernyő kombinált menüjének gombjáta kiválasztásához, vagy nyomja meg az [1]/[2] gombokat a kiválasztáshoz.

- Ködösödés: a ködösödés mértékét adja meg a következőképpen:nyomja meg az érintőképernyő kombinált menüjének gombját0 és 2 között. A [SHIFT] + [F6] (FOG+) billentyűkombinációval növelhető a párásodás, míg a [SHIFT] + [F7] (fog-) billentyűkombinációval csökkenthető a párásodás.

- Segédlencse: a jobb és bal oldali segédlencséket megnyomásával rendelheti hozzá.az érintőképernyő lencsegombjait, és válassza ki a lencsétHasználja a [Megnyitás/Bezárás] gombokat is.

- Útmutató üzenet: meghatározza az útmutató üzenetet.Nyomja meg az érintőképernyő üzenet gombját, és a tárcsával válassza ki.

Ha vissza szeretné vonni az aktuális egységtesztet, nyomja meg a [SHIFT] gombot, majd a [RESET] gombot az érintőképernyőn.
Ha törölni szeretné az aktuális egységtesztet, nyomja meg a [SHIFT] gombot, majd a [CLEAR] gombot az érintőképernyőn.

Aggódhatsz, hogy az alapvető gombokkal kombinált teszt eltűnhet, ha egy ilyen egységtesztet készítesz. A HDR-7100P rendszer azonban teljesen megakadályozza, hogy a rendszer által biztosított alapvető tesztek felülírásra kerüljenek. Ezért nincs olyan helyzet a világon, hogy a rendszer alapvető tesztjeit ne lehessen feldolgozni véletlen vagy szándékos hibák miatt.

10. Üzenetek szerkesztése

10.1 Bevezetés

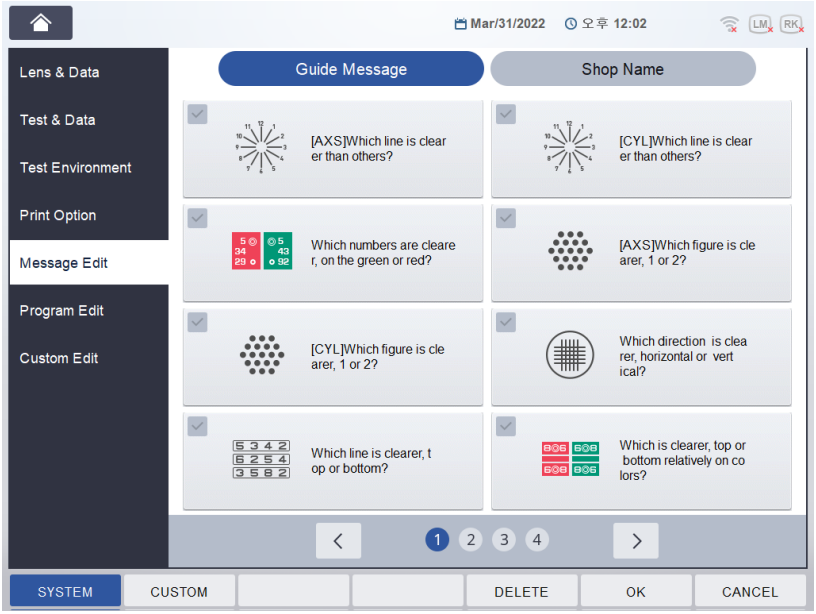
HDR-7100Pa rendszer rendelkezik avirtuális billentyűzetaz üzenet átírásához. A következő üzenetet szerkesztheti.

- ÚtmutatóÜzenet: a teszt útmutató üzenetének módosítása a tesztben

- Üzlet neve: a nyomtató láblécének módosítása (belső nyomtató esetén)

Amikor megnyomja[MENÜ] gombés válaszd az „Üzenet” lehetőségetaz érintőképernyő eleme, megjelenik a szerkeszthető lista.

A szerkeszthető elem tabulátorgombbal van felosztva. Ha megnyomja az érintőképernyő „Útmutató üzenet” elemét, megjelenik a felhasználó által definiált egységtesztek listája..A többi dolog is ugyanaz. Nyomja meg az egységteszt listaelemet, és megjelenik a virtuális billentyűzet. Ezután szerkesztheti az üzenetet a képernyőn lévő egyes elemek kiválasztásával.

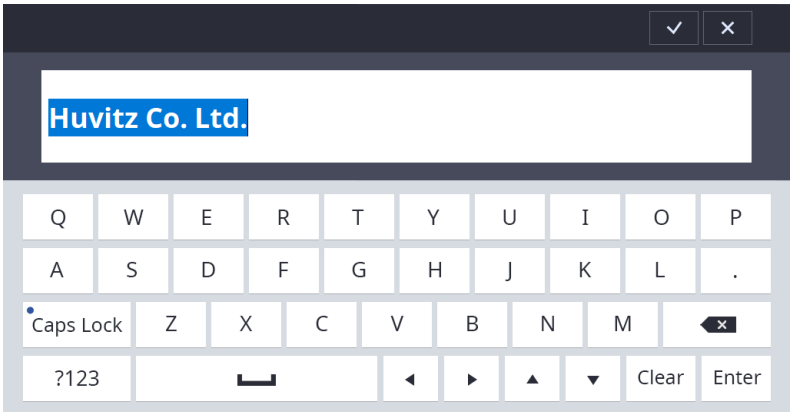


10.2 A virtuális billentyűzet használata

Megtehetedszerkesztésüzenetet a gomb megnyomásávalvirtuális billentyűzet.

Avirtuális billentyűzetvanírásd-ből„MENTÉS”, „KILÉPÉS” gomb, Üzenetterület és Billentyűzet gombok. Az üzenetet átírhatod a segítségévelvirtuális billentyűzetgombok, ahogy az ábrán látható.

A következő ábra az üzenet átírásához szükséges billentyűket mutatja.



Amikor megnyomja a gombot avirtuális billentyűzet, a karakterek megjelennek aÜzenetterületHa az M betű végén elérjük az utolsó karaktert.esszéa kezelőpanel sípoló hanggal figyelmeztet.

Ha nagybetűvel szeretne írni, nyomja meg a „Caps Lock” gombot, ekkor a virtuális billentyűzet nagybetűsre vált. Ezenkívül a „Backspace” gombbal törölheti az üzenetet. A „Backspace” gomb funkciója az aktuális kurzor elől elvett karakter törlésére szolgál.Mozgathatja a kurzortaz Üzenet területena használatával'nyíl'gombokA mentéshez nyomja meg a „MENTÉS” gombot, a kilépéshez pedig az „KILÉPÉS” gombot.

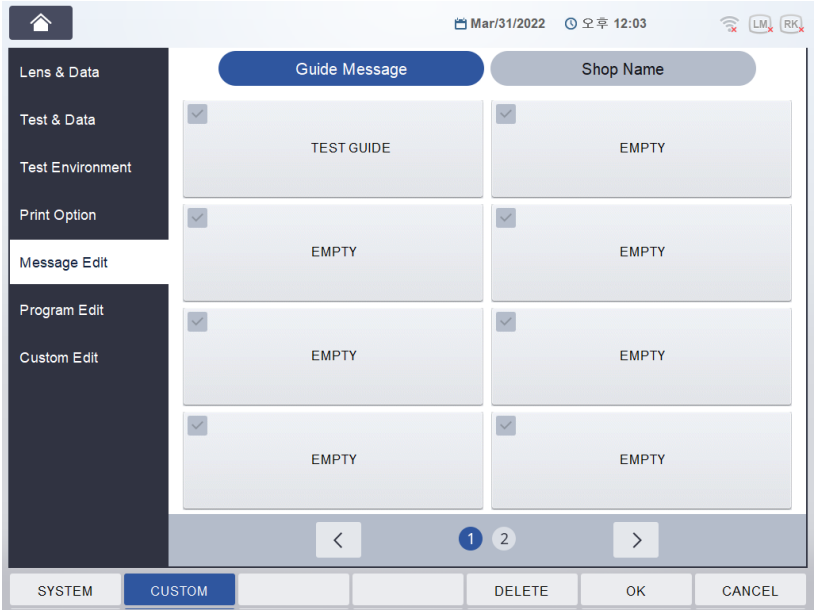
Ez megegyezik a billentyűzetes utasításokkal. Kényelmes lesz a felhasználó számára.

.

10.3 Szerkesztési útmutató üzenete

HDR-7100PA rendszer tesztútmutató üzenetet biztosít a szemvizsgálat megkönnyítése érdekében. A tesztútmutató üzenetet tetszés szerint módosíthatja.
Nyomja meg a [MENU] gombot, majd válassza az „Üzenet szerkesztése” lehetőséget, ésÚtmutató üzenet„”.Válasszona teszt útmutatóaz érintőképernyőszerkeszteni szeretnéd.

Létrehozhat egy új útmutató üzenetet az üres mezők egyikén (alapértelmezett érték az ÜRES), vagy szerkesztheti a meglévő teszt útmutató üzenetet. 28 teszt útmutató létrehozása és írása lehetséges.60karakterek minden tesztútmutató üzenetben. De a rendszer által biztosított tesztútmutató üzenetet nem szerkesztheti.



10.4 Üzlet nevének szerkesztése

Kinyomtathatja a recept adatait, beleértve az üzlet nevét vagy telefonszámát is. Nyomja meg a [MENU] gombot, és válassza az „Üzenet szerkesztése” lehetőséget, majd a „Üzlet neve” a nyomtató láblécének írásához. Nyomja meg aA virtuális billentyűzet „MENTÉS” gombjaaz üzenet mentéséhez.

10.5 Vizsgálati módok

HDR-7100PA rendszer különféle vizsgálati módokat kínál a bonyolult optometriai igények kielégítésére. A vizsgálati módok elsőre bonyolultnak tűnhetnek. De ha egyszer megszokjuk a használatukat, a vizsgálati eljárás hatékonyan és eredményesen optimalizálható a különböző adatkészletek, például az RK és LM mérések memorizálásával minden módban, és a memorizált adatok közötti egyetlen gombnyomással történő váltással a páciensadatok összehasonlítása érdekében. Vannakhatkülönböző módok érhetők elHDR-7100P.

- ÜRES mód: Ez a mód a rendszer alapértelmezett próbamódja, amelyben a nem osztályozott mérések memorizálhatók. Az ebben a módban tárolt adatok azonban nem véglegesek. A vizsgálati mód másikra váltása után az adatok átmásolódnak az új módba, és teljesen eltűnnek. Beállíthatja, hogy a rendszer ÜRES módból induljon ki, amikor a [TÖRLÉS] gomb megnyomásával újraindítja a rendszert, ha a „Startup Mode” (Indítási mód) rendszeropciót ÜRES értékre állítja. Lásd a fejezetet.8További információkért lásd: „A rendszer konfigurálása”.

- UA mód: Ez a mód a páciens segédeszköz nélküli látásélességének ellenőrzésére és memorizálására szolgál. A

módba való belépéshez nyomja meg az [UA] gombot.

- LM mód: Ez a mód a lencse betöltésének és memorizálásának támogatására szolgál.oMetriai adatok. Ha nincsenek betöltve lencsemetriai adatok, az [LM] gomb megnyomásával a rendszer LM módba vált, majd automatikusan betölti az LM-ből átvitt legutóbbi lencsemetriai mérést, az automatikus lencsemérőt. Ellenkező esetben a rendszer egyszerűen LM módba vált.

- RK mód: Ez a mód a ref/keratometriás adatok betöltésének és memorizálásának támogatására szolgál. Ha nincsenek betöltve ref/keratometriás adatok, az [RK] gomb megnyomásával a rendszer RK módba vált, majd automatikusan betölti az RK-ból (auto ref/keratométer) átvitt legfrissebb ref/keratometriás mérést. Ellenkező esetben a rendszer egyszerűen RK módba kapcsol.

- SUBJ mód: Ez a mód a szubjektív refrakció támogatására és a páciens tökéletes korrekciós adatainak tárolására szolgál. A módba való belépéshez nyomja meg a [SUBJ] gombot. A mód első kiválasztásakor az LM, R mérések egyike...K., vagy az előző mód a rendszerkonfigurációnak megfelelően SUBJ módba másolja. További információkért lásd a fejezetet.8„A rendszer konfigurálása”.

- FIN mód: Ez a mód a SUBJ módból származó eredmény – tökéletes korrekciós adatok – alapján a végső előírt értékek meghatározásának támogatására szolgál. Nyomja meg a [FIN] gombot a módba való belépéshez.

Egy ref/keratometriás vagy lencsemetriás mérés közvetlen betöltéséhez az [RK] vagy [LM] gomb megnyomásával a rendszert „Önálló” típusként kell konfigurálni. Ellenkező esetben az RK vagy LM által továbbított adatszámok listáját jeleníti meg.

11. Egységteszteket biztosító rendszer

11.1 Miért fontos a vizsgamódszer?

Elsőre nem érthető, miért van annyi vizsgálati mód. Úgy tűnik, elég egyszer elkezdeni, majd közvetlenül elvégezni a szubjektív optometriát, és időmegtakarítás a kezdeti módból indulni, majd többször módot váltani. De ha figyelembe vesszük a következő helyzetet, akkor tudjuk, hogy ezek a módok rendkívül hasznosak.

11.1.1 Forgatókönyv

Először is, a szemész megméri a páciens szemét jobb lencsével (RK), és megvizsgálja a szemüvegét bal lencsével (LM). Gondoljunk a következő helyzetre:

(1) Amikor RK-val méri a páciens látásélességét, ebben a szakaszban még nem érti a módok fontosságát. A páciens állapotának vizsgálata után ebben a sorrendben módosítsa az SCA értékeket.

(2) Hirtelen, ha a szubjektív refrakció során szeretnéd megkapni az RK adatait, a hatékony módkonverzió segítsége nélkül csak egy papírlapot és ceruzát kell használnod, vagy kényelmetlenül kell kinyomtatnod, mivel az LCD-képernyőn korábban mért értékek már felülíródtak. Az intelligens HDR-7100P rendszereddel azonban csak meg kell nyomnod az [RK] gombot, és válts RK módba, így könnyedén és kényelmesen ellenőrizheted az RK adatokat.

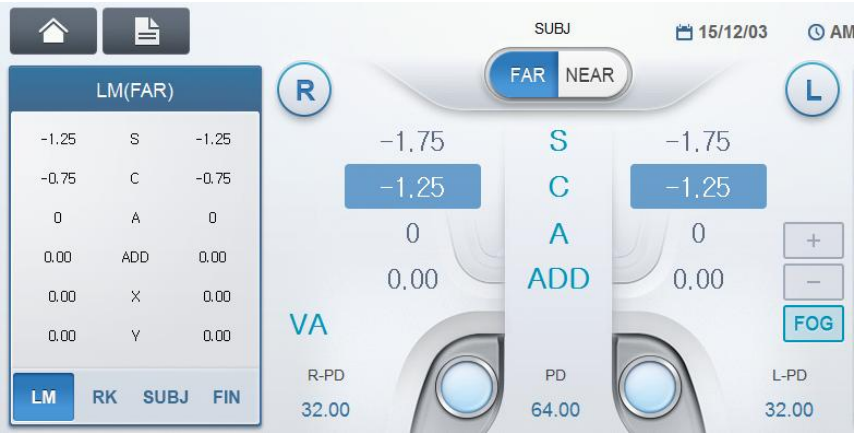


(3) Most teKíváncsian szeretném átnézni az LM adatait. Mint tudod, a 2) pont egyszerű alkalmazásával csak nyomd meg az [LM] gombot a módváltáshoz, majd olvasd be az adatokat az LM-ből. Ennyi elég is.



(4) Beugyanígy, a másik módot is kioszthatod a szubjektíven optometria, amely közvetlenül módosítja az SCA-értékeket.

Nyomja meg a [SUBJ] gombot. A gombbal [SUBJ] módba léphet. Természetesen a kezdeti módban is dolgozhat. A [SUBJ] módban azonban szabadon válthat a módok (SUBJ, RK, LM) között, és így veszteség nélkül összehasonlíthatja a SUBJ, RK és LM értékeket. adatok.



(5) [A [FIN] mód segít a végeredmények kalibrálásában a recepthez. Ezenkívül összehasonlíthatja a [FIN] módban kapott végső receptet az előzővel.taz [LM] mód, [RK] mód és [SUBJ] mód.



A különböző vizsgálati módok fontos szerepet játszanak a páciens optometriai információinak elvesztésének elkerülésében, és az egyes módokhoz tartozó adatok tárolásában. Ezért egyértelmű, hogy ezek elkerülhetetlenek az összes információ összegyűjtésekor és elemzésekor. És mindegyik mód kiválasztható az érintőképernyő fül gombjával.

11.2 Adatmásolás

A módváltást mindig adatmásolás követi. Például, ha a kezdeti módból indulunk, és a [SUBJ] gomb megnyomásával belépünk a [SUBJ] módba, láthatjuk, hogy az összes korábbi munkánk megkettőződik, ahogyan a [SUBJ] módban is vannak. Hasonlóképpen, ha valamelyik módot, beleértve a SUBJ módot is, egy másikra váltjuk, az adatmásolást eredményez.

Közvetlen kényszeres másolási módszer létezik, amikor SUBJ módba váltunk másokról. Ha a „SUBJ indítása” opció LM-re van állítva a „TEST & DATA” menüpontban A rendszerkonfigurációnál a „(2)” paraméter hatására az [LM] adatok mindig a [SUBJ]-be

reprodukálódnak, és ha RK, akkor mindig az [RK] adatokból a [SUBJ]-be. Továbbá, ha az [ANY] érték a gyárilag meghatározott kezdeti érték, akkor tetszőleges módból a [SUBJ]-be kerül.

Az adatduplikáció csak egyszer történik meg a nem szándékos hibák elkerülése érdekében. Például, ha egyszer duplikáció történt a [SUBJ] módban, a másik nem történik meg, amikor visszatérünk a [SUBJ] módba [RK] vagy [LM] módból.

Képzeljük el a következő helyzetet, ahol adatmásolást alkalmaznak az optometria felgyorsítása érdekében, amikor a „SUBJ Startup" opció ANY értékre van állítva a „TEST & DATA" részben. (2)" a rendszerkonfigurációról.

1) Az [RK] adatokból kiindulva

   Váltson [RK] módra, majd töltse be az adatokat egy ref/keratométerből. Ezen a ponton, ha megnyomja a [SUBJ] gombot, az [RK] adatok mechanikusan átmásolódnak [SUBJ] módba. Az [RK] adatokat közvetlenül módosíthatja, de ez a módszer nem ajánlott. Hatékonyabb, ha referenciaadatokként hagyja őket a végső döntéshez, és a másolási módszert használja a [SUBJ] módba.

2) Az [LM] adatokból kiindulva

   Miután [LM] módba váltott, töltse be az adatokat a lencsemérőből. Ezután nyomja meg a [SUBJ] gombot az [LM] adatok [SUBJ] módba történő automatikus másolásához. Látható, hogy a [SUBJ] módba váltás a referenciaadatok megőrzéséhez szükséges az [LM] módban való munkavégzés helyett.

3) Befejezés [FIN]-nel

   A kívánt értékek kezdeti módban történő beállítása után közvetlenül [FIN] módba lehet váltani. Amennyiben sem refraktométert, sem lencsemérőt nem használ, az optometriai folyamat még gyorsabban elvégezhető, mivel a kezdeti mód [SUBJ]-ként van feltüntetve. Így Ön is profitálhat belőle.

11.3 Figyelmeztetések az üzemmódban

Az üzemmóddal kapcsolatos figyelmeztetések itt találhatók.

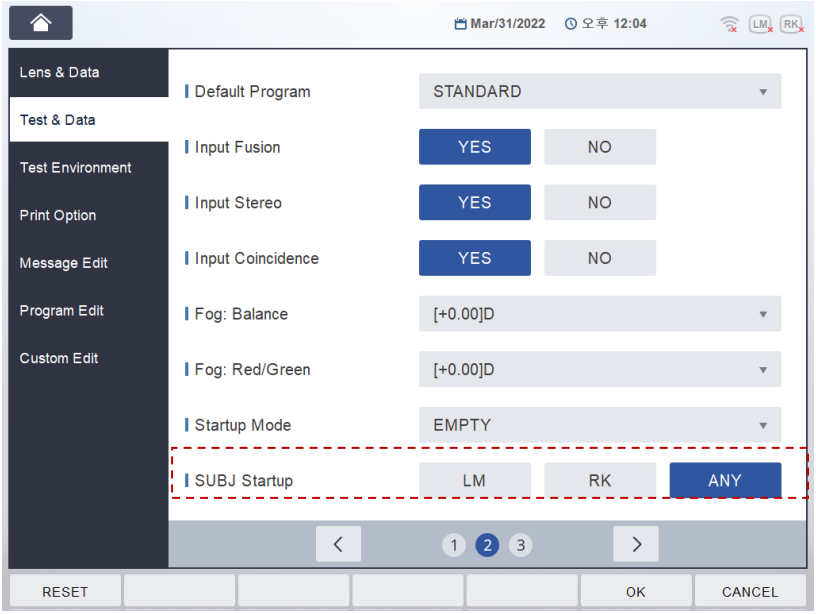
1) AA módok nem kötelezőek. Más szóval, igaz, hogy nincs veszély az [LM] adatok [RK] módba, illetve az [RK] adatok [SUBJ] módba való betöltésében és módosításában. Fontos megjegyezni, hogy az [RK], [LM], [SUBJ] módok csak a kényelem érdekében optometriai konvenciók.

2) Az optometria kezdeti módban nem okoz problémát, azonban csak akkor ajánlott, ha nincs szükség más külső eszközök, például LM vagy RK használatára, és az FIN eredmény összehasonlítására. Jobb, ha a módot közvetlenül SUBJ-be konvertáljuk, vagy néhány alapvető optometriai vizsgálat után.

3) Ha egy üzemmódváltás során duplikáció keletkezett, akkor egy másik üzemmódból ugyanabba az üzemmódba való visszatéréskor a másik már nem történt meg. Az adatduplikáció csak egyszer történik, hogy elkerüljük a nem szándékos hibákat, amelyek súlyos adatvesztéshez vezetnek.

4) [FIN] módban, LM, RKés a bal oldalon SUBJ ablakok jelennek meg, amelyekkel ellenőrizheti a korábbi állapotot (LM, RK), az aktuális állapot (SUBJ) és a végül korrigált állapot (FIN).

5) A rendszerbeállítások „SUBJ indítása” opciójának módosításával módosíthatja, hogy a [SUBJ] gomb megnyomásakor melyik módból másolódnak az adatok. A lehetőségek a következő ábrán láthatók.



11.4 Közeli és távoli látás mérése

Amikor optometriáról beszélünk, szinte távollátást jelent. Régen rengeteg hyperopia (távollátás) probléma volt, de az utóbbi időben a média, például a tévé vagy a számítógép fejlődésének köszönhetően, amelyek nagyon megterhelik a szemet, a myopia (közellátás) egyre gyakoribb. Ebből kiindulva többnyire távollátásra gondolunk, azonban csak egy kivétel van: a plusz szférikus nagyítás, különösen az öregszeműség esetén, amelyhez közeli látásvizsgálat szükséges.

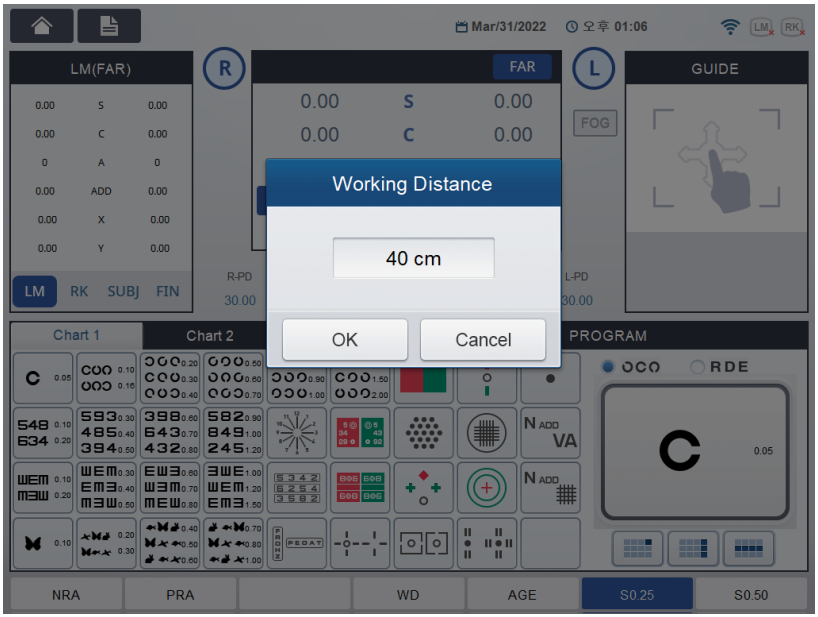
HDR-7100PA rendszert úgy tervezték, hogy mind a közeli, mind a távoli látást mérje. Ha megnyomják az érintőképernyő [FAR] vagy [NEAR] gombját, vagy az [ADD] gombot, a módváltás és a döntés a digitális refraktorral a közeli látás méréséhez automatikusan

megtörténik. Közeli látás esetén várható, hogy a páciens életkorát és a szokásos közeli munkatávolságát pontosan be kell állítani, mivel mindkettőnek személyes korrekciót kell végeznie. A közeli munkatávolság a könyvek olvasásához szükséges szokásos távolság, és az életkor határozza meg a kristály rugalmasságát. A közeli munkatávolság módba való belépés az érintőképernyő [FAR] vagy [NEAR] gombjával, majd az [ADD] gombbal némi különbséget jelent. Ez teljesen átvált közeli módba, és csak a funkció beállítására szolgáló módot utánozza, ezért ajánlott az [ADD] gombbal belépni az [ADD] módba, ha rövidlátásról vagy távollátásról van szó.



[WD]és[KOR]gombokaz érintőképernyőa funkciógombok területén fog megjelenni (az LCD képernyő alján), amikor közeli látásmódba lép (beleértve az [ADD] módot is). Ekkor, ha megnyomja a [SHIFT] gombot, az alapvető WD (munkatávolság) értékek: 35, 40, 50, 60 és 70 cm jelennek meg a képernyőn. Állítson be viszonylag nagy értéket

az átlagos nyugati emberek számára, akiknek általában hosszú a karjuk, egyébként pedig kis értéket a keleti emberek számára. A [WD] gomb a percértékek közvetlen megadásához is rendelkezésre áll.



A saját körülményeinek megfelelően választhat. Az életkor adatai az érintőképernyő [KOR] gombjának megnyomása után adhatók meg. A HDR-7100P rendszer a dőlésszög automatikus növelését és csökkentését is biztosítja, ami mérési időt takarít meg.



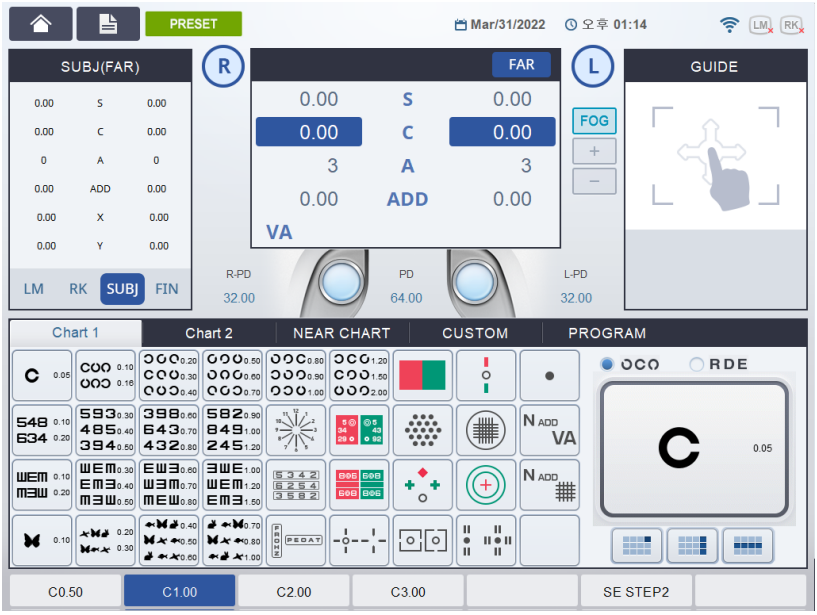
Miután belépett a közeli látásmódba (beleértve az [ADD] módot is), a közeli látásmóddal ellátott rúd leengedésével megmérheti, hogy a páciens milyen mértékben látja a mérőkártyát. Szükség esetén további gömbi nagyítás is beilleszthető.

11.5 Egyéb időbeli vizsgálati módok

Emellett vannak hasznos időbeli módok is, amelyek mind a vizsgáztatót, mind a vizsgázót segítik.

11.5.1 ELŐBEÁLLÍTÁSMód

Az „ELŐRE BEÁLLÍTOTT” mód segíti a vizsgálót az RK/LM adatok előzetes beállításában anélkül, hogy lencséket kellene behelyezni vagy kicserélni a digitális refraktorban. Ez kényelmesebbé teszi a betegeket, különösen akkor, ha az R...K./LM adatok manuálisan kerülnek bevitelre, mivel nincs automatikus ref/keratométer vagy automatikus lencsemérő csatlakoztatva.HDR-7100Prendszer. Ebben a módban S/C/A/ADD/VA/Prizma adatokat adhat meg.
A [SHIFT]+[SET] gombok megnyomásával a készülék 'PRESET' módba lép, a 'PRESET' felirat pedig a kijelzőn jelenik meg.balraa képernyő tetején. Miután ezt látta, szabadon beállíthatja a szükséges értékeket, több adatelem között mozogva. Miután az összes mezőértéket hozzárendelte, nyomja meg még egyszer a [SHIFT] + [SET] billentyűkombinációt a 'PRESET' módból való kilépéshez, és hagyja, hogy a digitális refraktor egyszerre töltse be az összes lencsét ezen előre beállított értékek alapján.



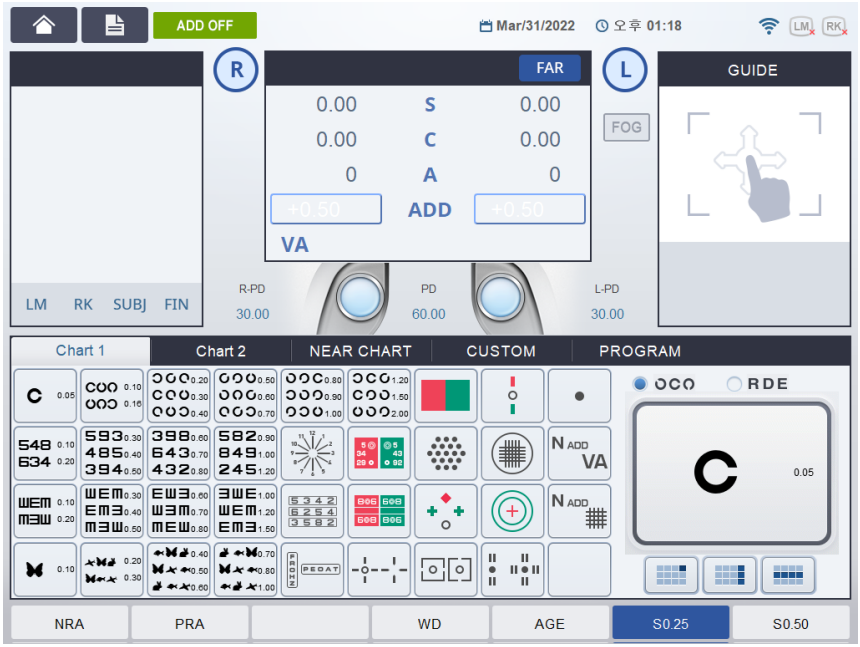
11.5.2 AUX KIMód

Az AUX OFF mód ideiglenesen eltávolítja a kiegészítő lencséket, például a polarizált, piros/zöld, fix kereszthengeres, 6ΔBU és 10ΔBI lencséket a rendszer által biztosított egységtesztek során (különösen a binokuláris egyensúly, polarizált piros/zöld és sztereó tesztek esetén). Nagy hatékonyságot biztosít, ha egy időre el szeretné távolítani a kiegészítő lencséket, hogy elmagyarázza a páciensnek a mérési eljárásokat. Ha megnyomja az [ALT] + [OPEN/CLOSE] (balra) vagy az [ALT] + [OPEN/CLOSE] (jobbra) gombokat, akkor az AUX OFF állapotjelzés jelenik meg a kijelzőn.balraa képernyő tetején. Az AUX OFF módból való kilépéshez nyomja meg ismét az [ALT] + [OPEN/CLOSE] (balra) vagy az [ALT] + [OPEN/CLOSE] (jobbra) gombokat.



11.5.3 HOZZÁADÁS KIMód

Az ADD OFF mód ideiglenesen kikapcsolja a kiegészítő tápellátást a lencseegységről, a digitális refraktorról. Ha kétszer megnyomja az [ADD] gombot, a rendszer belép az ADD OFF módba. Az [ADD] gomb újbóli megnyomása visszaállítja a rendszert az előző módba.



11.5.4 PRIZMA KIMód

A PRISM OFF mód ideiglenesen kikapcsolja a prizma teljesítményét a lencseegységről, a digitális refraktorról. Ha kétszer megnyomja a [BIBO] vagy a [BDBU] gombot, a rendszer belép a PRISM OFF módba. A [BIBO] vagy a [BDBU] gomb újbóli megnyomása visszaállítja a rendszert az előző módba.



12. Standard progra

13. m és funkciók

A HDR-7100P rendszer egy rendszer által definiált alapprogramot (Standard) és felhasználó által testreszabható programokat kínál a kényelmesebb és gyorsabb optometriai folyamat érdekében. A rendszer által definiált program segítségével a kezelők élvezhetik a HDR-7100P rendszer által biztosított különféle vizsgálatokat. Ennek megfelelően ez a fejezet a HDR-7100P rendszer használatának alapvető receptjeit és a program végrehajtási módszereit ismerteti a rendszer által definiált program alapos megismerésével az elejétől a végéig. A részletes eljárásokat és közleményeket lásd a 13. fejezetben, a Rendszert biztosító egységtesztek címűben.

12.1 A rendszert biztosító STANDARD program indítása

A felhasználóknak a tápellátás újraindítása után meg kell várniuk a HDR-7100P rendszer inicializálásának befejeződését. Az egyszerűség kedvéért a főképernyőre való belépés után [SUBJ] módba váltsunk. A rendszer által meghatározott program végrehajtásához nyomja meg a [START] gombot. Ha a PROGRAM fül gombot megnyomja, a képernyőn megjelenik a programválasztó menü. Ebben a menüben ugyanazt a rendszer által meghatározott programot futtathatja, ha az érintőképernyőn a 'STANDARD' lehetőséget választja. A rendszer által meghatározott program elindulása után a jobb oldali ablak alján megjelenik a folyamatban lévő program diagramja és az '1/17', a program aktuális lépésének/teljes lépéseinek száma, hogy tájékoztassa az aktuális állapotról.

12.2 Az SPH-CYL-AXIS értékek beállítása a jobb szemhez

A rendszer által definiált program első lépése a jobb szem SPH-CYL-AXIS értékeinek összehangolása. A kezdeti mezőérték mindkét szemnél SPH-ra van állítva. Nyomja meg az [R] vagy [L] gombot a monokuláris teszt módba lépéshez, majd módosítsa az SPH-t a beteg állapotának megfelelően. A kezelő akkor folytathatja a műveletet, ha az összes beállítással végzett, és a beteg monokuláris látásélessége a lehető legjobban illeszkedik.



12.3 Jackson Cross Cylinder teszt (AXIS) jobb szemre

A második lépés a jobb szem AXIS értékének aprólékos kalibrálása az 1. lépésben kapott SPH-CYL-AXIS értékek alapján. Nyomja meg az [1]/[2] gombokat, amelyek a Jackson-kereszt hengerteszt során a lencse átváltását kapcsolják be, és kérdezze meg, melyik állapot tűnik tisztábbnak. Ha①, fordítsa a tárcsát a '+' irányba (az óramutató járásával ellentétes irányba), és ha②, a '-' irányba (az óramutató járásával megegyezően). Ismételje meg ezt az eljárást, amíg a beteg nem látja①és②Lásd a 13.12. szakaszt, Jackson-kereszt hengerpróba.



12.4 Jackson Cross Cylinder teszt (CYL) jobb szemre

A harmadik lépés a jobb szem CYL értékének aprólékos kalibrálása az 1. lépésben kapott SPH-CYL-AXIS értékek alapján. Nyomja meg az [1]/[2] gombokat, amelyek a Jackson-kereszt hengerteszt során a lencse átváltását kapcsolják be, és kérdezze meg, melyik állapot tűnik tisztábbnak. Ha①, fordítsa a tárcsát a '+' irányba (az óramutató járásával ellentétes irányba), és ha②, a '-' irányba (az óramutató járásával megegyezően). Ismételje meg ezt az eljárást, amíg a beteg nem látja①és②Lásd a 13.12. szakaszt, Jackson-kereszt hengerpróba.



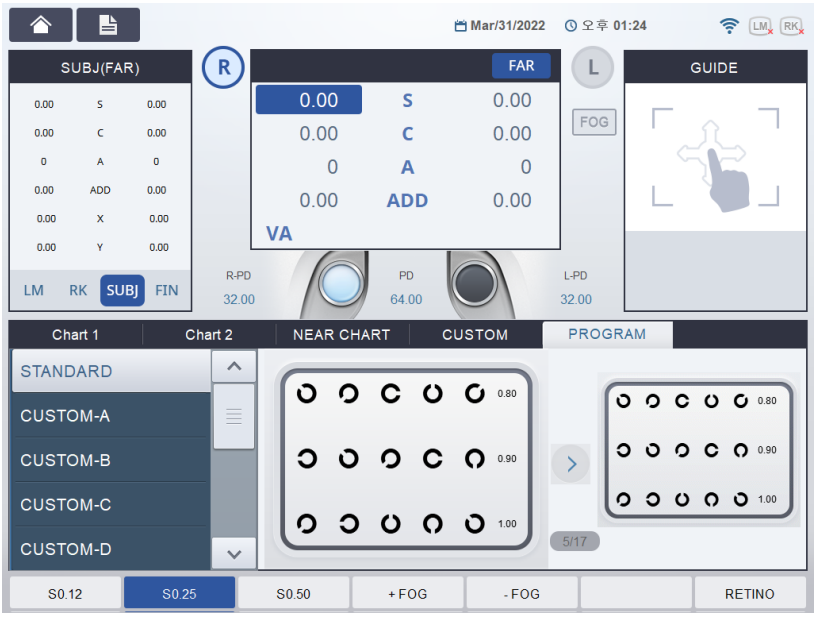
12.5 Piros/zöld teszt a jobb szemre

A negyedik lépés az SPH értékének aprólékos kalibrálása a jobb szemre az 1. lépésben kapott SPH-CYL-AXIS értékek alapján. Először kérdezze meg páciensét, hogy melyik háttéren látja tisztábban a betűket, a zöld vagy a piros háttéren. Ha zöld, fordítsa a tárcsát '+' irányba (az óramutató járásával ellentétes irányba), mivel túlkorrigált, egyébként pedig '-' irányba (az óramutató járásával megegyező irányba), mivel alulkorrigált. Ismételje meg ezt az eljárást mindaddig, amíg a betűk mind a zöld, mind a piros háttéren egyenlőnek nem tűnnek. Lásd 13.11, Piros/zöld teszt.



12.6 A jobb szem látásélességének ellenőrzése

Most, hogy befejeztük a jobb szem monokuláris tesztjét, ellenőrizzük még egyszer a megfelelő szférikus erősségű látómezőt. Szükség esetén használjunk maszkot a fenti ellenőrzéshez.



12.7 A bal szem SPH-CYL-AXIS értékeinek beállítása

A hatodik lépés a bal szem SPH-CYL-AXIS értékeinek összehangolása. Lásd 12.1.1, A jobb szem SPH-CYL-AXIS értékeinek beállítása.

12.8 Jackson Cross Cylinder teszt (AXIS) bal szemre

A hetedik lépés a bal szem AXIS értékének aprólékos kalibrálása a 6. lépésben kapott SPH-CYL-AXIS érték alapján. Lásd a 12.1.2. pontot, Jackson-kereszthenger teszt (AXIS) a jobb szemre vonatkozóan.

12.9 Jackson Cross Cylinder teszt (CYL) bal szemre

A nyolcadik lépés a bal szem CYL-értékének aprólékos kalibrálása a 6. lépésben kapott SPH-CYL-AXIS érték alapján. Lásd a 12.1.3. pontot, a jobb szem Jackson-kereszt hengertesztjét (CYL).

12.10 Piros/zöld teszt a bal szemre

A kilencedik lépés az SPH érték aprólékos kalibrálása a bal szemre a 6. lépésben kapott SPH-CYL-AXIS értékek alapján. Lásd a 12.1.4 Vörös-zöld teszt a jobb szemre című részt.

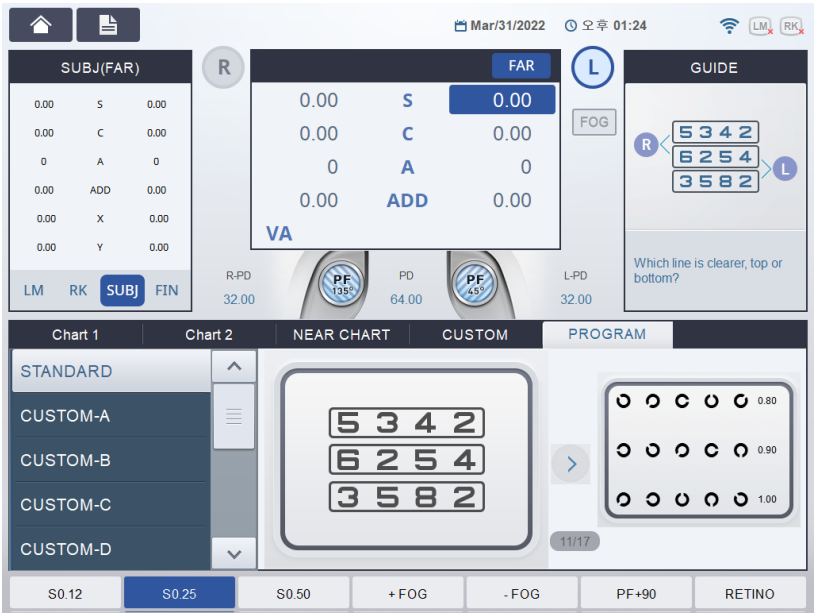
12.11 A bal szem látásélességének ellenőrzése

Most, hogy befejeztük a bal szem monokuláris tesztjét, ellenőrizzük még egyszer a jobb szem szférikus erejét. Szükség esetén használjunk maszkot az előző ellenőrzéshez.

12.12 A binokuláris látás kiegyensúlyozása

A jobb és bal szem tökéletes korrekciója után binokuláris egyensúlyteszt végezhető a két szem egyensúlyba hozásához az inger kiegyenlítésével a két szem akkomodációjához. Ha a két szem látótekercse nem azonos, ezt a tesztet ki kell hagyni. A két szem egyensúlyba hozásához a kijelzőn megjelenő útmutató szerint kérje

meg a pácienst, hogy csökkentse a tisztábban látó szem teljesítményét, amíg a páciens egyenlő mértékű homályosságot nem jelent. Ha azonban nem lehetséges egyenlő mértékű homályosságot elérni, hagyja a domináns szemet valamivel tisztább látással.



12.13 A binokuláris látás látásélességének ellenőrzése

Most, hogy befejeztük a binokuláris egyensúlytesztet, ellenőrizzük még egyszer a jobb és bal oldali gömb alakú hatótávolságot. Szükség esetén használjunk maszkot a fenti ellenőrzéshez.

12.14 Vízszintes koincidencia teszt távolról

A binokuláris tesztek között található vízszintes koincidencia táblázat segítségével ellenőrzést végez. Az útmutató szerint végezze el a fória és a koincidencia tesztet (opcionális), majd rögzítse a teszt eredményeit. További információkért lásd a 13.24. pontot, a Vízszintes koincidencia tesztet.



12.15 Függőleges koincidencia teszt távolról

A binokuláris tesztek között vertikális koincidencia táblázatot használva végez vizsgálatot. Az útmutató szerint végezze el a fória és a koincidencia tesztet (opcionális), majd rögzítse a teszt eredményeit. További információkért lásd a 13.25. szakaszt, a Vertikális koincidencia tesztet.



12.16 Közeli addíciós teszt olvasztott kereszthengeres lencsékkel

Közeli módban ellenőrzi a keresztrács akkomodációját. Az útmutató szerint növelje vagy csökkentse az ADD értéket. Lásd 13.4, Közeli addíciós teszt olvasztott kereszthengerlencsékkel.



12.17 Közeli látásélesség-teszt

Közeli látásélesség-tesztet végez ADD-vel. Lásd 13.1, „Közeli látásélesség-teszt”.



12.18 Közel vízszintes/függőleges Von Graefe-teszt

Közeli távolsági vízszintes és függőleges Von Graefe-tesztet végez. Az útmutató szerint végezze el a fóriatesztet. Lásd 13.22, „Vízszintes Von Graefe-teszt” és 13.23, „Függőleges Von Graefe-teszt”.



Most elvégeztük a standard teszteket, beleértve a monokuláris korrekciót is (jobbra).→monokuláris korrekció (balra)→Binokuláris egyensúlyteszt→Binokuláris vizuális funkcióteszt→közeli távolsági teszt.

14. Rendszert biztosító egységtesztek

A HDR-7100P rendszerben elérhető, rendszert biztosító egységtesztek listája a következő. Itt ismertetjük az egyes teszteket, amelyekre a valós optometriai folyamat során hivatkozni kell.

- Közeli látásélesség figyelemhiányos zavarral (ADD): Közeli látásélesség kiegészítő szférikus teljesítménytesztt el
- Közeli konvergenciapont: Konvergenciapont-közeli teszt
- Szálláshely közelében: Szálláshely közelében végzett teszt
- Közeli ADD: Közeli távolságra vonatkozó kiegészítő gömbi teljesítmény keresztrácsos teszttel
- Negatív relatív akkomodáció: Negatív relatív akkomodáció teszt
- Pozitív relatív akkommóció: Pozitív relatív akkommóciós teszt
- Negatív relatív konvergencia: Negatív relatív konvergencia teszt
- Pozitív relatív konvergencia: pozitív relatív konvergencia teszt
- Hengerteszt – Teljesítmény: Hengerteljesítmény-teszt
- Hengerteszt – Tengely: Hengertengely-teszt
- Piros/zöld teszt: (monokuláris) Piros/zöld teszt
- Kereszthengeres teszt – Teljesítmény: Kereszthengeres teszt – Teljesítmény
- Kereszthengeres vizsgálat – Tengely: Kereszthengeres vizsgálat – Tengely

- Keresztrács távolsághoz: Keresztrács távolsághoz
- Domináns szem Phoria esetén: A domináns szem meghatározása Phoria esetén
- Vízszintes Maddox rúd: Vízszintes Maddox rúdteszt
- Függőleges Maddox rúd: Függőleges Maddox rúd teszt
- Binokuláris egyensúly: Polarizált binokuláris egyensúlyteszt
- Polarizált vörös/zöld: Polarizált vörös/zöld teszt
- 4 pontot ér: 4 pontot érő teszt
- Schober: Schober-teszt
- Hor. Von Graefe: Vízszintes Von Graefe-teszt
- Vert. Von Graefe: Függőleges Von Graefe-teszt
- Vízszintes egybeesés: Vízszintes egybeesés teszt
- Függőleges koincidencia: Függőleges koincidencia teszt
- Pola. Cross: Polarizált keresztlencse fixációs pont nélküli teszt
- Pola Cross fixációs ponttal: Polarizált keresztlencse fixációs ponttal teszt
- Sztereó: Sztereó teszt
- Minute Stereo: Minute Stereo teszt

13.1 Közeli látásélesség-teszt

- Célkitűzés: A figyelemhiányos figyelemhiányos terület (ADD) közeli VA vizsgálata
- Táblázat: Közeli távolság táblázat
- Segédlencse: Nincs
- Elvárás: A figyelemhiányos hiperaktivitás-zavarral (ADD) járó közeli vizuális vizsgálata a jobb, a bal vagy mindkét szemen.
- Műveleti sorrend:



1. Nyomja meg az [N ADD VA] gombot, és csökkentse a közeli távolság érzékenységét. Diagram az érintőképernyőhogy végrehajtsa ezt a tesztet.

2. Nyomja meg az [R], [L], [OU] gombot a mérni kívánt mező kiválasztásához.

3. Írd le az eredményeket a jobb és a bal szemre, valamint mindkét szemre.

- (TIPP)EzA teszt a „Közeli távolságú kiegészítő gömb alakú teljesítmény mérése keresztrácsos teszt segítségével” után végezhető el.

13.2 Közeli konvergenciapont teszt

- Cél: Megmérni azt a legközelebbi pontot, ahol a konvergencia lehetséges.
- Táblázat: Közeli távolság táblázat
- Segédlencse: Nincs

- Elvárás: SZÜNET és REGENERÁLÓDÁS érték elérése
- Műveleti sorrend:

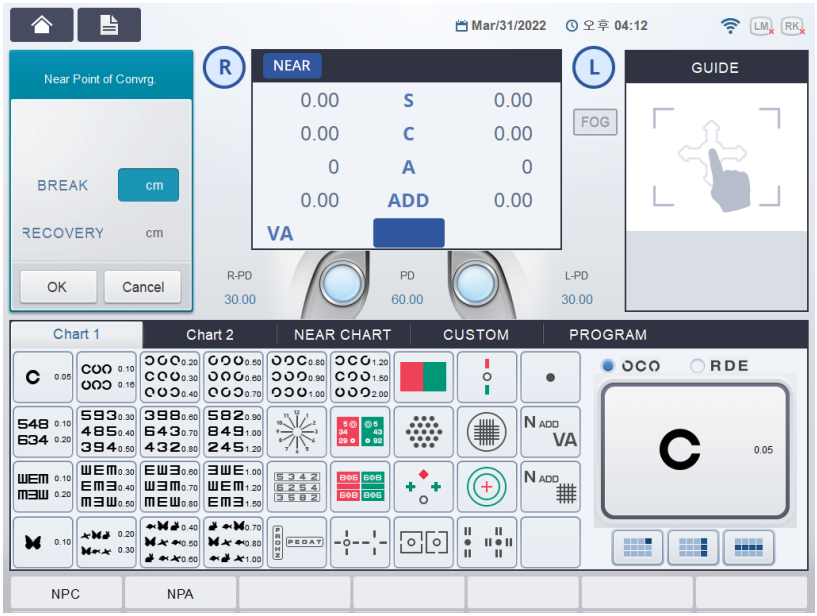


1. Nyomja meg az [N ADD VA] gombot, majd az [NPC] gombot.]gombaz érintőképernyő hogy végrehajtsa ezt a tesztet.

2. Akassza fel a közeli távolságmérő rúdját, és állítsa be olvasható méretűre a méréshez. beteg. Tollal is tesztelhet.

3. Miközben a közeli távolságmérő kártyát vagy a tollat közelebb viszi a páciensheznek, keresse meg a pont, ahol a táblázatban vagy a toll tetején lévő betű kettéválik. Írj le ezt a távolságot a [SZÜNET]]tétel.

4. Épp ellenkezőleg, miközben a közeli távolságra szolgáló mérőeszközt vagy a tollat közelebb viszi a beteg, keresse meg azt a helyet, ahol a betű a táblázatban vagy a toll tetején már elosztott, összeillesztendő. Írja fel ezt a távolságot a [RECOV] mezőbe.]tétel.



13.3 Közeli akkomodációs pont teszt

- Célkitűzés: A közeli akkomodáció mérése a szubjektív teszt során.
- Táblázat: Közeli távolság táblázat
- Segédlencse: Nincs
- Elvárás: A jobb, bal vagy mindkét szem akkomodáció közeli pontjának meghatározása.
- Műveleti sorrend:

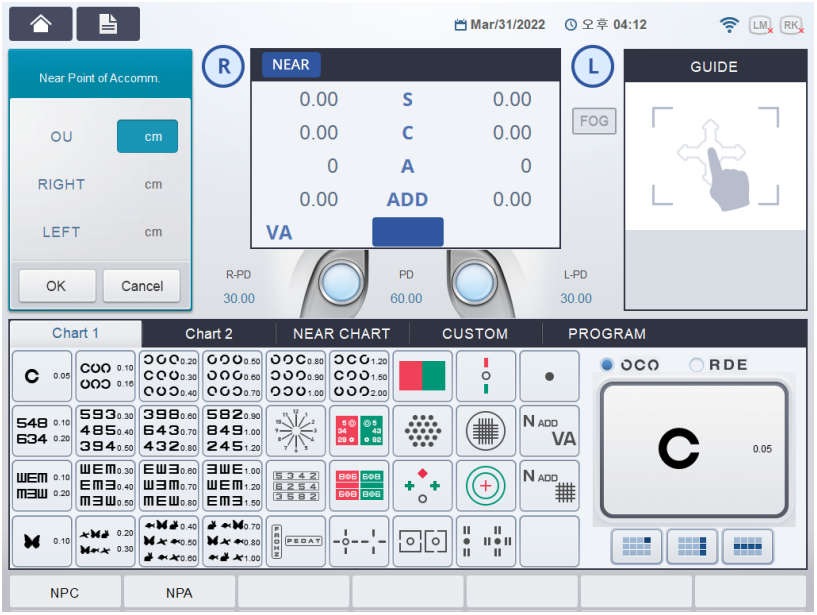


1. Nyomja meg az [N ADD VA] gombot, majd az [F2] gombot. (NPA) gomb az érintőképernyőhogy végrehajtsa ezt a tesztet.

2. Akassza fel a közeli távolságmérő rúdját, és állítsa be olvasható méretűre a méréshez. beteg. Tollal is tesztelhet.

3. Nyomja meg az [R], [L], [OU] gombot a mérni kívánt mező kiválasztásához.

4. Miközben a közeli távolságmérő kártyát vagy a tollat közelebb viszi a pácienshez, keresse meg a az a pont, ahol a betű a táblázatban vagy a toll teteje elkezd elhalványulni. Írd le ezt a távolságot a jobb, a bal vagy mindkét szemre.



13.4 Közeli addíciós teszt olvasztott kereszthengeres lencsékkel

- Célkitűzés: Az ADD korrigálása az akkomodációnak megfelelően keresztrács segítségével
- Diagram: Közeli távolság (keresztrács) diagram
- Segédlencse: Nincs
- Elvárás: A vízszintes és függőleges rudak azonos tisztaságúak és szélességűek legyenek, hasonlóan a Far Cross Grid Testhez.
- Műveleti sorrend:



1. Nyomja meg az [N ADD #] gombot, majd engedje le a Near Chart-ot, és helyezze a NearrKeresztrácsos diagram 40 fokoncm hogy végrehajtsa ezt a tesztet.

2. Nyomja meg az [R], [L], [OU] gombot a mérni kívánt mező kiválasztásához.

3. Változtasd az ADD értéket addig, amíg a vízszintes és függőleges rudak azonos tisztaságot nem kapnak. és szélesség. Írd le az eredményeket a jobb és a bal szemre, valamint mindkét szemre.

4. Fordítsa el a tárcsát az óramutató járásával megegyező irányba(„-“ irányba), ha a függőleges sáv tisztábban látható.

5. Ha a vízszintes sáv tisztábban látható, forgassa a tárcsát az óramutató járásával ellentétes irányba („+” irányba).



13.5 Negatív relatív akkomodációs teszt

- Célkitűzés: A negatív relatív akkomodációs teszt mérése a szubjektív teszt során.
- Táblázat: Közeli távolság táblázat
- Segédlencse: Nincs
- Elvárás: ELMOZTATÁS és VISSZAJÁRÁS értékének meghatározása a jobb, a bal vagy mindkét szemre.
- Műveleti sorrend:



1. Nyomja meg az [N ADD #] gombot, majd az [NRA]

gombot.]gombaz érintőképernyő hogy végrehajtsa ezt a tesztet.

2. Nyomja meg az [R], [L], [OU] gombot a mérni kívánt mező kiválasztásához.

3. A [BLUR] gomb megnyomása után]gombaz érintőképernyő, helyezd el a Közeli Távolsági Térfogatot 1.0-val VA (20 a 20/20-ban, 6 a 6/6-ban) 40 cm távolságra a páciens szemétől. Fordítsa el a tárcsával keresse meg azt a pontot, ahol a betűk a táblázatban elkezdenek elhalványulni. Ha a Ha a töréspontot megtalálta, nyomja meg a [RECOV] gombot.]gombaz érintőképernyőfelépülésbe kezdeni mód.

4. Keresse meg a visszaállítási pontot, miközben az óramutató járásával megegyező irányba forgatja a tárcsát. Nyomja meg az [OK] gombot.]gombaz érintőképernyőhogy befejezze ezt a tesztet, miután megtalálta a helyreállítási helyet.



13.6 Pozitív relatív akkomodációs teszt

- Célkitűzés: A pozitív relatív akkomodáció mérése a szubjektív teszt során.
- Táblázat: Közeli távolság táblázat
- Segédlencse: Nincs
- Elvárás: ELMOZTATÁS és VISSZAJÁRÁS értékének meghatározása a jobb, a bal vagy mindkét szemre.
- Műveleti sorrend:



1. Nyomja meg az [N ADD #] gombot, majd a [PRA]gombaz érintőképernyő hogy végrehajtsa ezt a tesztet.

2. Nyomja meg az [R], [L], [OU] gombot a mérni kívánt mező kiválasztásához.

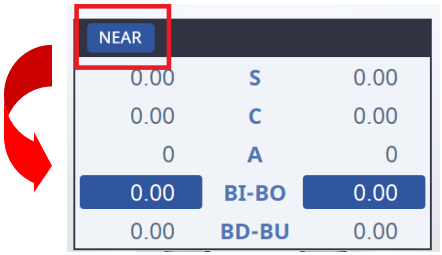
3. A [BLUR] gomb megnyomása után]gombaz érintőképernyő, helyezze el a NEAR távolságtáblázatot 1,0 VA (20 hüvelyk 20/20-ban, 6 hüvelyk 6/6-ban) 40 cm távolságra a páciens szemétől. Forgasd el a tárcsát, amíg meg nem találod azt a pontot, ahol a betűknek el kell halványulniuk a diagramon. Ha a Ha a töréspontot megtalálta, nyomja meg a [RECOV] gombot.]gombaz érintőképernyőfelépülésbe kezdeni mód.

4. Keresse meg a visszaállítási pontot, miközben a tárcsát az óramutató járásával megegyező irányba forgatja. Nyomja meg az [OK] gombot.]gombaz érintőképernyőhogy befejezze ezt a tesztet, miután megtalálta a helyreállítási helyet.



13.7 Negatív relatív konvergencia teszt

- Célkitűzés: A negatív konvergencia mérése a szubjektív teszt során.
- Táblázat: Közeli távolság táblázat
- Segédlencse: Nincs
- Elvárás: ELMOZÓDÁS, TÖRÉS és VISSZAJÁRÁS értékek elérése a jobb, a bal vagy mindkét szemen.
- Műveleti sorrend:





1. Nyomja meg az [F] gombot.AR/ ÉFÜL] gombaz érintőképernyőa közeli vagy távoli mód kiválasztásához.

2. Nyomja meg a [BIBO] gombot, majd az [NRC] gombot.]gombaz érintőképernyőhogy végrehajtsa ezt a tesztet.

3. énTávoli módban a képernyőn vízszintes Von Graefe-diagram jelenik meg. Közeli módban engedje lejjebb a Von Graefe-diagramot, amíg az 40 cm-re nem kerül a páciens szemétől, hogy a páciens láthassa.

4. A [BLUR] gomb megnyomása után]gombaz érintőképernyő, forgassa el a tárcsát az óramutató járásával ellentétes irányba a BI prizma. Nyomja meg a [BREAK] gombot.]gombaz érintőképernyőmire a diagram elkezd halványulni el. Ha nincs ilyen hely, és a diagram kettéosztottnak tűnik, folytassa a tesztet.

5. A BI prizma rögzítéséhez forgassa folyamatosan a tárcsát az óramutató járásával ellentétes irányba. Nyomja meg a [RECOV] gombot.]gombaz érintőképernyőmire a diagram kettéválik.

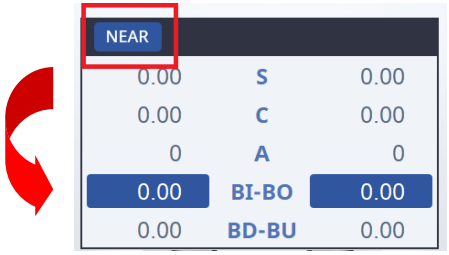
6. Ekkor a BI prizma kivonásához forgassa el a tárcsát az óramutató járásával megegyező irányba. Nyomja meg az [OK]

gombot.]gombaz érintőképernyőamikor a listák összeállnak. Kész is.



13.8 Pozitív relatív konvergencia teszt

- Célkitűzés: A pozitív relatív konvergencia teszt mérése a szubjektív teszt során.
- Táblázat: Közeli távolság táblázat
- Segédlencse: Nincs
- Elvárás: ELMOZÓDÁS, TÖRÉS és VISSZAJÁRÁS érték elérése.
- Műveleti sorrend:





1. Nyomja meg az [F] gombot.AR/ ÉFÜL] gombaz érintőképernyőa közeli vagy távoli mód kiválasztásához.

2. Nyomja meg a [BIBO] gombot, majd a [PRC] gombot.]gombaz érintőképernyő a teszt végrehajtásához

3. Távoli módban a vízszintes Von Graefe-diagram jelenik meg a képernyőn. Közeli módban engedje lejjebb a Von Graefe-diagramot, amíg 40 cm távolságra nem kerül. a beteg szemétől úgy, hogy a beteg láthassa ezt a kórlapot.

4. A [BLUR] gomb megnyomása után]gombaz érintőképernyő, forgassa el a tárcsát az óramutató járásával megegyező iránybakivonásB.Óprizma. Nyomja meg a [BREAK] gombot.]gombaz érintőképernyőmire a diagram elkezd halványulni. Ha nincs ilyen folt, és a diagram kettéosztottnak tűnik, folytassa a tesztet.

5. Folyamatosan forgassa a tárcsát az óramutató járásával megegyező iránybakivonása B.Óprizma. Nyomja meg a [RECOV]gombaz érintőképernyőmire a diagram kettéválik.

6. Ekkor fordítsa el a tárcsátellenóramutató járásával megegyező iránybahozzáadása B.Óprizma. Nyomja meg az [OK] gombot]gombaz érintőképernyőamikor a listák összeállnak. Kész is.



13.9 Hengertengely-teszt

- Célkitűzés: A maximális korrigált monokuláris CYL érték elérése a szubjektív teszt során az óradiagram segítségével 30˚-os lépésekben.
- Táblázat: Óralap táblázat
- Segédlencse: Nincs
- Elvárás: A képernyőn minden rúd egyenletesen tisztán látható.
- Műveleti sorrend:



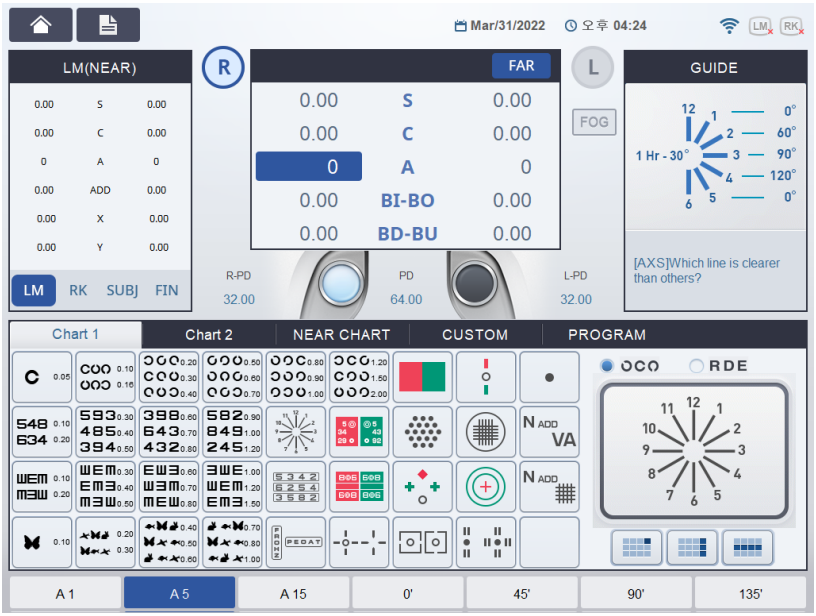
1. Nyomja meg az Óra tárcsázó táblát az asztigmiára való átváltáshoz.hajtsa végre ezt a tesztet

2. Nyomja meg az [R] vagy [L] gombot a kívánt mező kiválasztásához

3. Nyomd meg az [S] gombot a gömb alakú teljesítmény módba lépéshez, majd alkalmazz ködöt, amíg az óramutatón kívüli számok tiszták nem lesznek.

4. Kérdezd meg a pácienstől, hogy melyik irány vastagabb vagy tisztább, mint a többi.

5. Ha a válasz „Minden pálcika egyenletesen tisztán látható”, a páciensnek nincs asztigmatizmusa. Más esetekben a pálcika számának 30-cal való szorzása után az [A] gomb megnyomásával lehet beállítani az asztigmatizmust.



13.10 Hengerteljesítmény-teszt

- Célkitűzés: A maximális korrigált monokuláris CYL érték elérése a Clock Dial diagram szubjektív tesztje során.
- Táblázat: Óralap táblázat
- Kiegészítő: Nincs
- Elvárás: A képernyőn minden rúd egyenletesen tisztán látható.
- Műveleti sorrend:



1. Ezt a tesztet a hengertengely beállítása után kell elvégezni. Nyomja meg az óragombot az asztigmiára való átváltáshoz.az érintőképernyő teljesítménye a teszt végrehajtásához

2. A kívánt mező kiválasztásához nyomja meg az [R] vagy [L] gombot.

3. Nyomja meg az óra tárcsáját az asztigmatizmus mérésére való átváltáshoz

4. A Hengerteljesítmény módba való belépéshez nyomja meg még egyszer az Óra tárcsázó táblázatot, vagy nyomja meg a [C] gombot asztigmatizmus módban, vagy nyomja meg egyszerre a [SHIFT] gombot és az Óra tárcsázó táblázatot.

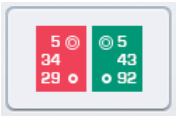
5. Forgassa a tárcsát „-“ irányba, amíg az összes rúd egy vonalban nem látható. Ekkor a legvastagabbnak tűnő rúd helye megváltoztatható. Ha ez megtörtént, állítsa be a tengelyt az alábbi eljárás szerint.

6. Csökkentse a Tengely értékét, ha a legvastagabbnak tűnő rúd az óramutató járásával ellentétes irányba mozdul el.

7. Növelje a Tengely értékét, ha a legvastagabbnak tűnő rúd az óramutató járásával megegyezően mozog.

13.11 Piros/zöld teszt

- Célkitűzés: A maximális korrigált monokuláris SPH érték ellenőrzése a szubjektív teszt során a piros/zöld diagram segítségével.
- Táblázat: Piros/Zöld diagram
- Segédlencse: Nincs
- Elvárás: A piros és zöld alapon lévő betűk egyenletesen tisztán láthatók.
- Művelet: Sorrend:



1. Váltson piros/zöld módba a piros/zöld kártya megnyomásával.És hajtsd végre ezt a tesztet

2. Válassza ki a kívánt mezőt az [R] vagy [L] gomb megnyomásával.

3. Szükség esetén alkalmazzon ködöt, és növelje az SPH értéket körülbelül 0,5D-vel.

4. Változtasd az SPH értéket addig, amíg a piros alapon lévő betűk egyenletes tisztaságúak és vastagságúak nem lesznek, ugyanolyan szintűek, mint a zöld alapon lévők.

5. Ha a piros alapon (balra) lévő betűk jobban látszanak, forgassa a tárcsát az óramutató járásával megegyezően ("-" irányba).

6. Ha a zöld alapon (jobb oldalon) lévő betűk jobban látszanak, forgassa a tárcsát az óramutató járásával ellentétes irányba („+“ irányba).



FIGYELMEZTET

Ne kérdezze a betegtől, hogy „melyik betűket látja tisztábban, a piros vagy a zöld alapon?”. A beteg korrigált látásélességétől függően, 1,0 esetén (20 a 20/20-ban, 6 a 6/6-ban), kérdezzen konkrétan, például: „Melyik alapon látja tisztábban a 2-es és 9-es számot, pirosan vagy zölden?”. Ha a korrigált látásélesség alacsonyabb, kérje meg a beteget, hogy olvassa el a magasabban lévő területen lévő nagyobb betűt (3, 4, 5).

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

13.12 Jackson Cross hengerteszt

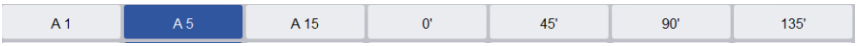
- Célkitűzés: A maximális korrigált monokuláris CYL és AXIS értékek elérése a Jackson Cross hengerrel végzett szubjektív teszt során.
- Táblázat: Dots Group diagram
- Segédlencse: Kereszthengeres lencse (025/050)
- Elvárás: A pontcsoport-diagram egyenletesen tisztán látható a kereszthenger fel-le mozgása ellenére.
- Műveleti sorrend:



1. Nyomja meg a Pontok Csoportdiagram gombot a Kereszt Henger módba való belépéshez.És hajtsd végre ezt a tesztet

2. Válassza ki a kívánt mezőt az [R] vagy [L] gomb megnyomásával

3. A Jackson Cross Cylinder lencse típusának módosításához nyomja meg az érintőképernyő [SHIFT] + [CC 025] VAGY [CC 050] gombját.



4. Miközben felváltva nyomva tartja az [1] és [2] gombot, kérdezze meg a pácienstől, hogy melyik gombbal lát tisztábban, az „1”-essel vagy a „2”-essel.



5. Ha az [1] gomb eredménye tisztábban látható, forgassa a tárcsát az óramutató járásával ellentétes irányba („+” irányba).

6. Ha a [2] gomb eredménye tisztábban látható, forgassa a tárcsát az óramutató járásával megegyező irányba („-” irányba).

7. A teszt akkor ér véget, ha az [1] és [2] gombok eredménye között nincs különbség.



13.13 Kettős kereszthengeres teszt

- Célkitűzés: A maximális korrigált monokuláris CYL és AXIS meghatározása a kettős kereszthengeres szubjektív teszt során.
- Táblázat: Pontcsoport-diagram
- Segédlencse: KETTŐS kereszthengeres lencse
- Elvárás: A két részre osztott Dots Group diagram ugyanazon a

képernyőn egységesen tisztán látható.
- Műveleti sorrend:



1. Nyomja meg a Pontcsoport Táblázatot a Kereszthenger teszt módba való belépéshez.És hajtsd végre ezt a tesztet.

2. Válassza ki a kívánt mezőt az [R] vagy [L] gomb megnyomásával.

3. A [SHIFT] + [DUAL] billentyűkombináció megnyomásával válthat KETTŐS kereszthenger módba.

4. A beteg a Dots Group diagramot két részre osztottként látja. A jobb oldalon található tesztvezető mutatja a két diagram helyét a beteg látóterében. Kérdezze meg a beteget a következők szerint:

5. „Melyik táblázatot látod tisztán, jobbra vagy balra?”

6. „Melyik diagramot látod tisztán, felül vagy alul?”

7. A válasz jobbra/balra vagy fel/le lesz. Miután elemezte a helyszínt 1-es vagy 2-es területként a vezető területtel összehasonlítva,

8. Ha az 1-es terület tisztábban látható, forgassa el a tárcsát az óramutató járásával ellentétes irányba („+” irányba).

9. Ha a 2-es terület tisztábban látható, forgassa el a tárcsát az óramutató járásával megegyező irányba („-” irányba).

10. A teszt akkor ér véget, ha az 1. és 2. területen nincs különbség.



13.13.1 Keresztrácsos távolságteszt

- Célkitűzés: A maximális korrigált monokuláris SPH meghatározása távoli keresztrácsos diagram segítségével. (Akkomodáció)
- Diagram: Keresztrács távolságdiagramhoz (csak CCP-3100, HCP-7000 és CDC-4000 modellek esetén)
- Segédlencse: Fix kereszthengeres lencse
- Elvárás: A vízszintes és függőleges rudak egyenletesen elosztva és egyformán tisztán láthatók.
- Műveleti sorrend:



1. Nyomja meg a Keresztrács gombot a Távolságdiagramhoz a módba való belépéshez.És hajtsd végre ezt a tesztet.

2. Válassza ki a kívánt mezőt az [R] vagy [L] gomb megnyomásával.

3. Változtassa az SPH értéket addig, amíg a vízszintes és függőleges rudak egyenletesen tisztán és vastagon láthatók nem lesznek.

4. Ha a függőleges rúd tisztábban látható, forgassa el a tárcsát az óramutató járásával megegyező irányba („-” irányba).

5. Ha a vízszintes rúd tisztábban látható, forgassa el a tárcsát az óramutató járásával ellentétes irányba („+” irányba).



⚠ FIGYELMEZTET

A teszt elvégzése előtt helyesen kell beállítani az asztigmatizmus tengelyét és a hengeres erősség mértékét, hogy elkerülje a direkt vagy indirekt asztigmatizmus hatását.

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

13.13.2 Domináns szemvizsgálat Phoria esetén

- Célkitűzés: A fóriában szenvedő beteg domináns szemének megtalálása, mivel a fóriában szenvedő beteg domináns szeme kissé eltér a normál esethez képest.
- Táblázat: a Dominant Eye for Phoria táblázat (csak CCP-3100, HCP-7000 készülékekkel)
- Segédlencse: Vörös szűrő (jobb), Zöld szűrő (bal)
- Elvárás: Annak ellenőrzésére, hogy melyik irányba követi a rögzítési pontot, a piros vagy zöld rúd
- Műveleti sorrend:



1. Lépj be ebbe a módba a Fória chart Domináns Szem gombjának megnyomásával.hajtsa végre ezt a tesztet.

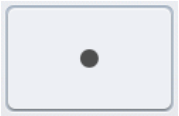
2. Kérdezze meg a pácienst, hogy a fixációs pont melyik irányba halad, piros vagy zöld.

3. Ha „Piros”, akkor a jobb szem domináns.

4. Ha „zöld”, akkor a bal szem domináns.

13.14 Vízszintes Maddox-teszt

- Célkitűzés: Horizontális fóriateszt végrehajtása a szubjektív teszt során Maddox rúddal.
- Táblázat: Maddox Rod táblázat
- Segédlencse: Vízszintes Maddox (jobbra), Forgóprizma (balra)
- Elvárás: A jobb szemhez tartozó függőleges rúd egyesül a bal szem Maddox-diagramjával.
- Műveleti sorrend:



1. Nyomja meg a Maddox Chart gombot a Maddox rúdteszt módba való belépéshez.hajtsa végre ezt a tesztetA prizmaváltó ablak a bal felső sarokban, a segédablak pedig a jobb felső sarokban látható.

2. Forgasd a tárcsát, amíg a páciens azt nem mondja, hogy a rúd egyesült a ponttal.

3. Ha a függőleges rúd közelebb kerül a pont jobb oldalához, forgassa el a tárcsát az óramutató járásával megegyező irányba („-” irányba).

4. Ha a rúd közelebb kerül a pont bal oldalához, forgassa a tárcsát az óramutató járásával ellentétes irányba („+” irányba).

5. Ez a teszt akkor ér véget, ha a rúd egyesül a ponttal.



13.14.1 Vertikális Maddox-teszt

- Célkitűzés: Vertikális Phoria teszt végrehajtása a szubjektív teszt során a Maddox Rod diagram segítségével.
- Táblázat: Maddox Rod táblázat
- Segédlencse: Forgóprizma (jobbra), függőleges Maddox (balra)
- Elvárás: A bal szem vízszintes rúdja egyesül a jobb szem Maddox-diagramjával.
- Műveleti sorrend:



1. A módba való belépéshez nyomja meg kétszer a Maddox Chat

gombot, vagy nyomja meg a [BDBU] gombot, majd a Maddox diagramot, vagy nyomja meg egyszerre a [SHIFT] gombot és a Maddox diagramot.hogy végrehajtsa ezt a tesztet.A prizmaváltó ablak a bal felső sarokban, a segédablak pedig a jobb felső sarokban látható.

2. Forgasd a tárcsát addig, amíg a páciens azt nem mondja, hogy a rúd egyesült a ponttal.

3. Ha a függőleges rúd a pont felett található, forgassa el a tárcsát az óramutató járásával megegyező irányba („-” irányba).

4. Ha a rúd a pont alatt található, forgassa el a tárcsát az óramutató járásával ellentétes irányba („+” irányba).

5. Ez a teszt akkor ér véget, ha a rúd egyesül a ponttal.



13.14.2 Polarizált binokuláris egyensúlyteszt

- Célkitűzés: A binokuláris egyensúly beállítása a szubjektív teszt során
- Táblázat: Polarizált binokuláris egyensúly táblázat
- Segédlencse: 135˚-os polarizációs szűrő (jobb), 45˚-os polarizációs szűrő (bal)
- Elvárás: A jobb szem felső sora és a bal szem alsó sora hasonlóan tisztának tűnik.
- Műveleti sorrend:



1. A módba való belépéshez nyomja meg a polarizált binokuláris egyensúlytáblázatot.hajtsa végre ezt a tesztet.

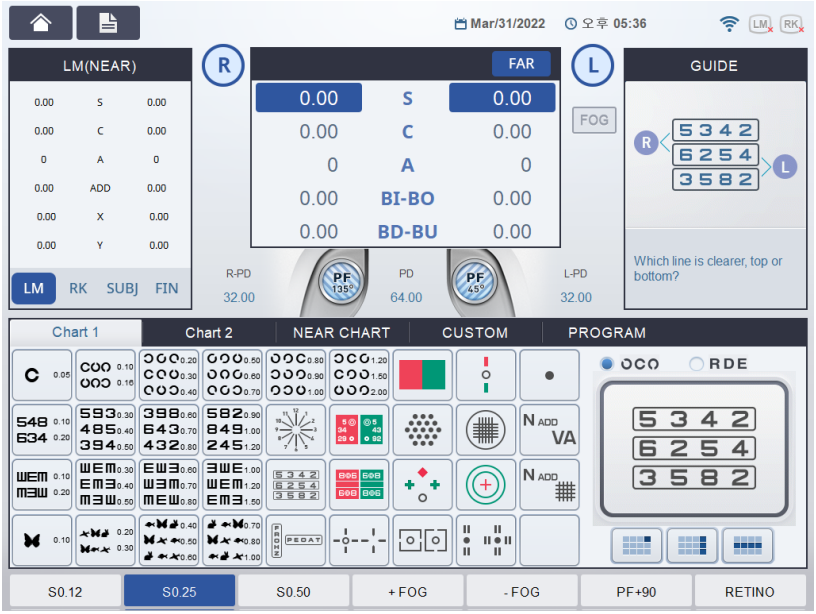
2. Nyomja meg az [OU] gombot az összes mező kiválasztásához mindkét szemhez, majd alkalmazzon körülbelül 0,5D-t, amikor már láthatja a felső és az alsó diagramokat együtt.

3. Kérdezd meg a betegtől: „A középső soron kívül melyik sort látja tisztábban, a felsőt vagy az alsót?”

4. Ha a felső sor jobban látható, a jobb oldali SPH érték növeléséhez forgassa el a tárcsát az óramutató járásával ellentétes irányba, miközben lenyomva tartja az [R] gombot.

5. Ha az alsó sor jobban látható, a bal oldali SPH érték növeléséhez forgassa el a tárcsát az óramutató járásával ellentétes irányba, miközben lenyomva tartja az [L] gombot.

6. Ismételd ezt az eljárást, amíg a felső és az alsó sorok egyenletesen tisztán nem látszanak.



FIGYELMEZTET

Ha a páciens domináns szeme van, és a különbség egyenlő vagy kisebb, mint 0,22 D (maximum 0,5 D), a polarizált binokuláris egyensúlyteszt elhagyható, mivel a páciens természetesen a domináns szemével lát jobban.
Amikor a pácienst a domináns szemmel vizsgálja, a polarizált binokuláris egyensúlyteszttel nem lehet megtalálni az egyensúlypontot. Ilyen esetben a domináns szem megjelölésével végezze el a tesztet.

Si le páciens a l'œil dominant et que la différence est égale ou inférieure à 0,22D (maximum 0,5D), le test d'équilibre binoculaire polarisé peut être omis car le patient a bien sûr laure meille vue avec.

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

13.14.3 Polarizált vörös/zöld teszt

- Célkitűzés: A monokuláris és binokuláris egyensúly egyidejű beállítása a szubjektív teszt során.
- Táblázat: Polarizált vörös/zöld diagram
- Segédlencse: 135˚-os polarizációs szűrő (jobb), 45˚-os polarizációs szűrő (bal)
- Elvárás: A jobb szem felső sora és a bal szem alsó sora egyenletesen tisztán látható. A piros és zöld alapon lévő betűk is hasonlónak tűnnek, ha a jobb szem felső sorából nézzük őket, és ugyanez igaz a bal szem alsó sorából nézve is.
- Műveleti sorrend:



1. Nyomja meg a polarizált vörös/zöld skálát a módba való belépéshez.hajtsa végre ezt a tesztet.

2. Az [R] gomb megnyomása után, ha a bal oldal (piros) tisztábban látható, forgassa a tárcsát az óramutató járásával megegyező irányba („-“ irány). Ha a jobb oldal (zöld) tisztábban látható, forgassa a tárcsát az óramutató járásával ellentétes irányba („+” irány).

3. Kérdezd meg a pácienstől, hogy a felső sorban lévő betűk melyik alapon látszanak tisztábban, pirosan vagy zölden.

4. Az [L] gomb megnyomása után, ha a bal oldal (piros) tisztábban látható, forgassa a tárcsát az óramutató járásával megegyező irányba („-“ irányba). Ha a jobb oldal (zöld) tisztábban látható, forgassa a tárcsát az óramutató járásával ellentétes irányba („+” irányba).

5. Kérdezd meg a betegtől, hogy melyik alapon látszanak tisztábban az alsó sorban lévő betűk, piros vagy zöld.

6. Az [R] gomb megnyomása után, ha a bal oldal (piros) tisztábban látható, forgassa a tárcsát az óramutató járásával megegyező irányba („-“ irány). Ha a jobb oldal (zöld) tisztábban látható, forgassa a tárcsát az óramutató járásával ellentétes irányba („+” irány).

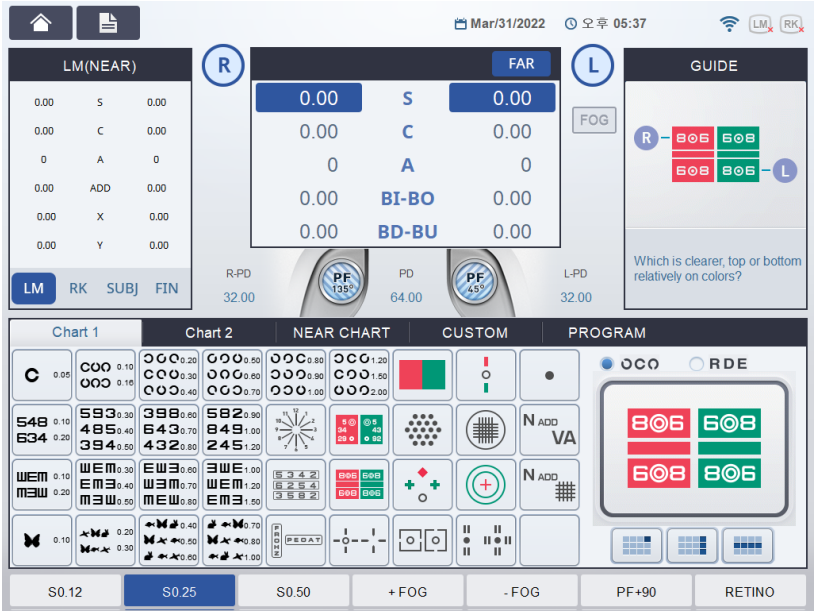
7. Az [L] gomb megnyomása után, ha a bal oldal (piros) tisztábban látható, forgassa a tárcsát az óramutató járásával megegyező irányba („-“ irány). Ha a jobb oldal (zöld) tisztábban látható, forgassa a tárcsát az óramutató járásával ellentétes irányba („+” irány).

8. A binokuláris egyensúly beállításához kövesse az utasításokat, miután a jobb és bal oldali maximális korrigált monokuláris SPH-értékek kiegyenlítődtek.

9. Ha a felső sor jobban látható, az [R] gomb megnyomása után forgassa el a tárcsát az óramutató járásával ellentétes irányba a jobb oldali SPH érték növeléséhez.

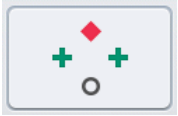
10. Ha az alsó sor jobban látható, az [L] gomb megnyomása után forgassa el a tárcsát az óramutató járásával ellentétes irányba a bal oldali SPH érték növeléséhez.

11. Ismételje meg ezt a folyamatot, amíg az egész rész egyenletesen látható nem lesz.



13.14.4 Érdemes 4 pontot teszt

- Célkitűzés: Az elnyomás kimutatása a szubjektív teszt során. Lehetőség van a belső vagy külső fória ellenőrzésére.
- Táblázat: Worth-4-Dots táblázat
- Segédlencse: Vörös szűrő (jobb), Zöld szűrő (bal)
- Elvárás: Annak ellenőrzése, hogy hány pont látható. Normális esetben 4 pont látható.
- Műveleti sorrend:



1. A módba való belépéshez nyomd meg a Worth-4-Dots Chat

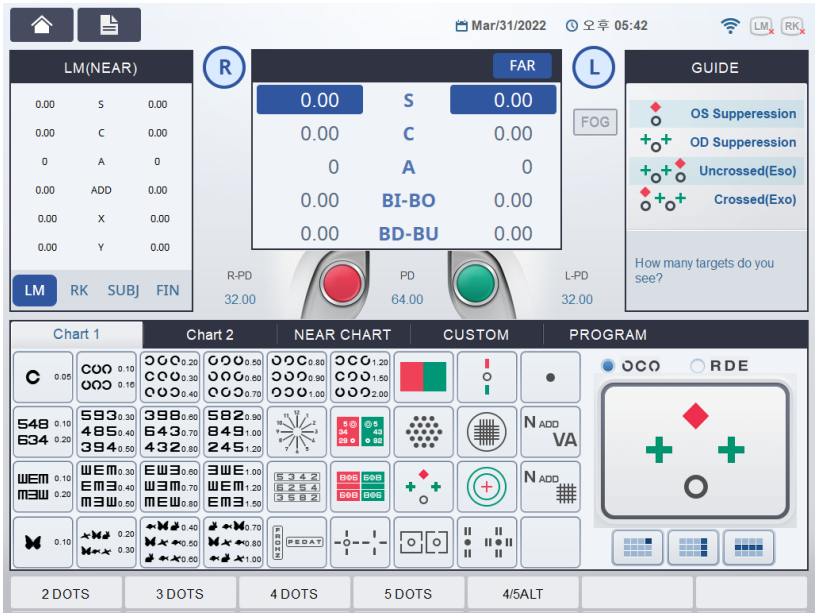
gombot.hajtsa végre ezt a tesztet.

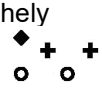
2. Kérdezd meg a betegtől, hogy hány fényes pont látható, és milyen színű az alsó kör.
   - Ha a páciens 4 pontot lát, az normális fúziót jelent. Ha az alsó kör pirosnak tűnik, akkor a jobb szem domináns, ha zöld, akkor a bal.
   - Ha a páciens csak 3 pontot lát, a jobb szem láthatatlan, a felső rombusz alakját nem látja.
   - Ha a páciens csak 2 pontot lát, a bal szem el van nyomva, nem látja a kereszt alakját.
   - Ha a beteg 5 pontot lát, akkor fóriája van. Ha a piros rombusz alakú jel a bal oldalon található, akkor külső fóriája van, egyébként belső fóriája.
   - Ha a páciens 5 pontot lát, és a három, illetve a kettő felváltva villog, akkor a jobb és a bal szem felváltva elnyomódik.
   -

⚠ FIGYELMEZTET

Végezzen fória teszteket, ha a betegnél kifejezetten fória jelentkezik.

Effectuez des tests de phorie si le páciens explicitement une phorie.



A beteg látása	Elemzés	Részletek
4 hely 	Fúzió	◆: piros, ✚: zöld, ✪ felváltva rózsaszín vagy piros/zöld ✪piros: Amikor a jobb szem domináns. ✪zöld: Amikor a bal szem domináns
3 hely 	A jobb szem elnyomott	Két zöld✚és egy✪láthatók
2 hely 	A bal szem elnyomott	Egy piros◆és egy✪láthatók
5 hely 	Fória	Piros  és zöld  egyszerre láthatók

5 hely (Pislákoló)	Felváltva elnyomva	Piros ◆ o és zöld + o + egyszerre láthatók

13.14.5 Schober-teszt

- Célkitűzés: Fórianteszt végrehajtása a szubjektív teszt során a Schober-diagram segítségével
- Táblázat: Schober-diagram (csak CCP-3100, CDC-4000 esetén)
- Segédlencse: Vörös szűrő (jobb), Zöld szűrő (bal), Binokuláris forgóprizma
- Elvárás: A keresztjel (a jobb szemhez) a kör közepére helyezése.
- Műveleti sorrend:



1. Nyomja meg a Schober-diagramot a Phoria módba való belépéshez.És hajtsd végre ezt a tesztet.

2. Kérdezd meg a betegtől a következőképpen: „Lát egy piros keresztet egy zöld körben?”

3. Ha „Igen”, fejezze be a tesztet, mivel a betegnek nincs fóriája. Ha „NEM”, folytassa a tesztet, mivel a betegnek fóriája van.

4. Kérdezze meg a beteget a következőképpen: „A keresztjel a kör bal vagy jobb oldalán van?”

5. Ha „Jobb”, akkor belső fória (Esophoria). Forgasd a tárcsát az óramutató járásával megegyező irányba, amíg a keresztjel a kör közepére nem esik.

6. „Bal” esetén külső fória (Exofória). Forgasd a tárcsát az óramutató járásával ellentétes irányba, amíg a keresztjel a kör közepére nem esik.

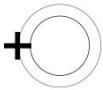
7. Kérdezd meg a betegtől a következőképpen: „A keresztjel a kör felett vagy alatt van?”

8. „Over” esetén: bal szem hiperfóriával. Nyomja meg ismét a Schober-diagramot vagy a [BDBU] gombot, majd forgassa el a tárcsát az óramutató járásával megegyezően, amíg a keresztjel a kör közepére nem kerül.

9. „Alul”: a jobb szem hiperfóriával. Nyomja meg ismét a Schober-diagramot vagy a [BDBU] gombot, majd a tárcsát az óramutató járásával ellentétes irányba, amíg a keresztjel a kör közepére nem kerül.

10. A teszt befejezése után nyomja meg az érintőképernyő [OK] gombját a mentéshez (a fória tesztek minden egyes eredményét külön tárolja a rendszer), vagy az érintőképernyő [MÉGSE] gombját az eredmény elvetéséhez.



A beteg látása	Heterofória	Korrekciós módszer
A keresztjel a kör jobb oldalán található 	Ezofória	Forgasd a tárcsát az óramutató járásával megegyező irányba a BO prizma hozzáadásához, amíg a keresztjel a kör közepébe nem kerül.
A keresztjel a kör bal oldalán található 	Exofória	Forgasd a tárcsát az óramutató járásával ellentétes irányba a BI prizma hozzáadásához, amíg a keresztjel a kör közepébe nem kerül.

A keresztjel a kör felett van 	Bal szem hiperfóriával	Nyomja meg a [BDBU] gombot, és forgassa a tárcsát az óramutató járásával megegyező irányba, amíg a keresztjel a kör közepébe nem kerül.
A keresztjel a kör alatt található 	Jobb szem hiperfóriával	Nyomja meg a [BDBU] gombot, és forgassa a tárcsát az óramutató járásával ellentétes irányba, amíg a keresztjel a kör közepére nem kerül.

13.14.6 Vízszintes Von Graefe-teszt

- Célkitűzés: Horizontális fória teszt végrehajtása a Von Graefe-diagram segítségével
- Diagram: Vízszintes Von Graefe diagram
- Segédlencse: 6ΔBU prizma (jobbra), forgó prizma (balra)
- Elvárás: A felső és az alsó függőleges rúd középen függőlegesen egy vonalba kerüljön.
- Műveleti sorrend:

1. 

a Von Graefe-diagramot a vízszintes fória módba való belépéshez.Éshajtsa végre ezt a tesztet.

2. Kérdezd meg a beteget a következőképpen; „A két függőleges rúd függőlegesen van igazítva?”

3. Ha „Igen”, fejezze be a tesztet, mivel a páciensnek nincs fóriája. Ha „NEM”, folytassa a tesztet, mivel a betegnek fóriája van.

4. Kérdezd meg a beteget a következőképpen; „Melyik van balra a két függőleges rúd közül?”

5. Ha „A felső”, akkor Esophoria. Forgasd el a tárcsát az óramutató járásával megegyező irányba a BO prizma hozzáadásához, amíg a két rúd függőlegesen egy vonalba nem kerül.

6. Ha „Az alsó”, akkor Exofória. Forgasd el a tárcsát az óramutató járásával ellentétes irányba a BI prizma hozzáadásához, amíg a két rúd függőlegesen egy vonalba nem kerül.

7. A teszt befejezése után nyomja meg a [RENDBEN] gombaz érintőképernyőmenteni (a fória minden egyes eredményét) a teszteket külön karbantartják) vagy a [MÉGSE] gombaz érintőképernyőhogy elvesse az eredményt.



FIGYELMEZTET

Ha régimódi térképvetítőt vagy tükrös táblázatot használ, amely nem támogatja a Von Graefe-táblázatot, akkor a vízszintes Von Graefe-táblázatot az alábbiak szerint utánozhatja;

1. Terítsen ki egy általános, a beteg számára olvasható táblázatot, például számot, Landolt gyűrűt, Snellen E.-t.
2. Nyomja meg a függőleges maszk gombot, ha csak egy sort szeretne hagyni.
3. Nyomja meg a [BIBO] gombot a vízszintes forgóprizma elhelyezéséhez.
4. Válassza ki a 6-ot△segédlencse a Lencse párbeszédpanelen.

Megjegyzendő, hogy ha ezt a módszert használjuk, akkor sem tudunk extra fóriát rögzíteni
teszteredményt, és ne tekintse meg az útmutató ablakát.

Si vous utilisez un projecteur de carte à l'ancienne ou une carte miroir ne prenant pas en charge la carte de Von Graefe, vous pouvez imiter la carte horizontale de Von Graefe comme suit ;

1. Diffusez un tableau général lisible par le patient tel que le numéro, Landolt Ring, Snellen E.
2. Appuyez sur le bouton de masque vertical pour ne laisser qu'une seule ligne.
3. Appuyez sur le bouton [BIBO] öntsön vízszintesen forgó prizmát.
4. Sélectionnez la lentille auxiliaire 6△dans la boîte de dialog Lens.

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

13.14.7 Vertikális Von Graefe-teszt

- Célkitűzés: Vertikális fória teszt végrehajtása a szubjektív teszt során Von Graefe-diagram segítségével.
- Táblázat: Függőleges Von Graefe-diagram
- Segédlencse: Forgóprizma (jobbra), 10ΔBI prizma (balra)
- Elvárás: A jobb és bal oldali vízszintes rúd középen vízszintesen egy vonalba kerüljön.
- Műveleti sorrend:



1. A vertikális fória módba való belépéshez nyomja meg kétszer a Von Graefe-diagramot.hogyhajtsa végre ezt a tesztet.

2. Vagy használja a [BDBU] gombot vízszintes Von Graefe teszt módban.

3. Kérdezd meg a beteget a következőképpen; „A két vízszintes rúd egy vonalban van?”

4. Ha „Igen”, fejezze be a tesztet, mivel a páciensnek nincs fóriája. Ha „Nem”, folytassa a tesztet, mivel a betegnek fóriája van.

5. Kérdezd meg a beteget a következőképpen; „A két vízszintes rúd közül melyik van magasabban?”

6. Ha „A bal oldali”: jobb szem hiperfóriával. Forgassa a tárcsát az óramutató járásával ellentétes irányba a BD prizma hozzáadásához, amíg a két rúd vízszintesen egy vonalba nem kerül.

7. Ha „A jobb oldali”: bal szem hiperfóriával. Forgassa el a tárcsát az óramutató járásával megegyező irányba a BU prizma

hozzáadásához, amíg a két rúd vízszintesen egy vonalba nem kerül.

8. A teszt befejezése után nyomja meg a [RENDBEN] gombaz érintőképernyőmentésre (a fóriatesztek minden egyes eredményét külön tárolja a rendszer) vagy a [MÉGSE] gombaz érintőképernyőhogy elvesse az eredményt.



13.14.8 Vízszintes egybeesési teszt

- Célkitűzés: A koincidencia és a horizontális fória teszt végrehajtása a szubjektív teszt során koincidencia táblázat segítségével.
- Táblázat: Vízszintes koincidencia diagram
- Segédlencse: 135˚-os polarizációs szűrő (jobb), 45˚-os

polarizációs szűrő (bal)
- Elvárás: A jobb szem felső kerete és a bal szem alsó kerete ideális négyzetet alkot.
- Műveleti sorrend:



1. A módba való belépéshez nyomja meg a koincidencia diagramot.. Éshajtsa végre ezt a tesztet.

2. Kérdezd meg a beteget a következőképpen; „Látsz egy négyzetet, aminek a közepén egy hegy van?” „A felső és alsó keretek jobb és bal oldala egy vonalban van egymással?

3. Ha a felső az alsótól jobbra van: ezofória. Forgasd a tárcsát az óramutató járásával megegyezően a BO prizma hozzáadásához, amíg a két keret egy vonalba nem kerül.

4. Ha a felső balra helyezkedik el az alsótól: exofória. Forgasd a tárcsát az óramutató járásával ellentétes irányba a BI prizma hozzáadásához, amíg a két rúd egy vonalba nem kerül.

5. Ha elégedett a teszteredménnyel, nyomja meg a [RENDBEN] gombaz érintőképernyőmentésre (a fóriateszt minden egyes eredményét külön tárolja a rendszer) vagy a [MÉGSE] gombaz érintőképernyőeldobni a eredmény.

6. Folytasd a tesztet a következő kérdéssel, ha szükséges. „Látod a kereteket, amelyeknek középen egy hegy van?”, „A két keret azonos méretű, vagy nem? (Egy vonal körülbelül 3,5% anizeikoniának felel meg)



7. Ha „Igen”, a páciensnek nincs aniszeikoniája. Nyomja meg a [RENDBEN] gombaz érintőképernyőaz OK kiválasztásához. Ha „Nem”, a betegnek aniszeikoniája van. Nyomja meg a [NG] gombaz érintőképernyőaz NG kiválasztásához.



13.14.9 Függőleges egybeesési teszt

- Célkitűzés: Vertikális fória teszt végrehajtása a szubjektív teszt során a koincidencia táblázat segítségével.
- Táblázat: Függőleges koincidencia diagram
- Segédlencse: 135˚-os polarizációs szűrő (jobb), 45˚-os polarizációs szűrő (bal)
- Elvárás: A jobb szemhez illő jobb keret és a bal szemhez illő bal keret ideális négyzetet alkot.

- Műveleti sorrend:



1. A módba való belépéshez nyomja meg kétszer a Coincidence chart gombot, vagy a [SHIFT] billentyűt, és Egybeesés diagramja egy időben. Éshajtsa végre ezt a tesztet.

2. Kérdezd meg a beteget a következőképpen; „Látod a négyzetet, aminek a közepén egy hegy van?” „A jobb és bal oldali keretek felső vagy alsó oldala igazítva van?

3. Ha a jobb szem magasabban van: bal szem hiperfóriával. Forgassa el a tárcsát az óramutató járásával megegyezően a BU prizma hozzáadásához, amíg a két keret egy vonalba nem kerül.

4. Ha a bal szem magasabban van: jobb szem hiperfóriával. Forgassa a tárcsát az óramutató járásával ellentétes irányba a BD prizma hozzáadásához, amíg a két keret egy vonalba nem kerül.

5. Ha elégedett a teszteredménnyel, nyomja meg a [RENDBEN] gombaz érintőképernyőa mentéshez vagy a [MÉGSE] gombaz érintőképernyőeldobni a eredmény.

6. Folytasd a tesztet a következő kérdéssel, ha szükséges. „Látod a négyzetet, aminek a közepén egy hegy van?”, „A két keret azonos méretű, vagy nem?



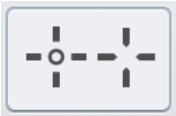
7. Ha „Igen”, a páciensnek nincs aniszeikoniája. Nyomja meg a [RENDBEN] gombaz érintőképernyőaz OK kiválasztásához. Ha

„Nem”, a betegnek aniszeikoniája van. Nyomja meg a [NG] gombaz érintőképernyőaz NG kiválasztásához.



13.14.10 Polarizált keresztpróba

- Célkitűzés: Fórianteszt végrehajtása a szubjektív teszt során polarizált keresztdiagrammal, fixációs pontdiagram nélkül.
- Táblázat: Fixációs pont nélküli kereszt táblázat
- Segédlencse: 135˚-os polarizációs szűrő (jobb), 45˚-os polarizációs szűrő (bal)
- Elvárás: A jobb szem jobb felső keresztjele és a bal szem bal alsó keresztjele egyetlen ideális keresztet alkotnak átfedésben.
- Műveleti sorrend:



1. A módba való belépéshez nyomja meg kétszer a Polarizált keresztdiagramot, vagy a [SHIFT] gombot. gombot és a polarizált keresztdiagramot egyszerre.Éshajtsa végre ezt a tesztet.

2. Kérdezd meg a beteget a következőképpen; „Látsz egyetlen ideális keresztet?”

3. Ha „Igen”, a betegnek nincs fóriája.ésMinden kész. Ha „Nem”, a beteg fóriában szenved.ésFolytasd a tesztet.

4. Először kérje meg a pácienst, hogy mérje meg a horizontális fóriát az alábbiak szerint; „A” └„alakzat” a „¬ „alakzatban vagy attól jobbra?”

5. Ha „Jobb”, akkor ezoforia. Forgassa el a tárcsát az óramutató járásával megegyező irányba a BO prizma hozzáadásához, amíg keresztet nem képeznek.

6. Ha „Bal” van, akkor exofória. Forgassa a tárcsát az óramutató járásával ellentétes irányba a BI prizma hozzáadásához, amíg keresztet nem képeznek.

7. Másodkézből kérje meg a pácienst, hogy mérje meg a vertikális fóriát az alábbiak szerint; „Melyik alakzat magasabb?”¬ „alak vagy” └„alak?”

8. Ha „ └„Alak: bal szem hiperfóriával. Forgassa el a tárcsát az óramutató járásával megegyezően a BU prizma hozzáadásához, amíg keresztet nem képeznek.

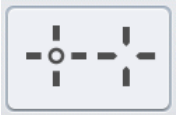
9. Ha „¬ „Alak: jobb szem hiperfóriával. Forgassa a tárcsát az óramutató járásával ellentétes irányba a BD prizma hozzáadásához, amíg keresztet nem képeznek.



13.14.11 Polarizált keresztpróba fixációs ponttal

- Célkitűzés: A fóriateszt végrehajtása a szubjektív teszt során a polarizált keresztdiagram és a fixációs pontdiagram segítségével.
- Táblázat: Polarizált kereszt a fixációs ponttal táblázatban
- Segédlencse: 135˚-os polarizációs szűrő (jobb), 45˚-os polarizációs szűrő (bal)
- Elvárás: A jobb rendszer jobb felső keresztjele és a bal szem bal alsó keresztjele egyetlen ideális keresztet alkotnak átfedésben.

- Műveleti sorrend:



1. A módba való belépéshez nyomja meg a Polarizált keresztdiagramot. És hajtsd végre ezt a tesztet.

2. Kérdezd meg a beteget a következőképpen; „Látsz egyetlen ideális keresztet?”

3. Ha „Igen”, a betegnek nincs fóriája.és egykész lesz. Ha „Nem”, a beteg fóriában szenved.és cfolytasd a tesztet.

4. Első kézből kérje meg a pácienst, hogy mérje meg a horizontális fóriát az alábbiak szerint; „A” └„alakzat” a „¬ „alakzatban vagy attól jobbra?”

5. Ha „Jobb”, akkor ezoforia. Forgassa el a tárcsát az óramutató járásával megegyező irányba a BO prizma hozzáadásához, amíg keresztet nem képeznek.

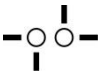
6. Ha „Bal” van, akkor exofória. Forgassa a tárcsát az óramutató járásával ellentétes irányba a BI prizma hozzáadásához, amíg keresztet nem képeznek..

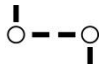
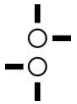
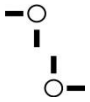
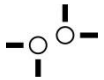
7. Használtként,Nyomja meg a [BDBU] gombot, éskérje meg a beteget, hogy a következőképpen mérje meg a vertikális fóriát; „Melyik alakzat magasabb?”¬ „vagy” └„ ?”

8. Ha „ └„Alak: bal szem hiperfóriával. Forgassa el a tárcsát az óramutató járásával megegyezően a BU prizma hozzáadásához, amíg keresztet nem képeznek.

9. Ha „¬ „Alak: jobb szem hiperfóriával. Forgassa a tárcsát az óramutató járásával ellentétes irányba a BD prizma hozzáadásához, amíg keresztet nem képeznek.

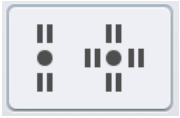


A beteg látása	Heterofória	Részletek
	Ezofória	Forgasd el a tárcsát az óramutató járásával megegyező irányba a BO prizma hozzáadásához, amíg a függőleges sáv a vízszintes sáv közepébe nem kerül.

	Exofória	Forgasd a tárcsát az óramutató járásával ellentétes irányba a BI prizma hozzáadásához, amíg a függőleges sáv a vízszintes sáv közepére nem kerül.
	Bal szem hiperfóriával	Nyomja meg a [BDBU] gombot. Forgassa a tárcsát az óramutató járásával megegyezően, amíg a vízszintes sáv a függőleges sáv közepére nem kerül.
	Jobb szem hiperfóriával	Nyomja meg a [BDBU] gombot. Forgassa a tárcsát az óramutató járásával ellentétes irányba, amíg a vízszintes sáv a függőleges sáv közepére nem kerül.
	Ezofória+ Jobb szem hiperfóriával	Javítsa ki a vízszintes fóriát az 1. pont szerint, és a függőleges fóriát a 4. pont szerint.
	Ezofória+ Bal szem hiperfóriával	Javítsa ki a vízszintes fóriát az 1. pont szerint, és a függőleges fóriát a 3. pont szerint.
	Exofória+ Jobb szem hiperfóriával	Javítsd ki a vízszintes fóriát a 2) pont szerint, és a függőleges fóriát a 4) pont szerint.
	Exofória+ Bal szem hiperfóriával	Javítsd ki a vízszintes fóriát a 2) pont szerint, és a függőleges fóriát a 3) pont szerint.

13.14.12 Sztereó teszt

- Célkitűzés: A sztereó teszt végrehajtása a szubjektív teszt során.
- Diagram: Sztereó diagram
- Segédlencse: 135˚-os polarizációs szűrő (jobb), 45˚-os polarizációs szűrő (bal)
- Elvárás: A jobb szem felső rúdja közelebb tűnik a páciensheznek, mint a bal szem alsó rúdja.
- Műveleti sorrend:



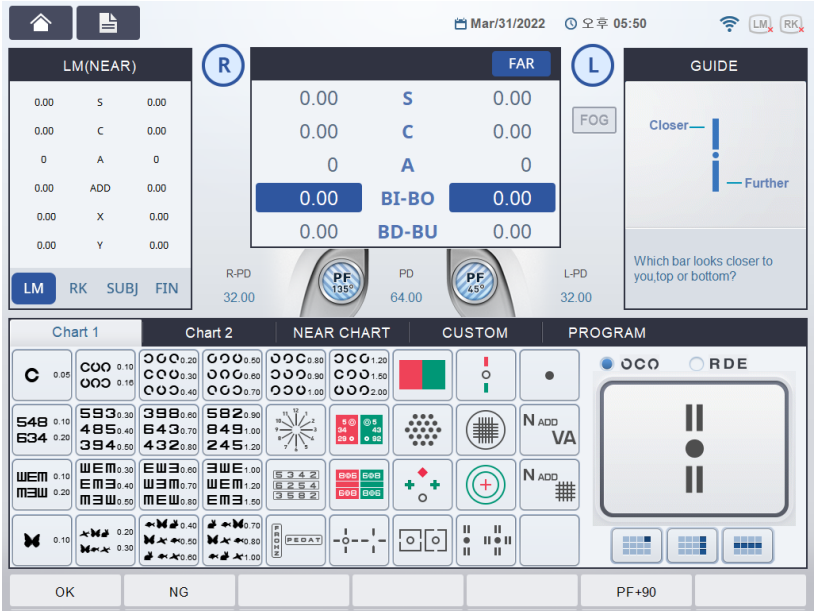
1. Nyomja meg a sztereó diagramot a módba való belépéshez. És hajtsd végre ezt a tesztet.

2. Kérdezd meg a beteget a következőképpen; „Melyik rúd tűnik közelebb, a felső vagy az alsó?”

3. Ha a „felső”: Nincs probléma a sztereó látásélességgel. Nyomja meg a [RENDBEN]az érintőképernyő gombjaaz OK jelöléséhez.

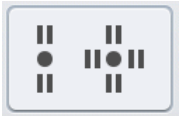
4. Ha „az alsó”: A páciensnek lehet sztereó látásélessége, de elemzési probléma lehet. Nyomja meg a [NG]az érintőképernyő gombjaNG megjelölésére (nem jó)

5. Ha „Egyik sem”: a páciens nem rendelkezik sztereó látásélességgel. Nyomja meg a [NG]az érintőképernyő gombjaaz NG (nem jó) megjelölésére.



13.14.13 Perc sztereó teszt

- Célkitűzés: A Minute Stereo Test végrehajtása a szubjektív teszt során.
- Grafikon: Minute Stereo grafikon
- Segédlencse: 135˚-os polarizációs szűrő (jobb), 45˚-os polarizációs szűrő (bal)
- Elvárás: A központi fixációs ponttól kiindulva, az óramutató járásával megegyező irányban, a következő pálcapár egyre közelebb és tisztábban látható a páciensh
ez, mint az előző.
- Műveleti sorrend:



1. A módba való belépéshez nyomja meg kétszer a Stereo Chart gombot, vagy a [SHIFT] gombot, majd a [SET] gombot. Sztereó diagram egyszerre. És hajtsd végre ezt a tesztet.

2. Kérdezd meg a beteget a következőképpen; „Hogyan látod a rudakat a felső rudaktól 12 óra irányába 3, 6 és 9 óra irányába egymás után, középen a rögzítési ponttal?”

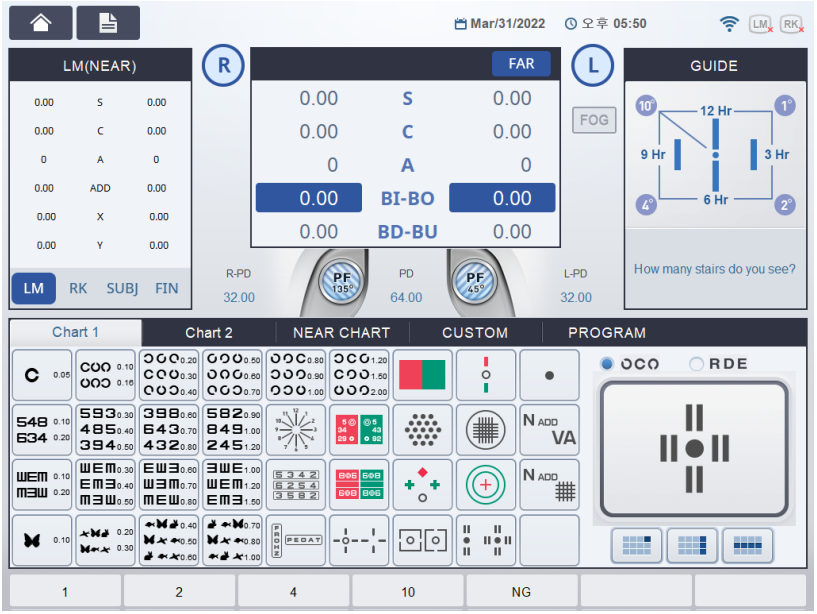
3. Ha a 12 és 3 órás irányban lévő rudak sztereoszkopikusan jelennek meg: a páciens legfeljebb 1 ívpercet tud felismerni. Nyomja meg az [1] gombot.'] gombaz érintőképernyő1 ívperc beállításához.

4. Ha a 3 és 6 órás irányban lévő rudak sztereoszkopikusan jelennek meg: a páciens akár 2 ívpercet is felismerhet. Nyomja meg a [2] gombot.'] gombaz érintőképernyő2 ívperc beállításához.

5. Ha a 6 és 9 órás irányban lévő rudak sztereoszkopikusan jelennek meg: a páciens akár 4 ívpercet is felismerhet. Nyomja meg a [4 láb] gombaz érintőképernyő4 ívperc beállításához.

6. Ha a 12 órás irányú rudak és a központi fixációs pont sztereoszkopikusan jelennek meg: a páciens akár 10 ívpercet is felismerhet. Nyomja meg a [10 perc] gombaz érintőképernyő10 ívperc beállításához.

7. Ha az összes rúd, beleértve a központi fixációs pontot is, sima: a páciens felismeri a sztereolátást. Nyomja meg a [NG] gombaz érintőképernyőNG (nem jó) beállításához.


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

14. Vizsgálati eredmények és nyomtatás

Az összes ellenőrzési folyamat befejezése után az eredményeket kinyomtathatja a képernyőn vagy papíron. MivelHDR-7100PA rendszer számos lehetőséget kínál a nyomtatási papír megtakarítására, lásd a kapcsolódó fejezetet.8, KonfigurálásA rendszer használataezzel a fejezettel.

14.1 Hogyan kell nyomtatni

MivelHDR-7100PBár a rendszer különféle módokat támogat, mint például az EMPTY (ÜRES), [UA], [RK], [LM], [SUBJ] és [FIN], ajánlott ezeket a módokat gondosan figyelembe venni az eredmények nyomtatásakor.HDR-7100Prendszer az alábbi szabályokat követi.

1. PrÉrtékeli a [SUBJ] mód eredményeit, ha az ellenőrzés nem a [SUBJ] módban történt.
   a [FIN] módot.

2. Kinyomtatja az EMPTY mód eredményét, ha a vizsgálat nem történt meg a
   a [SUBJ] módot.

3. Mindig az [RK] mód Ref/Kerato eredményeit nyomtatja ki. Ha az eredmények a
   Ha az [RK] módot önkényesen megváltoztatta, a módosított érték a
   kinyomtatva. Így a [SUBJ] módba váltás szükségessé kell tenni, amikor
   az automatikus Ref/keratométer adataival kezdve.

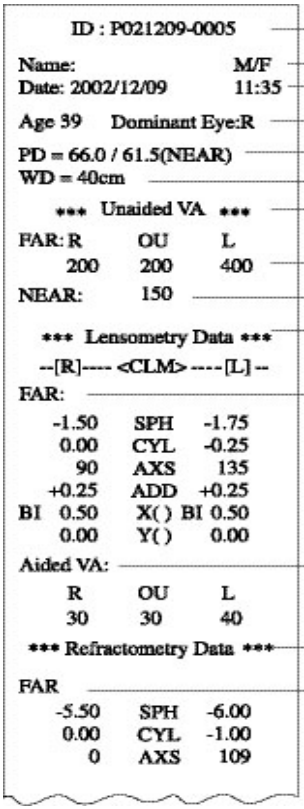
Ennek megfelelően,ynem kell törődnöd a módokkal, mivelHDR-7100PA rendszer a legjobban illeszkedő mód megtalálásával

nyomtatja ki az eredményeket, ha általában azzal végzett ellenőrzést. Mindazonáltal ajánlott a [SUBJ] és [FIN] módban feldolgozni és előírni. A nyomtatáshoz nyomja meg a [NYOMTATÁS] gombot. Ha a „Lista előnézete" beállítása IGEN, akkor ismét meg kell nyomni a [NYOMTATÁS] gombot. Az eredmények előnézeti képernyőn való megjelenítéséhez nyomja meg a [SHIFT] + [NYOMTATÁS] billentyűkombinációt. Ezután az összesített eredmények táblázatos és grafikus formában jelennek meg az LCD képernyőn.

A papírra nyomtatásról az 1. részben fogunk beszélni.4.2 és nyomtatás képernyőre 1-ben4.3.

14.2 Nyomtatás a papírra

Ha úgy konfigurálja a beállításokat, hogy az összes ellenőrzést elvégezze és az összes eredményt alaposan kinyomtassa, a nyomtatási eredmények nagy mennyiségűek lesznek. Azonban nem szokásos eset az összes ellenőrzés elvégzése és a nyomtatási opció TELJES beállítása a nyomtatási papír megtakarítása érdekében. Így csak a szükséges elemek kerülnek kinyomtatásra, de a szemléltetés érdekében az összes elemet a nyomtatási sorrend szerint fogjuk leírni. Az alábbiakban egy nyomtatási minta látható: a bal oldal a nyomtatás, a jobb oldal pedig az elem leírása. Lásd a fejezetet.13Egységteszt a részletes elemek jelentésének megismeréséhez.



Páciens azonosítója

A beteg neve és neme

Ellenőrzés dátuma és időpontja

A beteg életkora és a domináns szem

PD (közeli/távoli)

① Segítség nélküli látásélesség

MESSZE

KÖZEL

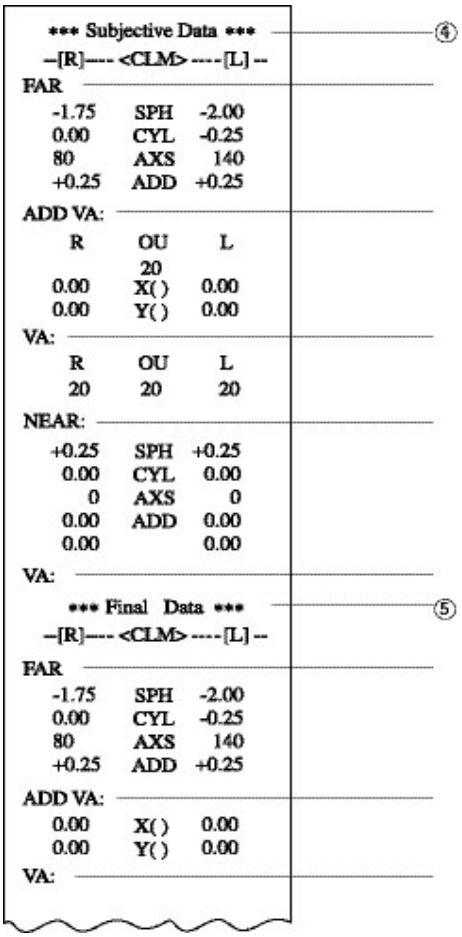
② Lencsemérő adatai

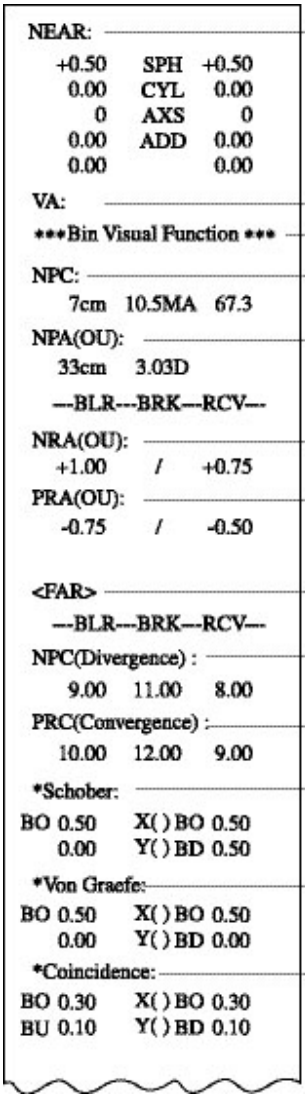
MESSZE

(Segített) látásélesség

③ Refraktométerből származó adatok

MESSZE


*** Subjective Data ***
④
Szubjektív tesztből származó adatok
–[R]---- <CLM> ----[L] --
FAR
MESSZE
-1.75 SPH -2.00
0.00 CYL -0.25
80 AXS 140
+0.25 ADD +0.25
ADD VA:
További látásélesség
R OU L
20
0.00 X( ) 0.00
0.00 Y( ) 0.00
VA:
Látásélesség
R OU L
20 20 20
NEAR:
KÖZEL
+0.25 SPH +0.25
0.00 CYL 0.00
0 AXS 0
0.00 ADD 0.00
0.00 0.00
VA:
Látásélesség
*** Final Data ***
⑤
Végső adatok
–[R]---- <CLM> ----[L] --
FAR
MESSZE
-1.75 SPH -2.00
0.00 CYL -0.25
80 AXS 140
+0.25 ADD +0.25
ADD VA:
További látásélesség
0.00 X( ) 0.00
0.00 Y( ) 0.00
VA:
Látásélesség



KÖZEL

Látásélesség

⑥ Binokuláris vizuális funkcióteszt

NPC

NPA

NRA

PRA

MESSZE

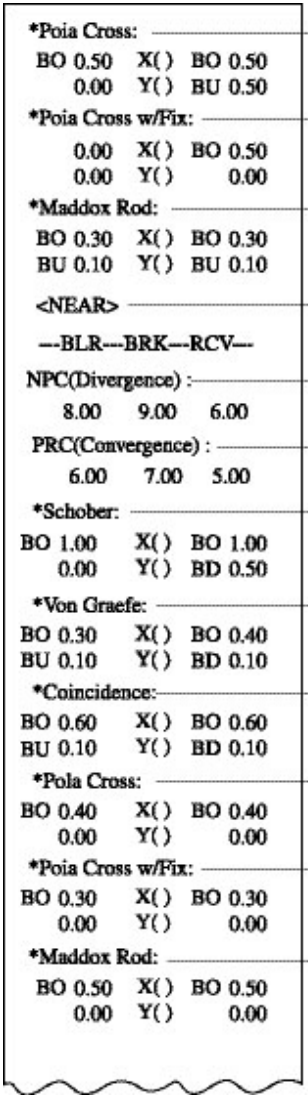
ÉRC

Kínai Népköztársaság

Schober

Von Graefe

Egybeesés



Polarizált keresztlencse fixációs pont nélkül

Polarizált keresztlencse fixációs ponttal

Maddox Rod

KÖZEL

ÉRC

Kínai Népköztársaság

Schober

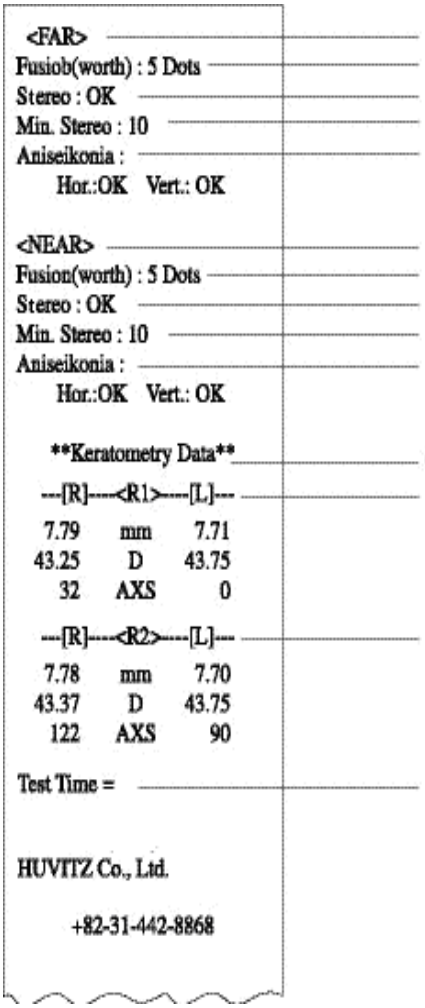
Von Graefe

Egybeesés

Polarizált keresztlencse fixációs pont nélkül

Polarizált keresztlencse fixációs ponttal

Maddox Rod



MESSZE
Fúzió
Sztereó
Minute Stereo
Aniszeikonia

KÖZEL
Fúzió

⑦ Keratometriai adatok
R1

R2

Tesztidő

Ahogy korábban említettük, általában nem kell annyi eredményt kinyomtatni, mint az előző példában. Ezért távolítsa el a nem szükséges opciókat a rendszerkonfigurációból. Lépjen be a 6. oldalra.NYOMTATÁSI LEHETŐSÉGA rendszerkonfiguráció menüben igény szerint be- és kikapcsolhatja a következő opciókat.

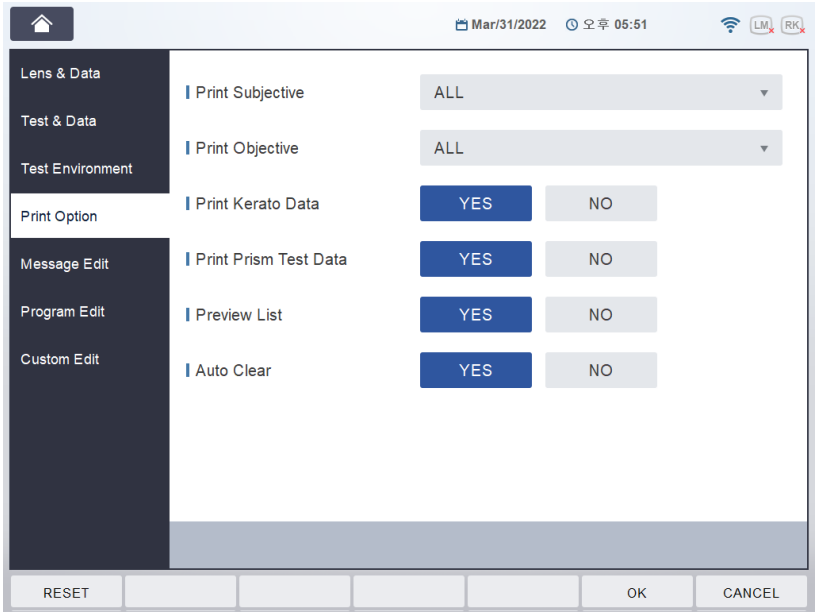
- Szubjektív nyomtatás: a szubjektív teszt eredményeinek nyomtatásakor kinyomtatandó elemet rendeli hozzá. Kiválaszthatja az ÖSSZES (a szubjektív teszthez kapcsolódó összes adat), SEGÍTSÉG NÉLKÜLI VA (látásélesség-segítség nélkül: nem nyomtat) lehetőséget.①Látásélesség segédeszköz nélkül), BIN VF nélkül (a látásfunkciós teszt eredményei nélkül: nem nyomtat⑥ Binokuláris látásfunkciós teszt adatai), CSAK SUBJ ÉS FIN (csak a SUBJ és FIN információkat mutatja) vagy KI (megakadályozza a szubjektív teszt eredményeinek nyomtatását: nem nyomtatja ki)④Szubjektív tesztből származó adatok).

- Célkitűzés nyomtatása: hozzárendeli a kinyomtatandó elemeket az objektív teszt eredményeinek nyomtatásakor. Kiválaszthatja az ÖSSZES (az objektív teszthez kapcsolódó összes adat) vagy a [CSAK RK] (csak az RK információkat mutatja: csak az RK információkat nyomtatja ki) lehetőséget.③Refraktométerből származó adatok), [CSAK LM] (csak az LM-információkat mutatja: csak a②(a lencsemérő adatai), vagy KI (megakadályozza az objektív teszt eredményeinek nyomtatását, sem a③ Refraktométerből származó adatok sem②(A lencsemérő adatai). Az alapértelmezett beállítás [KI].

- Kerato adatok nyomtatása: [IGEN] értékre állítja (kinyomtatja a⑦ Keratometriából származó adatok) vagy [NEM] (nem nyomtatja ki).

- ΔTesztadatok nyomtatása: [IGEN] értékre állítja (a prizmára vonatkozó információkat kinyomtatja a⑥Binokuláris látásfunkciós

teszt adatai) vagy [NEM] (nem nyomtat prizmával kapcsolatos adatokat)



14.3 Nyomtatás képernyőre

- Ha a [SHIFT] + [PRINT] billentyűkombinációt nyomjuk meggombmegnyomásakor az összesített információk megjelennek az LCD képernyőn.HDR-7100PA rendszer tömören mutatja az eredményeket KÖZELI és TÁVOLI értékekre osztva, és funkciógombok segítségével segíti az átváltás megjelenítését. Lásd:7.1 A „Teszteredmények” részben további információkat talál a képernyőn megjelenő összesített eredményekről.

- Ha a képernyőn megjelenő összesített eredmény megtekintése közben papírra szeretne nyomtatni, egyszerűen nyomja meg

ismét a [PRINT] gombot. Nyomja meg továbbá a [C] gombot.MÉGSE] az érintőképernyő gombjavagy az [ESC] gombbal térhet vissza a főképernyőre.

15. Karbantartás

15.1 Nyomtatópapír cseréje

Miután a piros vonal megjelenik a papíron, a lehető leghamarabb cserélje ki a nyomtatópapír tekercsét az alábbi eljárás szerint:

(1) A nyomtató fedelének kinyitásához döntse meg az LCD monitort 90°-ban.

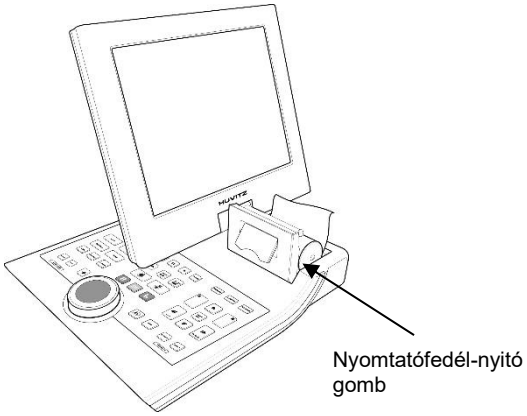
(2) Pulla nyitógombot afelsőa nyomtató fedelének.

(3) Húzd ki a maradék papírt.

(4) Tegyen egy új papírtekercset a nyomtatóházba.

(5) CEllenőrizd a nyomtatható oldalt (a sima oldalnak felfelé kell néznie)

(6) Húzza ki a papír szélét a nyomtató fedelének nyílásából, és csukja be a fedelet.



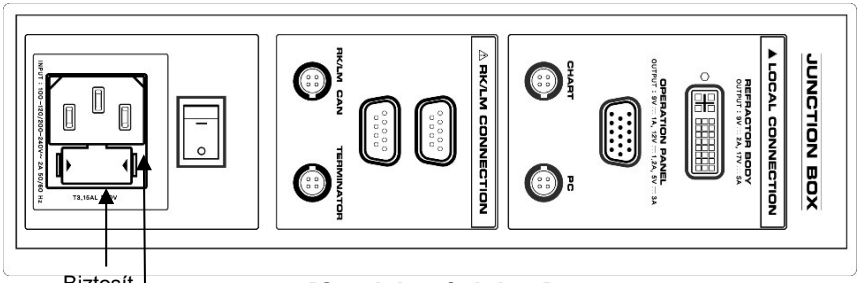
[Kezelőpanel]

JEGYZET

Használjon 57 mm széles és 25 mm tekercsátmérőjű hőnyomtató papírt.

Utilisez un papier d'impression thermique d'une largeur de 57 mm et d'un diamètre de rouleau de 25 mm.

15.2 Biztosíték cseréje



Biztosíték

Hatalom Csatlakozó

[Csatlakozó doboz]

1. Kapcsolja ki és húzza ki a tápkábelt.
2. Húzza ki a biztosítéktartót.
3. Cserélje ki a régi biztosítékot (biztosítékokat) újra (újakra).
4. Szerelje vissza a biztosítéktartót.

⚠ JEGYZET

Használjon 250 V-os, T3,15 Ah-s biztosítékot a HDR-7100P(JB) digitális refraktor elosztódobozához.

Használjon olvadó 250 V, T3.15AH pour la boîte de jonction, réfracteur numérique HDR-7100P (JB).

15.3 Tisztítás

1. Alapvetően tartsa tisztán a készüléket. Ne használjon illékony tisztítószereket, hígítót, benzint stb.
2. Törölje át a fejeket és a kezelőpanelt egy száraz, mosószeres oldatot tartalmazó ruhával.
3. A műszer lencséjének vagy üvegének tisztításakor először puha, száraz kendővel távolítsa el a lencséről a szennyeződéseket vagy egyéb anyagokat egy szélfúvóval.
4. A vizsgálat során a beteggel érintkezésbe került szennyezett részeket (homloktámasz) erre a célra jóváhagyott fertőtlenítőszerrel kell tisztítani. Ezeket az alkatrészeket enyhe tisztító- és fertőtlenítőszerekkel, például habzószerekkel, kvaterner ammóniumvegyületeken (0,2%), glutoralon (2%) vagy izopropanolon (60%) alapuló fertőtlenítőszerekkel kell letörölni.

15.4 Tárolás

Ha a hangszer,HDR-7100PHa a digitális refraktort hosszú ideig nem használja, ajánlott a tápellátás kikapcsolás és a refraktor test porvédővel való védelme.

15.5 Ártalmatlanítás

JEGYZET

A műszer, a tartozékok és az alkatrészek ártalmatlanításakor kövesse a helyi szabályozásokat és újrahasznosítási terveket a műszer vagy eszköz alkatrészeinek ártalmatlanítására vagy újrahasznosítására vonatkozóan. Különösen a lítium akkumulátor szennyezheti a környezetet, ha a műszert vagy a lítium akkumulátort eldobják.

A csomagolóanyagok kidobásakor válogassa azokat anyag szerint, és kövesse a helyi előírásokat és újrahasznosítási terveket.

Pour éliminer l'instrument, les accessoires et les composants, suivez les ordonnances locales et les plans de recyclage relatedant l'élimination ou le recyclage de l'instrument ou des composants de l'appareil. En particulier, une batterie au lithium peut polluer l'environnement si l'instrument ou une batterie au lithium est abandonné.

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

16. Hibaelhárítás

16.1 A digitális refraktor egyáltalán nem működik

1. Ellenőrizze, hogy a tápkábel megfelelően van-e csatlakoztatva.
2. Ellenőrizd, hogy a24-tűs DVI és15A refraktor test és a kezelőpanel 2 tűs D-SUB kábelei megfelelően vannak csatlakoztatva.
3. Ellenőrizd, hogy a csatlakozódobozban lévő biztosítékok közül valamelyik nem égett-e ki.

16.2 A Refractor Body zajos hangot ad ki előadás közben. bekapcsolás utáni önellenőrzés

1. Ellenőrizd, hogy a csatlakozódobozban lévő biztosítékok közül valamelyik nem égett-e ki.
2. Ellenőrizze, hogy a feszültségbeállítás megfelelő-e a csatlakozódobozban.

16.3 A kezelőpanel üres képernyőt jelenít meg

1. Ellenőrizd, hogy a15a tűs kábel megfelelően van csatlakoztatva
2. Ellenőrzésha a LED aKezelőpanelbekapcsolva.

16.4 A kezelőpanel nem nyomtat

1. Ellenőrizze, hogy a nyomtatópapír kifordítva van-e betöltve.

2. Ellenőrizze, hogy a nyomtató fedele megfelelően le van-e zárva.
3. Ellenőrizd, hogy a csatlakozódobozban lévő biztosítékok közül valamelyik nem égett-e ki.

16.5 A térképmegjelenítő eszköz nem reagál

Kezelőpanel

1. Ellenőrizd, hogy a 4 tűs kábel megfelelően van-e csatlakoztatva a csatlakozódoboz és a térképmegjelenítő eszköz között.
2. Ellenőrizd, hogy a térképmegjelenítő eszköz be van-e kapcsolva.
3. Ellenőrizze a kábelcsatlakozásokat és a rendszerkonfigurációt a kézikönyv végén található függelékben található ábrák alapján.

16.6 Átvitt mérés az auto ref/keratométerről vagy Az automatikus lencsemérő jeleit nem veszi fel a kezelőpanel

1. Ellenőrizze a kábelcsatlakozásokat és a rendszerkonfigurációt a kézikönyv végén található függelékben található ábrák alapján.
2. Ellenőrizze, hogy az automatikus ref/keratométer vagy az automatikus lencsemérő megfelelően van-e konfigurálva az alábbi beállításokkal:

    - Automatikus ref/keratométer (RK)
        - ✓ BPS: 9600
    - Automatikus lencsemérő (LM)
        - ✓ BPS: 9600
        - ✓ RS232C: LMTORK vagy V2

3. Ellenőrizd, hogy az automatikus ref/keratométer vagy az automatikus lencsemérőcsatlakozikhogyHDR-7100PA csatlakozódoboz be van kapcsolva.

16.7 Az összes polarizációs teszt nem működik

1. Ellenőrizd, hogy a diagram visszaverő lemezén lévő vinil matrica el van-e távolítva.
2. Ellenőrizze, hogy a refraktor test mérőablakáról eltávolították-e a vinil matricákat.

17. Specifikáció

Mérési tartomány	
Gömb alakú lencse	-29,00 ~ +26,75D (Normál) -19,00 ~ +16,75D (XC vagy prizmás tesztek során) (0,12/0,25/0,5/1/2/3/4D lépésekben)
Hengerlencse	0,00 ~ ±8,75D (0,25/0,5/1/2/3D lépésekben)
Henger tengelye	0˚~ 180˚ (1/5/15˚-os lépésekben)
PD	48 ~ 80 mm (0,5/1 mm-es lépésekben) Közeli PD: 50 ~ 74 mm Közeli munkatávolság: 35 ~ 70 cm
Forgó prizmás lencse	0 ~ 20△(0,1/0,2/0,5/1/2)△lépésekben)
Kereszthenger	±0,25D ±0,50D ±0,25D prizmás osztott lencse (kettős kereszthenger)
Retinoszkópos lencse	+1,5D, +2,0D (Mérési távolság 67 cm, 50 cm)
Hardver specifikáció	

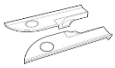
Digitális refraktor	368,7 (Sz) × 106,4 (M) × 345,5 (M) mm, 4,2 kg
Kezelőpanel	216,4 (Sz) × 246,1 (M) × 230,2 (M) mm, 1,9 kg (belső nyomtatóval együtt)
Csatlakozó doboz	71 (Sz) × 240 (M) × 251 (M) mm, 1,9 kg
Tápegység	Digitális refraktor: 18 V egyenáram, 1,5 A Kezelőpanel: 18 Vdc 2,5A Csatlakozódoboz: Bemenet: 100-240 Vac, 50/60 Hz, 1,2-0,6 A
Segédlencsék	
Elzáró nyílás	Ó
Lyuklencse	Æ2 mm
Maddox Rod	Jobb szem (piros, vízszintes), Bal szem (piros, függőleges)
Vörös/zöld szűrő	Jobb szem (piros), bal szem (zöld)
Polarizációs szűrő	Jobb szem (135˚, 45˚), Bal szem (45˚, 135˚)
Osztott (disszociációs) prizma	Jobb szem (6△BU) Bal szem (10△BI: akár 5△kiegészítő)
PD ellenőrző lencse	Ó
Fix XC objektív	(±0,50D, 90˚-os rögzített tengellyel)
Látómező	40˚ (VD: 12 mm)

18. Komponensek és opciók

18.1. A fő test tartozékai



①
Homloktámasz



②Arcvédő



③Közeli
pont kártya



④
Interfészkábe
l



⑤Rúd
közelében



⑥Porvédő



⑦
Csavarfedél



⑧Menetes
csap

Nem.	Név	Egység
1	Homloktámasz	1 db
2	Arcvédő	4 db
3	Közeli pont kártya	1 db
4	Interfészkábel (Digitális refraktor↔JB, 24 tűs DVI (3 m)	1 db
5	Rúd közelében	1 db
6	Porvédő	1 db
7	Csavarfedél	2 db
8	Menetes csap	2 db

18.2. A csatlakozódoboz és a kezelőpanel tartozékai



①
Nyomtatópapír



②
Interfészkábel



③Tápkábel



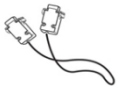
④
Elsődleges és másodlagos tartalék biztosíték



⑤
Terminátor



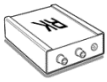
⑥
Interfészkábel



⑦
Interfészkábel

Nem.	Név	Egység
1	Nyomtatópapír	3 db
2	Interfészkábel (OP↔JB, 15 tűs D-SUB (3 m))	1 db
3	Tápkábel	1 db
4	Elsődleges és másodlagos tartalék biztosíték	2 db
5	Terminátor	1 db
6	Interfészkábel (JB↔Diagrameszköz,4 tűs CAN (3/6/10/20 m)	1 db
7	Interfészkábel (JB↔RK vagy LM, 9 tűs D-SUB (2 m)	1 db

18.3. Opcionális tartozékok



①Konvertáló doboz az automatikus referencia/keratométerhez



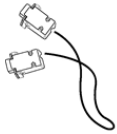
②
Konvertáló doboz automatikus lencsemérő höz



③Box konvertálása PC-re



④
Terminátor



⑤
Interfészkábelek átalakító dobozhoz



⑥
Interfészkábelek átalakító dobozhoz



⑦
Tápegység átalakító dobozhoz: DC 9V



⑧USB-adapter

Nem.	Név	Egység
1	Konvertáló doboz az automatikus referencia/keratométerhez	1 db
2	Konvertáló doboz automatikus lencsemérőhöz	1 db
3	Box konvertálása PC-re	1 db
4	Terminátor	1 db
5	Interfészkábelek átalakító dobozhoz	1 db
6	Interfészkábelek átalakító dobozhoz	1 db
7	Tápegység átalakító dobozhoz: DC 9V	1 db
8	USB-adapter	1 db

19. EMC-információk

Gyártói bejelentés – elektromágneses hullámokkal kapcsolatos problémák

Elektromágneses hullámok problémája		
A HDR-7100P készüléket az alább említett elektromágneses hullám környezetben kell használni. A HDR-7100P vásárlójának vagy felhasználójának kell megerősítenie, hogy a HDR-7100P készüléket ilyen típusú környezetben használják-e.		
Hibateszt	**A megfelelőség kérdése**	**Elektromágneses hullám környezet – irányelv**
RF-kibocsátás CISPR 11	1. csoport	A HDR-7100P csak belső funkcióihoz használ rádiófrekvenciás energiát. Ezért rádiófrekvenciás kibocsátása nagyon alacsony, és valószínűleg nem okoz interferenciát a közeli elektronikus berendezésekben.
RF-kibocsátás CISPR 11	B osztály	A HDR-7100P minden létesítményben használható, beleértve a lakossági létesítményeket és azokat is, amelyek közvetlenül csatlakoznak a
Harmonikus kibocsátások IEC 61000-3-2	A osztály	
Feszültségingadozások/villogás IEC 61000-3-3	Megfelel	

		lakossági célú épületeket ellátó, alacsony feszültségű közüzemi hálózathoz.

Gyártói bejelentés – elektromágneses hullámok toleranciája

elektromágneses hullámtűrés			
A HDR-7100P készüléket az alább meghatározott elektromágneses hullám környezetben szabad használni. A HDR-7100P vásárlójának és felhasználójának garantálnia kell, hogy a HDR-7100P készüléket ilyen környezetben is használják.			
Tolerancia teszt	**IEC 60601 tesztszint**	**Megfelelőségi szint**	**Elektromágneses hullám környezet – irányelv**
Elektrosztatikus kisülés (ESD) IEC 61000-4-2	érintkező ±8 kV a levegőben ±15 kV	érintkező ±8 kV a levegőben ±15 kV	A padlóburkolatnak fából, betonból vagy kerámialapból kell állnia. Ha a padlóburkolat szintetikus anyaggal van borítva, a relatív páratartalomnak legalább 30%-nak kell lennie.
Elektromos gyors átmeneti/busz IEC 61000-4-4	tápvezeték ±2 kV bemeneti/kime	tápvezeték ±2 kV bemeneti/kime	A hálózati áram minőségének

	neti vonal ±1 kV	neti vonal ±1 kV	meg kell felelnie a tipikus kereskedelmi vagy kórházi környezetnek.
Túlfeszültség IEC 61000-4-5	vezetékek között ±1 kV a vezeték és a föld között ±2 kV	differenciál mód ±1 kV közös módusú ±2 kV	A hálózati áram minőségének meg kell felelnie a tipikus kereskedelmi vagy kórházi környezetnek.
Feszültségesés, pillanatnyi megszakadás, feszültségingadozás a tápfeszültség bemeneti vezetékén IEC 61000-4-11	0,5 ciklus esetén < 5% UT (UT > 95%-os csökkenés) 5 ciklusonként 40% UT (az UT 60%-os csökkenése) 25 ciklusonként 70% UT (az UT 30%-os csökkenése) 5 másodpercig < 5% *U*T(UT > 95%-os csökkenés)	0,5 ciklus esetén < 5% UT (UT > 95%-os csökkenés) 5 ciklus esetén 40% *U*T(UT 60%-os csökkenése) 25 cikluson keresztül, 70% UT (az UT 30%-os csökkenése) 5 másodpercig, < 5% *U*T(UT > 95%-os csökkenés)	A hálózati áram minőségének meg kell felelnie a tipikus kereskedelmi vagy kórházi környezetnek. Ha a HDR-7100P felhasználójának áramkimaradás esetén is folyamatos működésre van szüksége, ajánlott, hogy a A HDR-7100P tápellátása innen érhető

			el: szünetmentes tápegység vagy akkumulátor.
Teljesítményfrekvenciás mágneses mező (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	A hálózati frekvenciájú mágneses mezőknek a tipikus kereskedelmi vagy kórházi környezetben található tipikus helyszínre jellemző szinten kell lenniük.
Az egyéb UT a tesztszint jóváhagyása előtti váltakozó áramú tápfeszültség.			

Elektromágneses hullámok toleranciája			
A HDR-7100P készüléket az alább említett elektromágneses hullám környezetben kell használni. A HDR-7100P vásárlójának vagy felhasználójának meg kell győződnie arról, hogy a HDR-7100P használható-e ebben a környezetben.			
Tolerancia teszt	**IEC 60601 tesztfeltételek**	**Megfelelőségi szint**	**Elektromágneses hullám környezet – irányelv**
Vezetőképesség RF elektromágneses mező IEC 61000 - 4–6	3 Vrms 150 kHz~~80 MHz	3 Vrms	A hordozható és mobil rádiófrekvenciás kommunikációs berendezéseket nem szabad a HDR-7100P bármely

Radioaktivitás RF elektromágneses tér tolerancia IEC 61000 - 4-3	3 V/m 80 MHz~~2,5 GHz hatókör	3 V/m	részéhez (beleértve a kábeleket is) közelebb használni, mint az adó frekvenciájára vonatkozó egyenletből kiszámított ajánlott elválasztási távolság. Ajánlott védőtávolság *d*= 1,2 √P *d*= 1,2 √P 80 MHz~~800 MHz *d*= 2,3 √P 800 MHz~~2,5 GHz ahol P az adó maximális kimeneti teljesítménye wattban (W) a gyártó adatai szerint, d pedig az ajánlott elválasztási távolság méterben (m). A rögzített rádiófrekvenciás adók térerősségének, amelyet elektromágneses helyszíni felméréssel határoztak meg,a kisebbnek kell lennie az egyes frekvenciatartomány

			ok megfelelőségi szintjénélb. Interferencia léphet fel a következő szimbólummal jelölt berendezések közelében. 

1. megjegyzés: 80 MHz és 800 MHz esetén a magasabb frekvenciatartománynak megfelelő elválasztási távolság érvényes.
2. megjegyzés: Ezek az irányelvek nem minden helyzetben alkalmazhatók. Az elektromágneses terjedést befolyásolja az épületekről, tárgyakról és emberekről való elnyelés és visszaverődés.

egy
A fix adók, például a rádiótelefonok (mobil/vezeték nélküli) bázisállomásai és a földi mobil rádiók, az amatőr rádiók, az AM és FM rádióadások és a TV-adások térerőssége elméletileg nem jósolható meg pontosan. A fix rádiófrekvenciás adók okozta elektromágneses környezet felméréséhez elektromágneses helyszíni felmérést kell végezni. Ha a HDR-7100P használatának helyén mért térerősség meghaladja a fenti vonatkozó rádiófrekvenciás megfelelőségi szintet, a HDR-7100P készüléket meg kell figyelni a normál működés ellenőrzése érdekében. Ha rendellenes teljesítményt észlelnek, további intézkedésekre lehet szükség, például a HDR-7100P áthelyezésére vagy tájolására.
b
A 150 kHz és 80 MHz közötti frekvenciatartományban a térerősségnek 3 V/m-nél kisebbnek kell lennie.

Ajánlott távolságok a hordozható és mobil rádiófrekvenciás kommunikációs berendezések és a HDR-7100P között

A HDR-7100P készüléket olyan elektromágneses környezetben való használatra tervezték, amelyben a kisugárzott rádiófrekvenciás zavarok szabályozottak. A HDR-7100P vásárlója vagy felhasználója segíthet megelőzni az elektromágneses interferenciát azáltal, hogy

betartja a hordozható és mobil rádiófrekvenciás kommunikációs berendezések (adók) és a HDR-7100P között az alábbiakban ajánlott minimális távolságot, a kommunikációs berendezés maximális kimeneti teljesítményének megfelelően.

Az adó névleges maximális kimeneti teljesítménye Ny	**Az adófrekvenciának megfelelő elválasztási távolság**		
	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

A fent fel nem sorolt maximális kimeneti teljesítményű adók esetében az ajánlott elválasztási távolság d méterben (m) az adó frekvenciájára vonatkozó egyenlettel becsülhető meg, ahol P az adó gyártója által megadott maximális kimeneti teljesítmény wattban (W).
1. megjegyzés: 80 MHz és 800 MHz esetén a magasabb frekvenciatartománynak megfelelő elválasztási távolság érvényes.
2. megjegyzés: Ezek az irányelvek nem minden helyzetben alkalmazhatók. Az elektromágneses terjedést befolyásolja az épületekről, tárgyakról és emberekről való elnyelés és visszaverődés.

Elektromágneses hullámok toleranciája			
A HDR-7100P készüléket az alább meghatározott elektromágneses hullám környezetben kell használni. A HDR-7100P vásárlójának és felhasználójának garantálnia kell, hogy a HDR-7100P készüléket ebben a környezetben fogják használni.			
Tolerancia teszt	**IEC 60601 vizsgálati körülmények**	**Megfelelőségi szint**	**Elektromágneses hullám környezet – irányelv**
Vezetőképesség RF	3 Vrms 150	3 Vrms	A HDR-7100P minimális RF

elektromágneses mező IEC 61000-4-6	kHz~~80 MHz	150 kHz~~10 MHz	árnyékolással rendelkezik. Ami az árnyékolt helyre érkező kábeleket illeti, azokat csak árnyékolt helyen szabad használni; 80 dB 10 MHz-en.~~20 MHz-es frekvenciatartomány, 100 dB-es frekvenciatartomány, 80 MHz~~100 MHz-en
Radioaktivitás RF elektromágneses tér tolerancia IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz~~2,5 GHz	3 V/m 100 MHz~~2,5 GHz	20 MHz~~80 MHz-es frekvenciatartomány. A 20 MHz-es tartományban a minimális érték, amelynél a minimális RF szűrő csökkenése 80 dB, 100 dB. A minimális érték 80 MHz-en 80 dB. Ez egy fixációs RF adó, amelyet elektromágneses hullám környezeti terepi vizsgálattal határoznak meg. Az árnyékolt helyen kívül az elektromos intenzitásnak 3 V/m-nél kisebbnek kell lennie.

			egy. Problémák adódhatnak az orvostechnikai eszközök közelében, ahol a következő szimbólum látható.
Egyéb 1 Ez az irányelv nem alkalmazható minden helyzetre, mivel az elektromágneses hullámok terjedését befolyásolja az épületek, tárgyak és emberek általi elnyelés és visszaverődés. Egyéb 2 Fontos ellenőrizni és megerősíteni, hogy az árnyékolt hely tényleges árnyékolási hatása és szűrőcsökkenése megfelel-e a minimális specifikációknak.			
Nem könnyű pontos elméleti előrejelzést készíteni a fixált adó, például a vezeték nélküli telefon (járműtelefon/kód nélküli telefon) bázisállomása, a földi mobil vezeték nélküli, az amatőr vezeték nélküli, az AM és FM adás, a TV-adás által kibocsátott elektromos intenzitás tekintetében. A fixált RF adó elektromágneses hullámkörnyezetének értékeléséhez terepi ellenőrzés szükséges. Ha a HDR-7100P által használt elektromos intenzitás, amelyet az árnyékolt helyen kívül mérnek, meghaladja a 3 V/m-t, akkor meg kell figyelni és ellenőrizni kell, hogy a HDR-7100P normálisan működik-e. Ha rendellenes működést észlel, akkor cserélje ki a HDR-7100P-t, vagy használjon más árnyékolt helyet, amelynek egyre nagyobb az RF árnyékolási hatása és a szűrő csökkenése. Hasonlóképpen további intézkedésekre is szükség lehet.			

20. Szolgáltatási információk

Ha a műszer hibásan működik, az ügyfélszolgálat hívása előtt erősen ajánlott a műszert a kézikönyv 16. fejezetében található hibaelhárítási eljárás szerint ellenőrizni.

Ha a probléma továbbra is fennáll, vagy a műszer sérült vagy hibásan működik, vegye fel a kapcsolatot a Huvitz-cal vagy a helyi forgalmazóval a következő információkkal:

- A hangszer neve: HDR-7100P rendszer
- A műszer sorozatszáma: lásd a termék címkéjén vagy a névtábláján található 9 jegyű számot
- A probléma leírása: részletesen

Vásárlás dátuma: _____

Kereskedő neve: _____

Kereskedő címe: _____

Kereskedő telefonszáma: _____

Modellszám: _____

Sorozatszám: _____

(※A Huvitz azt javasolja az ügyfeleknek, hogy vásárlás után töltsék ki a fenti űrlapot, és őrizzék meg ezt a kézikönyvet a vásárlás végleges igazolásaként.)