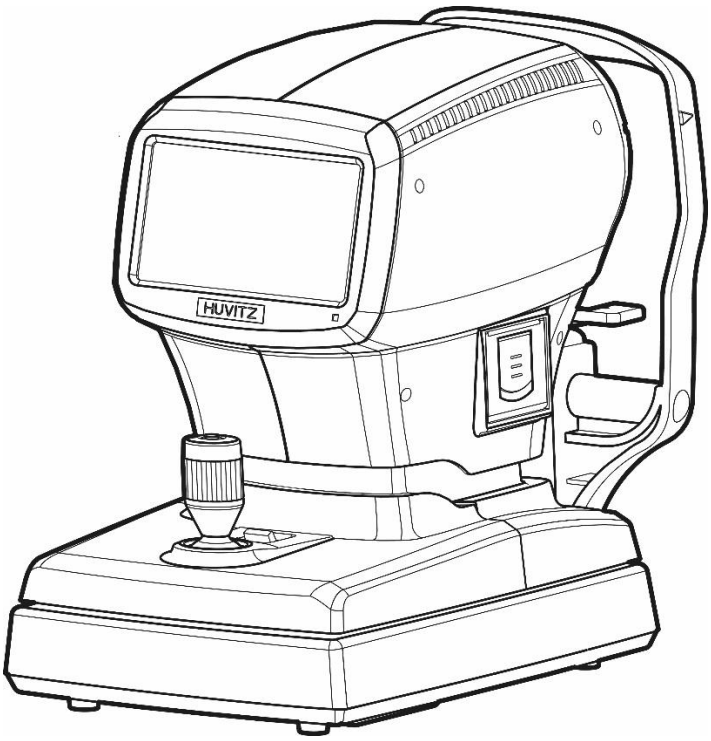
HUN

Huvitz

Automatikus referenciál/keratométer

HRK-1

FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV



Óvintézkedések

A termék meghibásodhat a mobiltelefonok, rádió adó-vevők, gépi vezérlésű vezeték nélküli eszközök és egyéb eszközök által keltett elektromágneses hullámok miatt. Ne helyezzen a termék közelébe olyan eszközt, amely befolyásolhatja a termék működését.

Úgy véljük, hogy a jelen felhasználói kézikönyv tartalma összességében pontos, mivel gondosan áttekintettük. A Huvitz azonban semmilyen felelősséget nem vállal a felhasználói kézikönyvben található információk felhasználásából eredő rejtett hibákért vagy hiányosságokért.

A Huvitz fenntartja a jogot, hogy a terméket vagy a termékspecifikációkat bármikor, előzetes értesítés nélkül módosítsa, és a módosítások nem hosszabbíthatók meg ezen a dokumentumon.

CE 0197

9000HUN0021-A
(2024.01)

©2017 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.

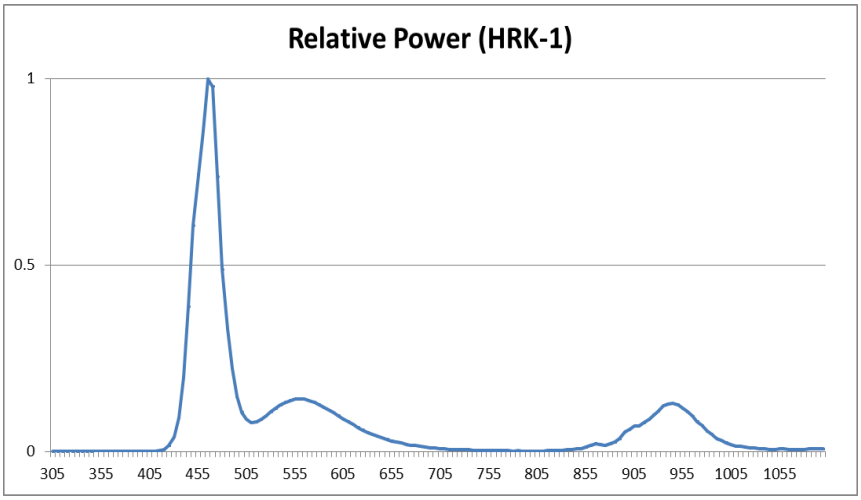
⚠ VIGYÁZAT

Az ISO 15004-2:2007 szabvány előírja az optikai eszközből származó fényveszély elkerülésére vonatkozó információk megadását.

„Szemészeti eszközök – Alapvető követelmények és vizsgálati módszerek”

L'ISO 15004-2: 2007 doit fournir des informations sur la manière d'éviter les risques de lumière dus au dispositif optique.
„Instruments ophtalmiques – Exigences fondamentales et méthodes d'essai”

1. A gyártónak kérésre a felhasználó rendelkezésére kell bocsátania egy grafikont, amely a műszer relatív spektrális teljesítményét mutatja 305 nm és 1100 nm között, amikor a műszer maximális fényintenzitással és maximális apertúrával működik. A spektrális teljesítményt a nyaláb műszerből való kilépése után kell megjeleníteni.



< Az összes fényforrás spektrumkimenete a mérés során (maximális fényintenzitás) >

2. „FIGYELEM – A műszer által kibocsátott fény potenciálisan veszélyes. Minél hosszabb a besugárzás időtartama, annál nagyobb a szemkárosodás kockázata. A műszer maximális intenzitással történő működtetése után a fénynek való kitettség 256,82 perc elteltével meghaladja a biztonsági irányelvet.”

Huvitz

TARTALOM

1.Bevezetés 6

1.1. Rendeltetésszerű használat 6
1.2. Berendezések áttekintése 6
1.3. Osztályozás és a megemlített tételek 6

2.Biztonsági információk 7

2.1. Bevezetés 7
2.2. Biztonsági jelzés 8
2.3. Környezetvédelmi kérdések 8
2.4. Biztonsági óvintézkedések 13

3.Jellemzők 16

4.Használat közbeni óvintézkedések 17

5.Az egyes részek neve és funkciója 18

5.1. Kulcsfontosságú rész 18
5.2. Fő mérési képernyő gombok magyarázata 21

6.Berendezések telepítése és előkészítése a méréshez 23

7.Mérési módszer 26

8.Mérés 32

8.1. Refraktív teljesítmény mérési mód (REF mód) 32
8.1.1. Manuális mérési mód 32
8.1.2. Automatikus mérési mód 36
8.1.3. Üzenetlista 37
8.2. Szaruhártya görbület mérési mód (KER mód) 38
8.2.1. Manuális mérési mód 38
8.2.2. Automatikus mérési mód 39
8.2.3. Üzenetlista 40
8.3. Folyamatos szaruhártya-görbület / törőerő mérési mód (K&R mód) 41
8.3.1. Manuális mérési mód 41
8.3.2. Automatikus mérési mód 43

9.Egyéb mód 44

9.1. SZÍNES NÉZET mód 44
9.1.1. Sárga szűrő 45
9.1.2. Fehér LED 46
9.1.3. Kék LED 47
9.1.4 Visszatérés mérési módba 47
9.1.5. Képernyőfelvétel 47
9.1.6. Képernyőfelvétel készítése a képernyőn 48
9.2. MÉRET mód (pupilla átmérőjének mérése) 51
9.3. VISSZAJÁRÓ MEGVILÁGÍTÁS mód 53
9.3.1. Elrendezés és fókuszálás 53
9.3.2. Retro megvilágítású megfigyelés 54
9.3.3. Mentés 55
9.3.4. A másik szem vizsgálata 55
9.3.5. Mentett kép importálása 55
9.3.6. Visszatérés a fő mérési módba 56
9.4. KIJELZŐ mód 57
9.5. Felhasználói beállítás mód 59
9.5.1. Beállítási elemek listája és kezdeti beállítások 59
9.5.2. Kezdeti beállítás 59
9.5.3. A beállítás részletes leírása 61
9.6. Beviteli mód 66

10.Öndiagnózis és karbantartás/javítás 68

10.1. REF / KER pontosságellenőrzés 68
10.2. Csere 69
10.2.1. Nyomtatópapír 69
10.2.2. Álltámasztó papír 70
10.3. Tisztítóberendezések 70
10.4. Tisztítás 71
10.4.1. A mérőablak tisztítása 71
10.4.2. A sárgyűrű tisztítása 71
10.4.3. A homlok- és álltámasz tisztítása 72
10.5. A preferált forgalmazóval való kapcsolatfelvétel előtt 72
10.6. A berendezés telepítési helyének áthelyezésekor 73

11.Szervizeléshez szükséges információk 74

12.Főbb jellemzők 75

13.Pontosság 77

14.Kiegészítők 78

15.EMC-információk 79

1

Bevezetés

1.1. Rendeltetésszerű használat

A HRK-1 Auto Ref/Keratométer a szem fénytörő képességének mérésére szolgál.

1.2. Berendezések áttekintése

A HRK-1 automatikus szemvizsgálati refraktív teljesítménymérő készülék a páciens szemgolyójának törőerejét méri, és megjeleníti a gömb (SPH), henger (CYL) és tengely (AXS) információkat. Ezenkívül mérni tudja a vizsgált személy szaruhártyájának görbületét, a pupillatávolságot (PD) és a pupilla méretét. A szaruhártya görbületének mérésekor különösen a perifériás szaruhártya görbület külön is mérhető, és pontos terápiás utasításokat tesz lehetővé, mivel külön-külön ismeri a szaruhártya középső és perifériás görbületének információit.
Ezenkívül optimális szemvizsgálati információkat nyújt a tesztalany szemének állapotától függően, a következő további funkciókkal kiegészítve.

- Színes képmegfigyelés
- Fénymegfigyelés retro-illuminációval

A HRK-1 automatikus szemvizsgálati refraktív teljesítménymérő készülék automatikusan elrendezi a képeket az Y tengelyek (fel és le) irányában a pupilla irányának megfelelően, a filmezéshez optimalizált helyszínre, beleértve a pupilla automatikus követési funkcióját is.

1.3. Osztályozás és a megemlített tételek

1. A termék osztályozása:

   -. EU - I. osztály, mérési funkcióval az orvostechnikai eszközökről szóló 93/42/EGK irányelv IX. melléklete (12. szabály) szerint
   -. KFDA – II. osztály

2. Áramütés elleni védelem: I. osztály (földelt)

3. Elektromos védelmi osztály: B típus

4. Védelem a víz káros behatolása ellen: Normál, IPX0

5. 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.

6. Működési mód: Folyamatos

2

Biztonsági információk

2.1. Bevezetés

A biztonság mindenki kötelessége és felelőssége. A készülék biztonságos használata minden érintett számára fontos – a telepítők, felhasználók, kezelők és eszközkezelők számára. A készülék és tartozékainak telepítése, használata, tisztítása, javítása vagy vezérlése előtt kötelező a felhasználói kézikönyv tanulmányozása és elsajátítása. Nem elegendő ismételten hangsúlyozni a kézikönyvben található utasítások megértésének fontosságát a beteg vagy a felhasználók biztonságának növelése érdekében. Ezért a következő biztonsági figyelmeztető táblázat a kézikönyv megfelelő helyén található, hogy kiemelje azokat az információkat, amelyek különleges óvintézkedéseket vagy különösen biztonsággal kapcsolatos információkat igényelnek. Minden felhasználónak vagy vezetőnek különös figyelmet kell fordítania a kézikönyvben található „FIGYELMEZTETÉS” vagy „VIGYÁZAT” feliratok elsajátítása mellett.

⚠ FIGYELMEZ

A „Figyelmeztetés” szó olyan katasztrófákra figyelmeztet, amelyek gondatlanság esetén súlyos személyi sérülést, halált vagy anyagi kárt okozhatnak.

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

⚠ VIGYÁZAT

A „Figyelmeztetés” szó olyan szerencsétlenségekkel kapcsolatos ügyekre hívja fel a figyelmet, amelyek gondatlanság esetén kisebb sérülést vagy anyagi kárt okozhatnak.

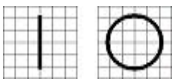
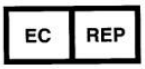
La „Caution” informe des questions liées aux calamités qui peuvent syyr des blessures mineures ou des dommages matériels en cas de négligence.

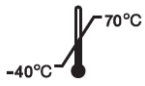
⚠ JEGY

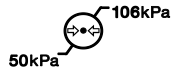
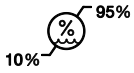
A „Megjegyzés” a telepítéssel, üzemeltetéssel és kezeléssel kapcsolatos fontos információkat magyarázza el, és a be nem tartása gondatlanság esetén balesethez vezethet.

2.2. Biztonsági jelzés

A Nemzetközi Elektrotechnikai Bizottság (IEC) közzétette azokat a szimbólumokat, amelyek elektromos orvostechnikai eszközök csatlakoztatásakor, illetve az esetlegesen bekövetkező balesetekre figyelmeztetnek. Az osztályozás és a szimbólum a következő.

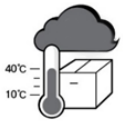
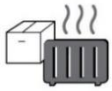
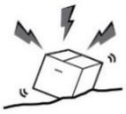
	A főkapcsoló I és O állapota rendre a BE, illetve KI állapotot jelöli. (O sur l'interrupteur d'alimentation représentent relevantment ON et OFF.)
	B típusú, elszigetelt páciensc satlakozás. (B típusú kapcsolódási beteg izolátum.)
	Ez a szimbólum biztonsági megjegyzést jelöl. Használat előtt győződjön 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.)
	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)
	Azt a pontot jelöli, ahol a rendszer biztonsági földelése a házhoz van rögzítve. Biztonsági okokból az I. osztályú berendezések vezetőképes részeihez csatlakoztatott védőföldelés. (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)

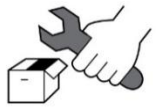
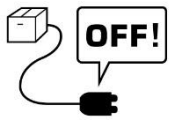
CH REP	hivatalos képviselő Svájcban (Representant autorisé dans la Sussie)
	Hőmérséklet-korlátozás (Hőmérsékletkorlátozás)
	Szárazon tart (Garder au sec)
	UL jelzés (UL márka)
	WEEE jelölés Régi készülékének ártalmatlanítása Ha egy terméken ez az áthúzott szemeteskuka szimbólum látható, az azt jelenti, hogy a termékre vonatkozik a 2002/96/EK európai irányelv. Minden elektromos és elektronikus terméket a kommunális hulladéktól elkülönítve kell ártalmatlanítani, a kormány vagy a helyi hatóságok által kijelölt gyűjtőhelyeken keresztül. A régi készülékek megfelelő ártalmatlanítása segít megelőzni a környezetre és az emberi egészségre gyakorolt lehetséges negatív következményeket. A régi készülékek leselejtezésével kapcsolatos részletesebb információkért kérjük, forduljon a városi hivatalhoz, a hulladékkezelő szolgálathoz vagy ahhoz az üzlethez, ahol a terméket vásárolta. (Mise au rebut de votre ancien appareilLorsque ce symbole de poubelle barrée est joint à un produit, cela signifie que le produit est couvert par la direction européenne 2002/96 / CE.Tous les produits duép electriques et électroniques do électroniques flux des déchets municipaux via des installs de collectione désignées par le gouvernement ou les autorités locales.L'élimination correcte de votre ancien appareil aidera à prévenir les conséquences négatives potentielles sur l'our etourenvironnement'. l'élimination de votre ancien appareil, veuillez contacter votre mairie, le service d'élimination des déchets ou le magasin où vous avez acheté le produit.)
	Figyelmeztetés: Zúzódás vagy kézbeszúrás veszélye (Figyelem: écrasement ou insertion de la main)

	CE-jelölés (CE márka)
	CE RoHS szabványnak megfelelően RoHS irányelvnek való megfelelés 2011/65/EU (CE RoHS szabványnak megfelelően) Megfelel a RoHS 2011/65/EU irányelvnek)
	Légköri nyomáskorlátozás (Limitation de pression atmosphérique)
	Páratartalom-korlátozás (Korlátozott páratartalom)
	Halmozási irány (A dömper iránya)
	Törékeny, óvatosan kezelendő (Törékeny, manipulátor avec soin)
	Tartsa távol a napfénytől (Tenir à l'écart de la lumière du soleil)
	Veremréteg-korlátozás (Limiter la couche de pillér)
	Ne használjon horgokat (Ne használj horgolt szegélyt)
	Tekintse meg a használati utasítást (Konzultáljon a használati utasítással)
	COM csatlakozókábel szimbóluma (COM csatlakozókábel szimbóluma)
	Sorozatszám szimbólum (Symbole du numéro de serie)

2.3. Környezetvédelmi kérdések

A működés és tárolás során kerülendő környezet:

	Olyan helyen, ahol a készülék közvetlenül nedvességnek érintkezik (ne használja a készüléket nedves kézzel)
	Olyan helyen, ahol a készülék közvetlen napfénynek van kitéve.
	Olyan hely, ahol a berendezés közvetlen ultraibolya sugárzásnak lehet kitéve.
	Jelentős hőmérséklet-ingadozásnak kitett hely (az ideális üzemi hőmérséklet 10℃40-ig℃miközben a relatív páratartalom 30% és 90% között van.)
	Ahol forró berendezés van a közelben.
	Ahol rendkívül magas a páratartalom, vagy szellőzési problémák vannak.
	Ahol a gép túlzott ütéseknek vagy rezgéseknek van kitéve.
	Ahol a gép vegyi anyagnak vagy robbanékony gáznak van kitéve.
	Legyen óvatos, nehogy por és fém tárgyak kerüljenek a gép belsejébe.

	Ne szerelje szét és ne nyissa fel a terméket. A HUVITZ nem vállal felelősséget az esetleges problémákért.
	Vigyázzon, nehogy eltakarja a gép ventilátorát.
	Ne dugja be a hálózati kábelt a konnektorba, amíg a készülék minden alkatrésze nincs teljesen csatlakoztatva. Ellenkező esetben súlyosan károsíthatja a készüléket.
	A tápkábelt a csatlakozódugót fogva húzza ki, ne a vezetéket. Az áramütés veszélyének elkerülése érdekében ezt a berendezést csak védőföldeléssel ellátott hálózati áramforráshoz szabad csatlakoztatni.

Ez az eszköz a következő feltételeknek képes ellenállni:

1. Működés

- Környezeti hőmérséklet-tartomány 10℃~ 40℃(10°C ~ 38°C)
- 30% ~ 90% relatív páratartalom (nem lecsapódó)
- Légköri nyomástartomány 800 ~ 1060 hpa

2. Közlekedés

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

3. Tárolás

- Környezeti hőmérséklet-tartomány -10℃~ 55℃(-4°C ~ 40°C)
- 10% ~ 95% relatív páratartalom (nem lecsapódó)
- Légköri nyomástartomány 700 ~ 1060 hpa

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

2.4. Biztonsági óvintézkedések

⚠ HASZNÁLAT ELŐTT OLVASSA EL EZT

A készülék használata előtt alaposan meg kell érteni a biztonsági óvintézkedéseket és a kezelési eljárásokat.
A készülék megfelel az ISO 10342 4. alpontjának: 2010 (Szemészeti eszközök – Szemerfraktométerek) és az ISO 10343 4. alpontjának: 2014 (Szemészeti eszközök - Szemészeti mérők). A dioptriaértékeket λd = 546,07 nm vagy λd = 587,56 nm referencia hullámhosszal adják meg.

A Les précautions de sécurité et les procédures d'utilisation doivent être bien tartalmazza az avant d'utiliser l'appareil. Le dispositif est conforme au paragraphe 4: 2010 de l'ISO 10342 (Instruments ophtalmiques – Réfractomètres oculaires) et au paragraphe 4: 2014 de l'ISO 10343 (Instruments ophtalmètres – Ophtalmètres). Les puissances dioptriques sont indiquées avec une longueur d'onde de référence λd = 546,07 nm vagy λd = 587,56 nm

Ezt az eszközt a hazai és nemzetközi biztonsági előírásoknak megfelelően fejlesztették ki és tesztelték. Ez garantálja az eszköz magas szintű biztonságát. A törvény előírja, hogy a gyártó köteles megfelelő magyarázatot adni az eszköz biztonságával kapcsolatos kérdésekről az eszköz felhasználóinak. Hasonlóképpen, a biztonság érdekében kötelező a készülék kézikönyvének betartása is. Ezért a készülék bekapcsolás előtt alaposan olvassa el és értse meg a kézikönyvben található utasításokat. További információkért érdeklődjön a forgalmazónál, ahol az eszközt vásárolta.

1. Ne tárolja vagy telepítse a készüléket a következő helyeken: (a) robbanásveszélyes helyen, vagy (b) illékony vegyi anyagok, például alkohol, benzol vagy gyúlékony és robbanásveszélyes anyagok jelenlétében.

2. Ne tároljavagy telepítse nedves helyre. A normál működés biztosításához a páratartalomnak 30 és 90% között kell lennie. A készüléket nem szabad olyan helynek kitenni, ahol jelentősen fröccsenő víz érheti, lecsepeg vagy ráesik a víz.Ne helyezze a folyadékot vagy gázt tartalmazó tartályt a készülék tetejére.

3. Ezt a készüléket csak megfelelő képzésben részesült, szakképzett személyzet kezelheti, vagy ilyen személyzet felügyelete alatt.

4. Ezt a készüléket csak a Huvitz szerviztechnikusa vagy hasonló képesítéssel rendelkező személy módosíthatja.

5. Az eszköz ügyfél általi kezelését a felhasználói vagy szervizkönyvben leírtak szerint kell elvégezni. A kifinomultabb szakértelmet igénylő kezelést csak a Huvitz szerviztechnikusa vagy hasonló képesítéssel rendelkező személy végezheti.

6. A gyártó csak akkor vállal felelősséget a készülék biztonságáért, megbízhatóságáért és teljesítményéért, ha a következő feltételek teljesülnek: (1) Ha a készüléket a jelen kézikönyv előírásainak megfelelően, alkalmas helyre telepítették, és (2) ha a készüléket a jelen kézikönyvben vagy a szervizkézikönyvben szabályozott eljárásnak megfelelően használták és karbantartották.

7. A gyártó nem vállal felelősséget a készülék jogellenes módosításából eredő károkért. A készülék jogellenes módosítása azonban a jótállási időszak alatt a jótállási jog elvesztését eredményezi.

8. Ez az eszköz a Huvitz által biztosított tartozékokkal használható. Ha a felhasználó más gyártók tartozékait szeretné használni, a használat biztonságosságát a Huvitznak vagy a tartozék gyártójának kell igazolnia és megerősítenie.

9. Csak olyan személy telepítheti, üzemeltetheti és tarthatja karban ezt a készüléket, aki megfelelő képzésben vagy oktatási programban részt vett.

10. A használati vagy szervizkönyvet olyan helyen tárolja, amely könnyen hozzáférhető a készüléket kezelő és használó személy számára.

11. Ne erőltesse a kábelcsatlakozást. Ha a kábel nem csatlakozhat könnyen, ellenőrizze, hogy a csatlakozó (dugó) megfelelő-e a konnektorhoz. Ha a csatlakozó vagy a konnektor sérült, szakképzett szerviztechnikusnak kell megjavítania.

12. Ne húzza a készülék kábelét. A kábel kihúzásához fogja meg a csatlakozódugót.

13. Ez az eszköz a jelen kézikönyvnek megfelelően használható a törőerő, a szaruhártya görbületének mérése és ezek alkalmazása tekintetében.

14. Használat előtt mindig ellenőrizze a készülék külső állapotát, és ellenőrizze, hogy megfelelően működik-e.

15. Ne takarja el a készülék hőkisugárzását gátló nyílást.

16. Azonnal kapcsolja ki az áramellátást és húzza ki a csatlakozódugót, ha füstöt, szikrát, rendellenes zajt vagy szagot észlel.

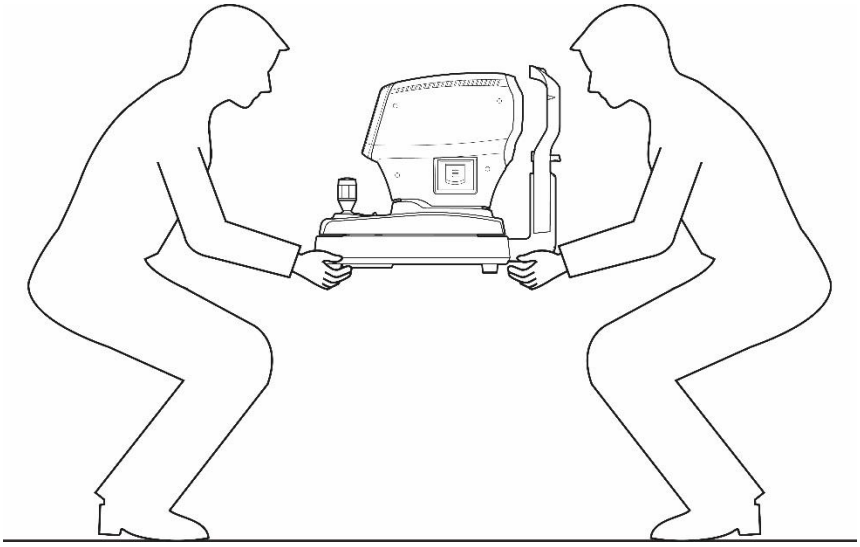
17. Külső eszköz bemeneti/kimeneti jellel vagy egyéb csatlakozóval történő csatlakoztatásához az IEC szabványnak kell megfelelni. (Az informatikai berendezések esetében az IEC 60950, az orvosi célú elektromos berendezések esetében pedig az IEC 60601.) Ezenkívül minden rendszernek meg kell felelnie az IEC 60601-1 biztonsági követelménynek az orvosi célú elektromos rendszerek tekintetében. A külső eszköz bemeneti/kimeneti jellel vagy egyéb csatlakozóval történő csatlakoztatójának felelősséget kell vállalnia az IEC60601-1 szabvány szerint. Kétség esetén forduljon a helyi szerelőhöz vagy forgalmazóhoz.

18. Ez a berendezés olyan éljelet okozhat, amely veszélyes a perifériás eszközökre. Vezeték nélküli frekvencia keletkezhet vagy használható, és energia szabadulhat fel, ha az eszközt nem az irányelveknek megfelelően telepítik vagy használják. Azonban nincs garancia arra, hogy az adott telepítés során nem keletkezik éljel. Ha ez az eszköz be-/kikapcsoláskor veszélyes interferenciát okoz más eszközökben, a felhasználónak az alábbi intézkedések egyikével kell megoldania a interferencia problémáját.
    - Változtasson irányt vagy helyezze át a vevőegységet
    - A berendezések közötti távolság megnőtt
    - Csatlakoztassa a berendezést annak az áramkörnek az aljzatához, amelyhez más eszköz és más áramkör csatlakozik.
    - Kérjen segítséget gyártó cégtől vagy terepi szerviztechnikustól

19. Az áramütés elkerülése érdekében ezt a készüléket védőföldeléssel együtt kell csatlakoztatni a tápellátáshoz.

20. Ne helyezze a kábelt nehezen hozzáférhető helyre, amikor a készülék elhelyezéséről van szó.

21. A termék szállítása során kérjük, fogja meg az elejét és a hátulját az aljánál. Ha a terméket más helyre szeretné telepíteni, kérjük, hívja a szervizközpontot.



⚠ VIGYÁZAT

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

Pour l'utilisation d'equipements à une tension nominale inférieure à 125 Vca, minimum 6 A, type SJT vagy SVT, 18 / 3AWG, 10 A, max 3,0 m de long: une extrémité avec type a hospitalier, NEPMA d'appareil.Pour l'utilisation d'équipements sous une tension nominale inférieure à 250 Vca, minimum 6 A, type SJT vagy SVT, 18 / 3AWG, 10 A, max 3,0 m de long: une extrémité une AR determine lame (connecteur se termine) 6-15P.

3

Jellemzők

1. Egyetlen géppel elvégezhető mind a törőerő, mind a szaruhártya görbületének mérése.

2. Még a rövidlátás mérése is lehetséges, mivel a fénytörő képesség mérési tartománya igen széles, – 30 D-től +25 D-ig terjed.

3. A fénytörő képesség mérésekor legfeljebb Ø2,0 mm-es pupillaátmérőig lehet mérni.

4. A belső fixációs Targetre alkalmazott köd- és páratechnika egyre pontosabb mérést tesz lehetővé azáltal, hogy természetes és kényelmes érzetet biztosít a páciens szemének.

5. A szaruhártya-mérés jelölési formája és a szaruhártya-ekvivalencia görbe sebessége kiválasztható.

6. A pupillák közötti távolság (PD) mérése engedélyezve van.

7. A szürkehályogos páciens szemének állapota vagy a kontaktlencse felületén lévő karcolás megfigyelhető fénymegfigyeléssel és retro-illuminációval. A bal/jobb szemről akár két kép is tárolható a memóriában. A tárolt kép megjeleníthető a monitoron, hogy újra látható legyen a páciensnek.

4

Használat közbeni óvintézkedések

1. Óvatosan kezelje, mivel az ütés károsíthatja a külső vagy belső felületeket.

2. A mérés pontosságát befolyásolhatja, ha a terméket közvetlen napfény vagy túl erős beltéri megvilágítás éri. Javasoljuk, hogy sötét szemészeti helyiségben végezze a mérést.

3. A készülék más berendezésekhez való csatlakoztatásával történő használatához kérjen útmutatást a vásárlás helyén.

4. Ha egy hideg helyen hirtelen felmelegszik a készülék belseje, gőz képződhet a felhasználó oldalán lévő tárgylencsén és a készülék belsejében található optikai alkatrészeken. Ebben az esetben a mérés megkezdése előtt várja meg, amíg a gőz eltűnik.

5. A vizsgálatnak kitett ügyféloldali tárgylencsét mindig tisztán kell tartani. Por vagy idegen anyag kerülhet a lencsére, ami hibát okozhat, vagy befolyásolhatja a mérés pontosságát.

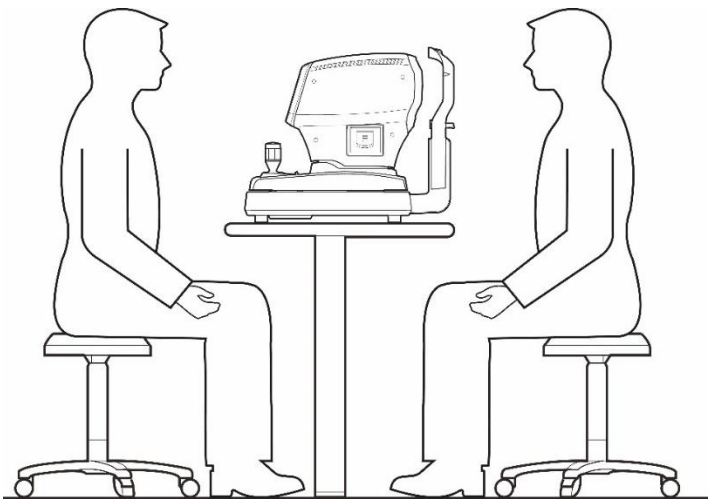
6. Ha használat közben füstöt, szagot vagy zajt észlel, húzza ki a tápkábelt az áramellátás megszakításához. Ezután kövesse a vásárlás helyének utasításait.

7. Ne használjon alkoholt, hígítót, benzolt és szerves oldószereket a berendezés felületének tisztításához, mivel ezek károsíthatják a berendezést.

8. A HRK-1 mozgatásakor mindig kapcsolja ki a készüléket, és rögzítse a tárgyasztalt. Ezután mozgassa úgy, hogy mindkét kezével, alsó testrészével felfelé emeli.

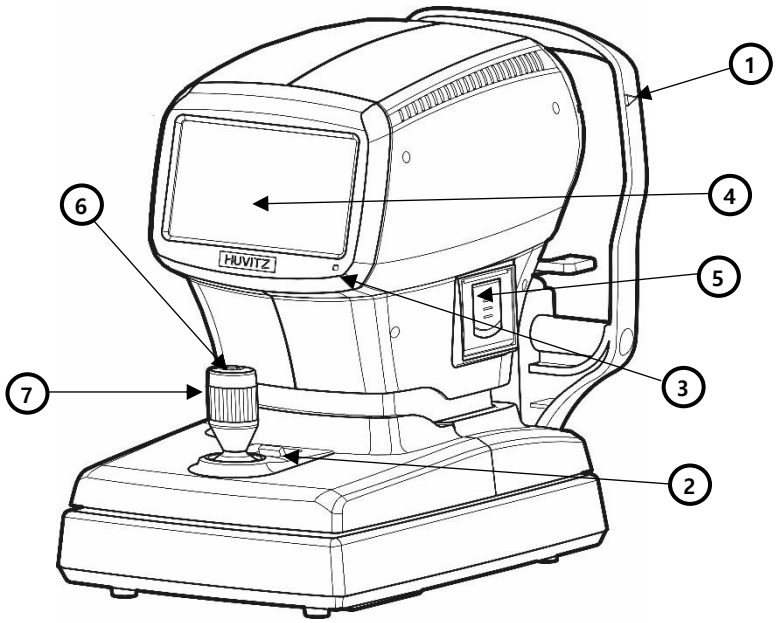
9. Ha a HRK-1-et hosszabb ideig nem használja, válassza le a tápellátást, és fedje le porvédővel.

10. A berendezés normál állapotban történő használata esetén a megfelelő elhelyezés az alábbiakban látható.



5 Az egyes részek neve és funkciója

5.1. Kulcsfontosságú rész



[Elülső rész]

1.Szemmagasság jelzése: azt a magasságot jelzi, ahová a páciens szemét helyezni kell

2. Tárgyasztal rögzítőkar: fixáló tárgyasztalhoz

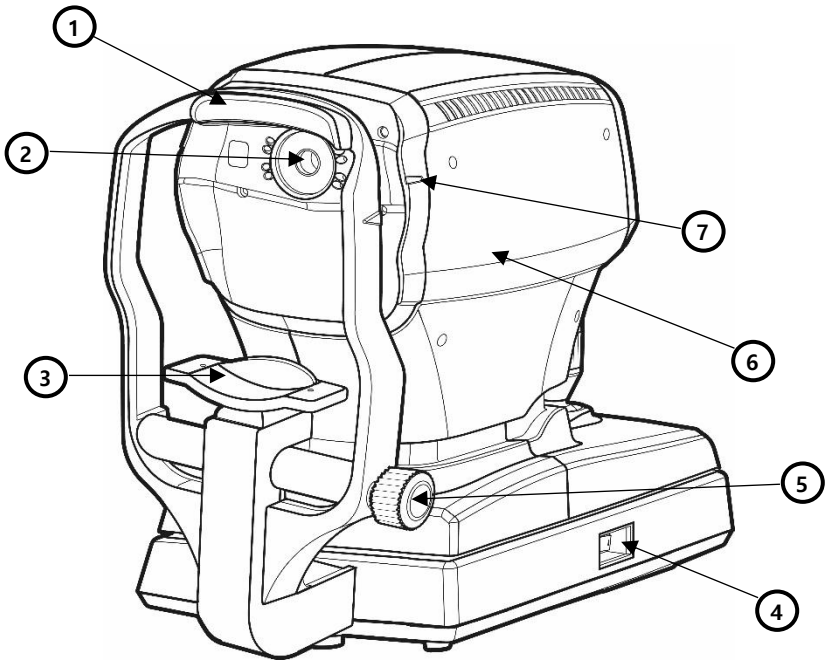
3. Mozgásjelző lámpa: jelzi, hogy a készülék be van-e kapcsolva

4.Kijelző monitor: jelzi a mérési képernyőt és a mozgásállapotot

5. Nyomtatónyomtató a mérési eredmények kinyomtatásához

6. Mérés gomb: a méréshez lenyomott gomb

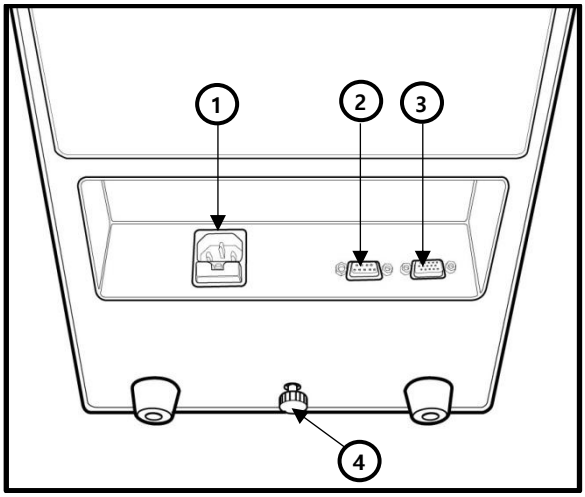
7. Joystick (kezelőkar): kar a tárgylencse előre és hátra, balra és jobbra, valamint fel és le mozgatásához



[Hátsó rész]

---

1. **Homloktámasz:**homlok elhelyezésének helye, hogy megakadályozza a tesztalany arcának mozgatását (B típusú rögzítőelem)
2. **Mérőablak**: tárgylencse a szem retinájában képződő kép mérésére
3. **Álltámasz:**az áll elhelyezésének helye, hogy a tesztalany ne mozdíthassa az arcát (Álltámasz papír: B típusú rögzítőelem)
4. **Főkapcsoló:**kapcsoló a készülék be- vagy kikapcsolásához
5. **Álltámasz szabályozó gomb**: az álltámasz magasságállító gombja
6. **Mérőfej**Optikai mérőfej.
7. **A mérőablak szemmagassági jelölése**: a mérőablak helyzetét jelzi.



[Alsó rész]

1. Tápegység csatlakozóaljzata (biztosítéktartó): Külső tápcsatlakozóhoz csatlakoztatható aljzat (250 V T3,15AL)

2. Soros interfész csatlakozó Csatlakozó külső eszköz csatlakozójának csatlakoztatásához

3. RGB csatlakozó: Csatlakozó az RGB módszerrel ellátott külső monitor csatlakoztatásához

4. Rögzítőcsavar: Fixáló rendszer szakasza

JEGY

Külső monitor csatlakoztatásakor zaj jelenhet meg a képernyőn a kábel hossza és típusa, valamint a monitor minősége miatt.

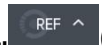
Használjon jelerősítőt, ha jelentős a távolság a külső monitortól.

5.2. Fő mérési képernyő gombok magyarázata



[Elülső rész kapcsolója]

---

1. 

(ÜZEMMÓD) gomb:Fő mérési mód Gomb a módosításhoz (REF, KER, K&R).

2. 

(MANUÁLIS) gomb: Gomb az automatikus mérés végrehajtásának kiválasztásához (A szám a gyakoriság)(MANUÁLIS, AUTO-3, AUTO-5, AUTO-A)

3. 

(AT) gomb: Gomb az automatikus követési funkció használatának kiválasztásához (MT: manuális /AT: automatikus követés fel és le)

4. 

(SZÍN) gomb: Gomb a színes megfigyelési mód megtekintéséhez

5. 

(Retro-ILL) gomb: Gomb a fényvisszaverő mód megtekintéséhez

6. 

(MÉRET) gomb:gomb a pupilla átmérőjének mérésére

7. 
(HENGER) Gomb: Gomb, ami megfordítja a henger értékének előjelét (+ => -, - => +)

8. 
(ADATOK TÖRLÉSE) gomb:Mérési eredmény törlésére szolgáló gomb.

---

9. **(NYOMTATÁS) gomb:**Gomb, amely kinyomtatja a mérési eredményt.

10. **(BEÁLLÍTÁS) gomb:**Gomb a felhasználói BEÁLLÍTÁS képernyőre való átváltáshoz.

11. 

(MÉRÉS) gomb: Az ADATOKAT mérő gomb.

12. 

(HENGER) Kijelző: Aktuálisan kiválasztott henger megjelenítése itt:„7„Cilinder gomb”
(Csak REF, K&R módban jelenik meg).

13. 

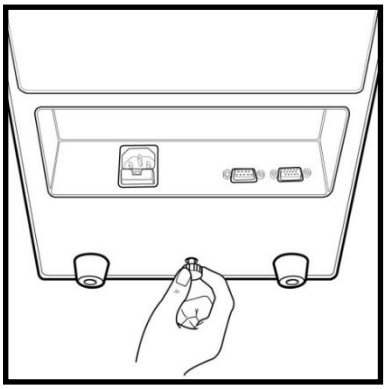
(VD) gomb: Gomb a VD következő beállított értékek egyikére való átváltásához
(Alapértelmezett érték: 12,0)

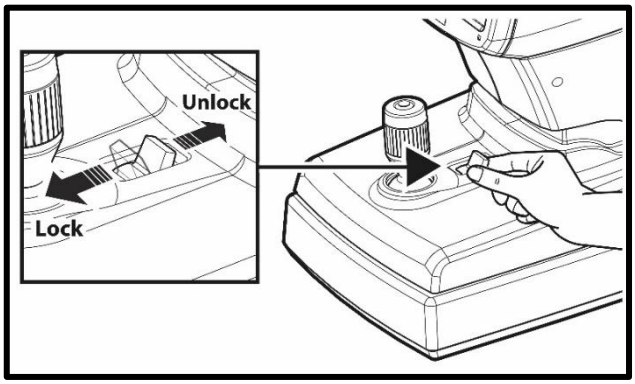
6

Berendezések telepítése és előkészítése a méréshez

1. A színpadrész zárjának kioldása 1 (rögzítőcsavar)

Lazítsa meg a készülék alsó részének hátulján található „rögzítőcsavart” az óramutató járásával ellentétes irányba forgatva, majd fordítsa el a joystick hátulján található tárgyasztal rögzítőkart OLDOTT irányba.



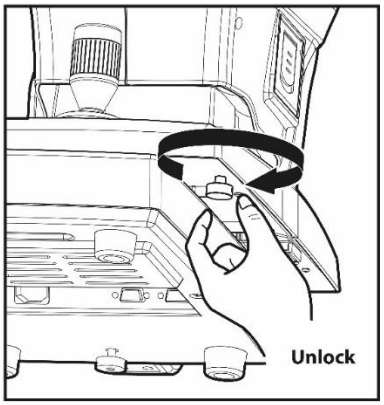


[Feloldásszínpadrész zárja1] [Színpadrögzítő kar] (Rögzítőcsavar)

2. Színpadrész zárjának 2. feloldása (Testzárak)

- Amint az ábrán látható, a színpad jobbra kényszerül.
- Fordítsa el a testzárat az óramutató járásával megegyező irányba, amíg meg nem áll.

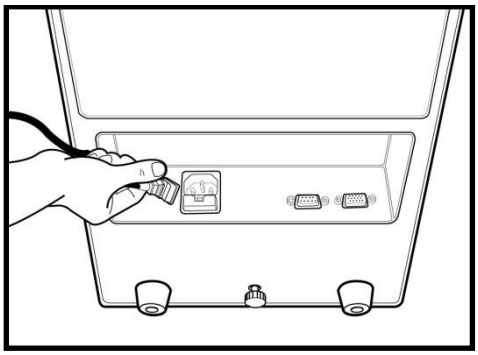
-Zárja le a testzárat ugyanígy a bal oldalon.



[Színpadrész zárjának feloldása2 (Testzárak)]

3. Hozzáférés a tápkábelhez

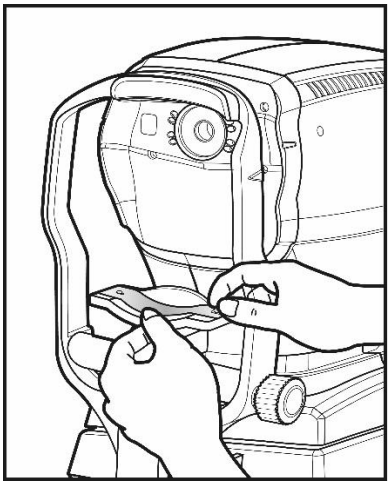
- Helyezze a HRK-1-et egy asztalra.
- Győződjön meg róla, hogy a hangszer POWER kapcsolója KI van kapcsolva.
- Csatlakoztassa a tápkábelt a fő készülék alsó részén található tápcsatlakozóba.
- Csatlakoztassa a hálózati csatlakozódugót a hálózati aljzatba.



[Hozzáférés a tápkábelhez]

4. Az álltámasz papírjának behelyezése

- Húzza ki a nyomócsapot a bal és jobb oldalon.
- Helyezze a nyomócsapot az álltámasz papírjának bal és oldalsó furataiba.
- Rögzítse az álltámasz papírját a csúszkára oda, ahol a nyomócsapot behelyezte.



[Álltámasztó papír]

5. Nyomtatópapír-melléklet

A nyomtatópapír behelyezésének sorrendjét lásd a „10.2 Csere” című részben.

6. Beállítás megerősítése

Jelöljön be és válasszon ki különféle méréssel kapcsolatos funkciókat, beleértve a VD értéket vagy a nyomtató állapotát. Nyomtassa ki a kívánt üzenetet a mérési adatokkal együtt (lásd a „9.5. Felhasználói beállítás mód” részt).

7. Átvitel másik eszközre

A mérési eredmények vezetékes úton történő továbbításához csatlakoztassa a kábelt az eszköz soros interfészéhez, és készítse elő a másik eszközt. A szemvizsgáló eszközhöz csatlakoztatott eszközök általában egy olyan számítógépet tartalmaznak, amely tartalmazza a Huvitz digitális reflektorát, lencsemérőjét és egy harmadik fél által biztosított beépített szoftvert a kezeléshez. Ami a csatlakozási és kommunikációs beállítási módot illeti, az a csatlakoztatott eszköztől függően eltérő lehet. Ezért a szemvizsgáló eszköz átviteli sebességének (BPS) és protokolljának (RS232) beállításához olvassa el a csatlakoztatott eszköz kézikönyvét.

A szemvizsgáló eszköz kommunikációs átviteli sebességét és protokollját lásd a „9.5 felhasználói BEÁLLÍTÁS mód” részben. A részletekért kérdezze meg a forgalmazót, ahol a készüléket vásárolta.

⚠ FIGYELMEZ

A következő esetekben azonnal kapcsolja ki a készüléket. Ezután húzza ki a hálózati csatlakozókábelt a konnektorból, és vegye fel a kapcsolatot a Huvitz forgalmazójával.

- Ha füstöt észlel a berendezésből, vagy ha furcsa szagot vagy hangot hall.

- Ha véletlenül folyadék öntött a berendezésre, vagy ha fémes tárgy esett a berendezésbe

- Amikor a berendezést leejtették, vagy ha a külső megjelenése megsérült

Lorsque le type de situacija suivant se produit, coupez immédiatement l'interrupteur d'alimentation. Ensuite, contactez le distributur Huvitz après avoir retiré le code d'alimentation de la partie de connexion d'alimentation CA.

- Lorsque de la fumée est détectée dans l'équipement ou lorsqu'une odeur ou un son étrange se fait entendre.

- Lorsque du liquide a été accidentellement versé sur l'équipement ou lorsqu'un matériau métallique a été déposé dans l'équipement

- Lorsque l'équipement est tombé ou lorsque l'apparence extérieure a été endommagée

7

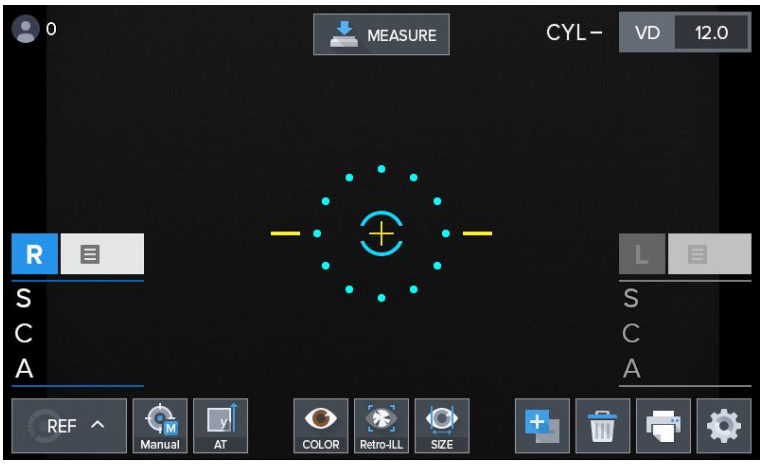
Mérési módszer

1. A főegység bekapcsolása

- Kapcsolja be a főkapcsolót.
- A rendszerellenőrzés befejezése után megjelenik a mérési képernyő.

JEGY

Ha az alább látható mérési képernyő nem jelenik meg a monitoron, kapcsolja ki a készüléket, majd 10 másodperc múlva kapcsolja be újra. Ha a mérési képernyő nem jelenik meg, vegye fel a kapcsolatot a Huvitz forgalmazójával.

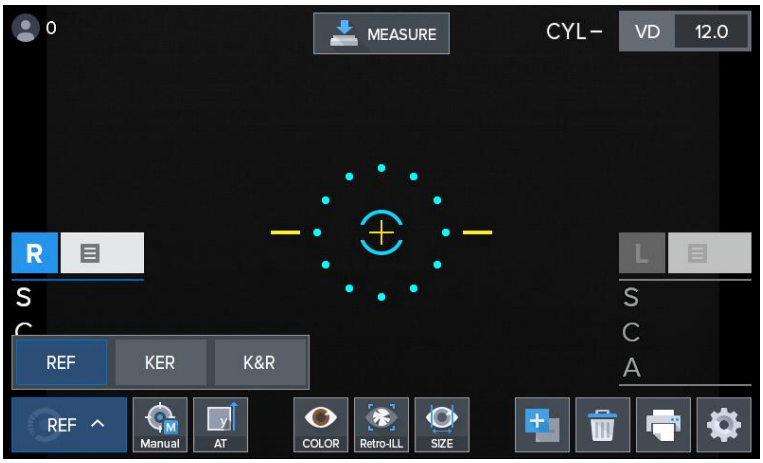


[Mérési képernyő]

2. Mérési mód kiválasztása

Ez a műszer mérési módokkal rendelkezik. (Kezdeti érték: REF).

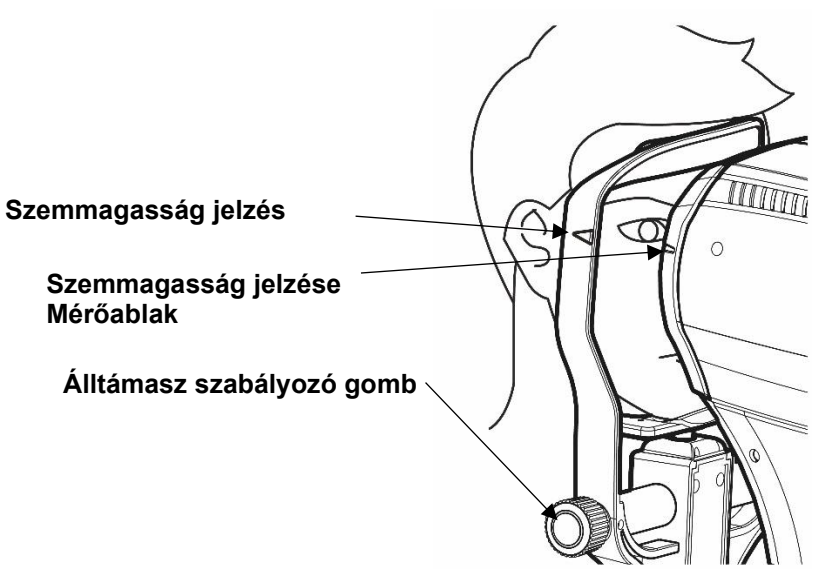
- REF (REF egyszeri mérés)
- KER (KER egyszeri mérés)
- K&R (KER/REF folyamatos mérés)



[Mérési mód]

3. A beteg magasságának beállítása

- Kérje meg a pácienst, hogy üljön a készülék elülső részéhez.
- Állítsa be a készülék elektromos asztalának vagy székének magasságát úgy, hogy a beteg kényelmesen tudjon ülni.
- Győződjön meg róla, hogy a beteg állát az álltámaszra helyezi, és ellenőrzi, hogy a homloka hozzáér-e a homloktámaszhoz.
- Állítsa be az álltámasz magasságát az álltámasz szabályozógombjával, amíg az álltámasz szemmagasság-jelzése el nem éri a páciens szemmagasságát.
- ellenőrizze, hogy a mérőablak magasságjelzése a páciens látóvonalának magasságában van-e



[A páciens magasságának beállítása]

⚠ VIGYÁZAT

Ne kérje meg a pácienst, hogy a kezét vagy az ujját az álltámasz alsó részére helyezze. Kéz vagy megsérülhet az ujja.
A homloktámaszt minden alkalommal tisztítsa meg oldószerrel, például etanollal, amikor a beteg átöltözik, hogy megelőzze a
fertőzés. A tisztaság megőrzése érdekében minden alkalommal cserélje ki az álltámasz papírját, amikor a beteg átöltözik.

Ne laissez pas le patient placer sa main ou son doigt sur la partie inférieure de la mentonnière. La main ou le doigt peuvent se blesser.
Nettoyez le repose-front avec un solvant tel que l'éthanol chaque fois que le patient change pour éviter l'infection. Remplacez le papier de mentonnière à chaque changement de patient pour maintenir la propreté.

4. Mérési hely és fókuszálás

⚠ VIGYÁZAT

Ne helyezze a kezét vagy az ujját a tárgyasztal és az alap közé. Továbbá kerülje, hogy a beteg is oda tegye a kezét vagy az ujját. A kéz vagy az ujj megsérülhet.

Ne placez pas votre main ou votre doigt entre la scène et la base. De plus, évitez au patient de placer sa main ou son doigt. La main ou le doigt peuvent se blesser.

- A működtető kar segítségével húzza fel a fő testet a felhasználó elé.

- Utilisez le levier de commande pour tirer le corps principal vers l'avant de l'utilisateur.

- Lassan húzza előre a működtető kart, és közben balra és jobbra állítsa be a kart úgy, hogy a páciens jobb szeme a monitor képernyőjének közepén jelenjen meg. Ügyeljen arra, hogy a fényes Mire gyűrű és a külső rendezőgyűrű koncentrikus kört alkosson.

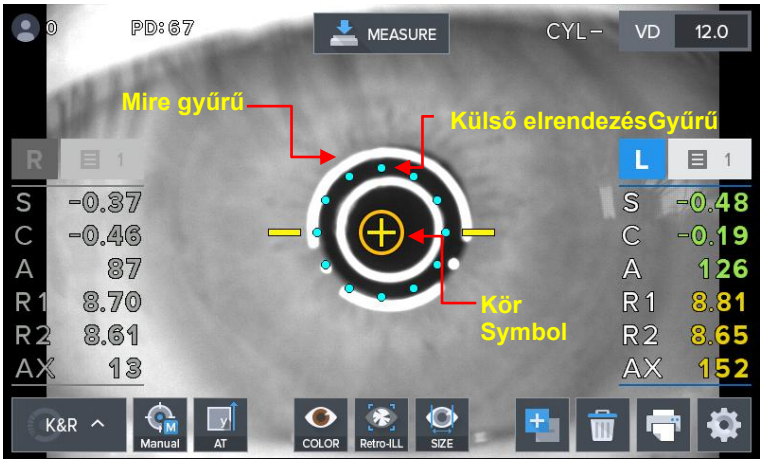
- Ajustez vers la gauche et la droite tout en tirant lentement le levier de commande vers l'avant pour que les yeux droits du patient apparaissent au center de l'écran du moniteur. À ce moment, assurez-vous que l'anneau de boue brillant et l'anneau d'arrangement extérieur deviennent un cercle concentrique.

- Kérje meg a pácienst, hogy figyelje a fixációs célpontot belül.

- Demander au patient de respecter la cible de fixation à l'intérieur.

- Állítsd be a fókuszt úgy, hogy a Mire gyűrűA körvonal tisztává válik. Amikor a fókusz megfelelő, a kör szimbólum jelenik meg a belső oldalsó elrendező gyűrűn.

- Ajustez la mise au point pour que le contour du Mire Ring devienne clair. Lorsque la mise au point est adéquate, le symbole Cercle apparaît sur l'anneau de disposition laterale intérieure.

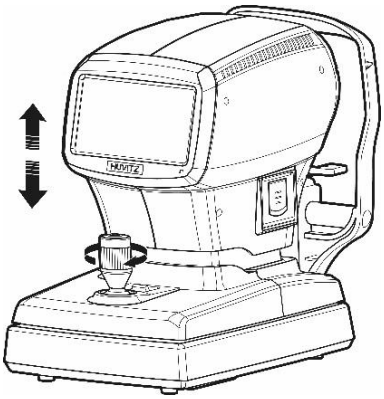


[Mérési hely és fókuszálás]

- **[Magasságállítás]** Állítsa be a működtető kar elforgatásával

- **[Bal és jobb oldali beállítás]** A kezelőkart balra és jobbra döntve állítsa be úgy, hogy a külső elrendezőgyűrű a Mire Ring helyéhez igazodjon.

- **[Fókuszbeállítás]** A fókusz beállításához döntse előre és hátra a kezelőkart, hogy a Mire gyűrű tiszta legyen.



[A joystick működtetése fel/le állításhoz]



[Jobb/balra és fókuszbeállításhoz használt joystick]

JEGY

- Ha a működtető karral való beállítás nem elegendő, akkor a tárgyasztal előre, hátra, balra és jobbra tolásával állítsa be.

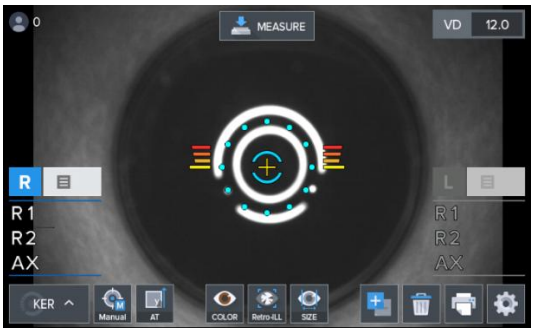
- Folyamatos refraktív teljesítménymérés esetén mérési hibahatár léphet fel olyan betegek esetében, akik könnyen tudják beavatkozni az akkomodációs erőbe.

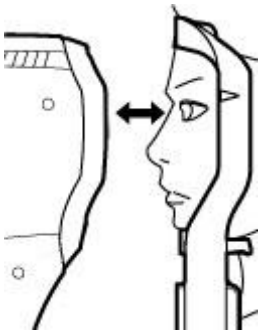
- Mérési hibahatár keletkezhet, ha a Mire gyűrű és a külső elrendező gyűrű folyamatos mérés közben nem tartja ugyanazt a tengelyt.

JEGY

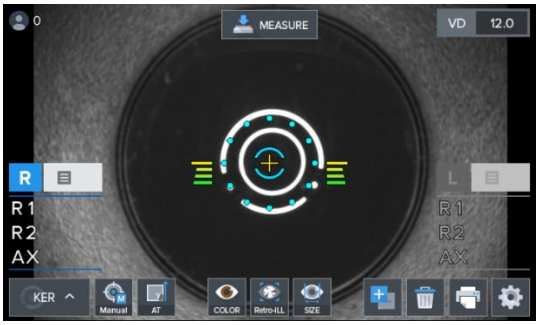
- A stabil mérés biztosítása érdekében ne engedje, hogy a szempillák és a szemhéj eltakarják a legkisebb mérhető pupillaátmérő jelölést.

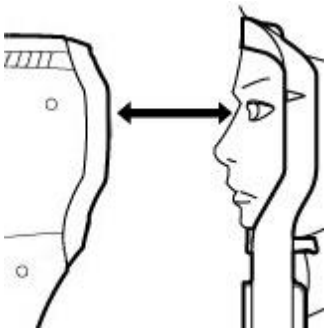
- Ha a készülék túl közel van a pácienshez az optimális beállítási pozícióhoz képest, az igazítási indikátorok felfelé jelennek meg, ha pedig túl messze van a pácienstől, az igazítási indikátorok lefelé.



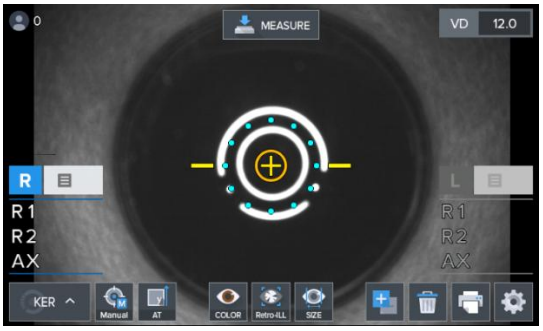


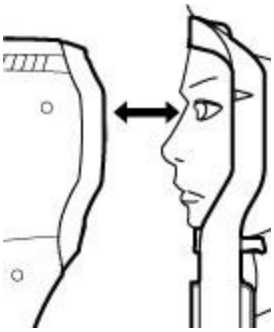
[Túl közel]





[Túl messze]





[A helyszín és a fókusz helyes]

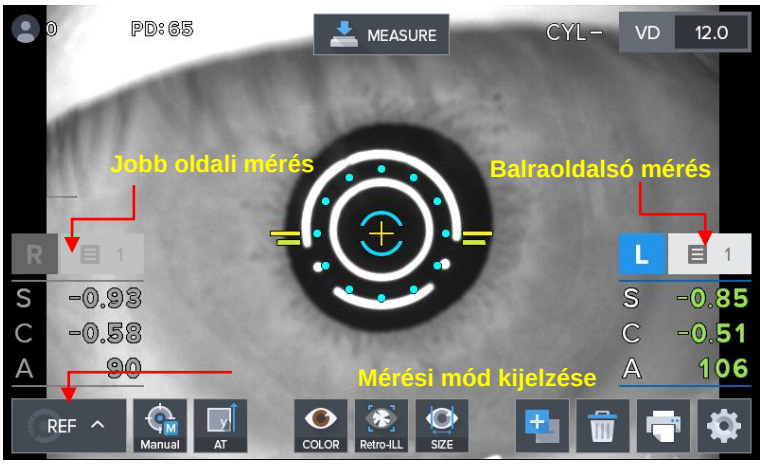
8

Mérés

8.1. Refraktív teljesítmény mérési mód (REF mód)

Ez az a mód, amely önmagában méri a törőerőt.

- REF mód kiválasztása: Úgy állítsa be, hogy a mérési mód jelző része a
  A képernyő „REF” módba vált.



[REF mód képernyő]

8.1.1. Manuális mérési mód

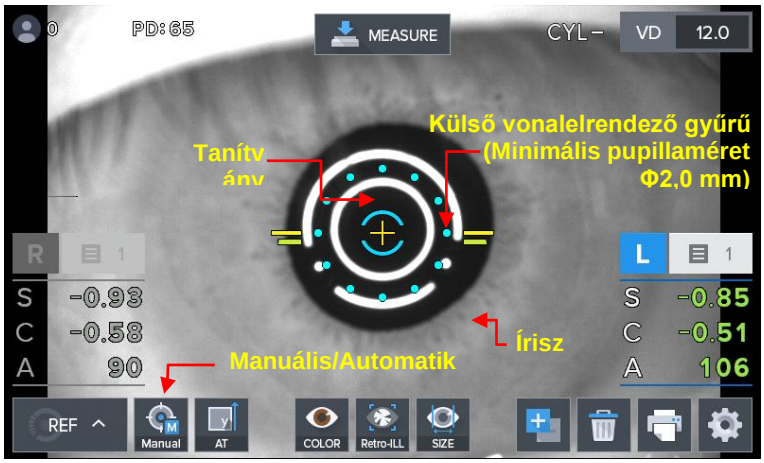
JEGY

A manuális mérési módnak van egy minimum határértéke, amely lehetővé teszi a mérést még szokatlan helyzetekben is. Ezért a felhasználó képzettségi szintjétől függően adathibák léphetnek fel. Általánosságban az automatikus mérési mód ajánlott.

Az üzemmód manuális mérési módba vált, ha automatikus mérési módban megnyomja az Auto gombot.Az automatikus mérési funkció leállítható, ha a felhasználói beállítás módban az „Automatikus mérés” kategória „KI” értékre van állítva. (Lásd a „9.5. Felhasználói beállítás mód” részt.)

① Szemmagasság állítás.

② Mérési hely és fókuszálás



[REF manuális mérési mód képernyő]

③ Mérés

- Nyomja meg a mérés gombot.
- A mérés folyamatosan történik, ha a mérés gombot folyamatosan nyomva tartják.
- A mérési eredmény a mérés befejezése után megjelenik a monitoron.
- Folyamatos mérés esetén az előző mérési eredmény kijelzésre kerül.

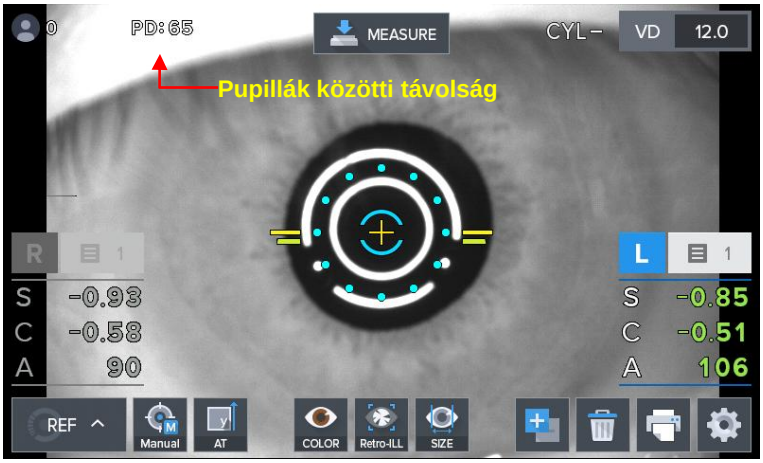
④ Ismétlődő mérés

- Szükség szerint ismételten mérje meg.
- Minden méréskor a legutóbbi mérési érték jelenik meg.
- Legfeljebb 10 mérési frekvencia (a mérési hibák kivételével) van feltüntetve mindegyikhez. szemek balra és jobbra.

A KIJELZŐ mód képernyőjén akár a 10 legutóbbi mérési érték is megtekinthető.

⑤ Az ellentétes szemek mérése.

- A bal szem mérése közben a tárgyasztalt jobbra tolja, miközben a kezelőkart lenyomva tartja.
- A PD érték (pupillák közötti távolság, Pupilla Distance) akkor jelenik meg a monitoron, amikor a bal és a jobb szemeket megmérik.



[Pupillák közötti távolságot jelző képernyő]

⑥ Nyomtatás

- A mérési eredményt a nyomtatás gomb megnyomásával nyomtathatja ki.
- A felhasználói beállítás módban kiválasztott tartalom kinyomtatásra kerül. (Lásd a „9.5. Felhasználói beállítás mód” részt.)
- Vágja ki a nyomtatási oldalt.
- Szükség szerint írja be a páciens nevét a név mezőbe.

JEGY

- A nyomtatás során az eddig mért érték eltávolításra kerül.

- A nyomtatott szöveg enyhén változik, mivel a nyomtatás hőfelvétel. Másolja, ha hosszú ideig meg szeretné őrizni a mérési adatokat.

NAME :
HUVITZ HRK - 9000A
Ver 1.00.00
DATE : 2015/01/01 13:31
No. 0001

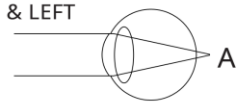
[REF] VD:12.00
C yl. Form: (-)

<R>	SPH	CYL	AX
	-3.00	-1.50	15
	-3.00	-1.50	15
	-2.75	-1.50	14
AVG	-3.00	-1.50	15

<L>	SPH	CYL	AX
	-2.25	-1.25	176
	-2.25	-1.25	176
	-2.25	-1.25	177
AVG	-2.50	-1.25	176

PD = 68mm

RIGHT & LEFT



HUVITZ Co., Ltd.
+ 82-31-428-9100

[Nyomtatott oldal példája]

8.1.2. Automatikus mérési mód

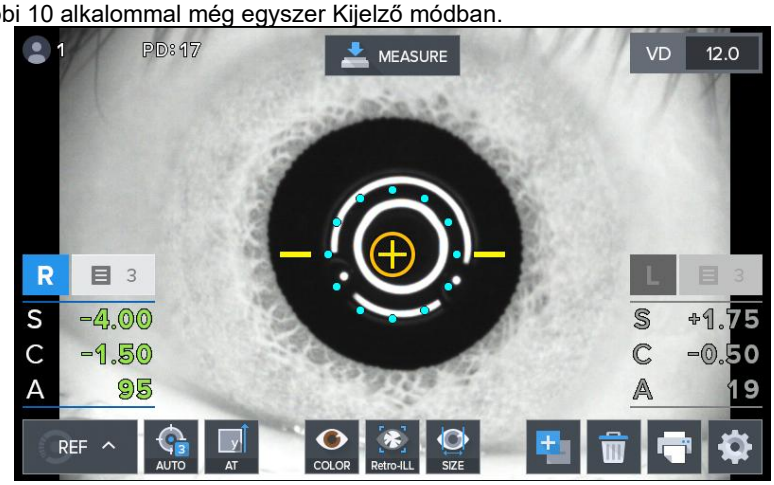
JEGY

Az automatikus mérési mód optimális mérési feltételeket teremt, és megbízhatóan mérhető.
Ha a páciens szeme mozog, és a mérés nehézkes, nyomja meg a joystick mérési gombját.

A mód automatikus mérési módba vált, ha manuális mérési módban megnyomja a MANUAL gombot. Automatikus mérési módban a mérés automatikusan megtörténik, még akkor is, ha a mérés gomb nincs lenyomva, amikor a készülék eléri azt az állapotot, amelyben a mérés hatékonyan működik.

① A (szemmagasság beállítása), (mérési hely és fókuszálás) folyamat ugyanúgy történik, mint a manuális mérési módban.

② Mérés
- A mérés automatikusan megtörténik, amikor a helymeghatározás és a fókuszálás befejeződött.
- Az új mérési eredmény értéke a mérés után megjelenik a monitoron.
  a felhasználó által megadott frekvenciáig (három, öt és folyamatos közül lehet választani)
  Beállítás mód.
- Akár 99 mérési frekvencia is kijelzésre kerül, és a mérési értékek ellenőrizhetők
  a legutóbbi 10 alkalommal még egyszer Kijelző módban.



[REF automatikus mérési mód jelzőképernyője]

③ A másik szem mérése.
- Mozgassa a tárgyasztalt jobb oldalra a bal szem méréséhez ugyanazzal az eljárással.

- Amikor a két szem mérése befejeződött, a PD érték automatikusan megjelenik a monitor képernyőjén.

④ Nyomtatás
- A mérési eredmény automatikusan kinyomtatásra kerül, amikor a két szem mérése megtörténik.
  akkor fejeződött be, amikor a felhasználói beállítás módban az A-PRT kategória „BE” értékre volt állítva.

- Nyomtatás a nyomtatás gomb megnyomásával, ha csak egy szem mérése történt meg, vagy ha az A-PRT kategória
  „KI” értékre lett állítva.

- A mérési adatokkal együtt kerül kinyomtatásra a felhasználói beállítás módban bevitt üzenettel együtt.

8.1.3. Üzenetlista

"JOBBRA LÉPÉS"	Mozgasd a színpadot jobbra.
"BALRA LÉPÉS"	Mozgasd a színpadot balra.
"ÁLLTÁMLA LE"	Mozgassa lejjebb az álltámaszt.
"ÁLLTÁMASZ FEL"	Mozgassa fel az álltámaszt.
"ADATTOVÁBBÍTÁS"	A HRK mérési adatait külső állomásra továbbítják.
"ADATOK NYOMTATÁSA"	A HRK mérési adatai nyomtatásra kerülnek.
"HLM ADATNYOMTATÁS"	A HLM mérési adatai nyomtatásra kerülnek.
"HDR ADATÁTVITEL"	A HLM mérési adatait külső állomásra továbbítják.
"BEFEJEZÉS"	(Automatikus felvételi mód) A mérés befejeződött.
"HIBA"	- Több van, mint±5 dimenziós különbség a tényleges mérés és az ideiglenes mérés között. - A páciens szeme pislog vagy mozog mérés közben.
„IGAZÍTÁSI HIBA”	A beállítás (fókusz vagy középre igazítás) jelentősen hibás a mérés során.
„NINCS JEL”	- A középpont vagy a szem nem található. - A páciens szeme pislog vagy mozog mérés közben. - Ha ez az üzenet a modellszem mérése közben jelenik meg, akkor a műszerrel problémák lehetnek. Lépjen kapcsolatba a szerviztechnikussal.
"PRÓBÁLJA MEG ÚJRA"	Túl nagy az eltérés az előző mérési értékhez képest.

8.2. Szaruhártya görbület mérési mód (KER mód)

Ez a módszer a szaruhártya görbületi sugarának önálló mérésére szolgál.

- KER mód kiválasztása: Állítsa be úgy, hogy a mérési mód jelző része a a képernyő „KER” módba vált.

8.2.1. Manuális mérési mód

JEGY

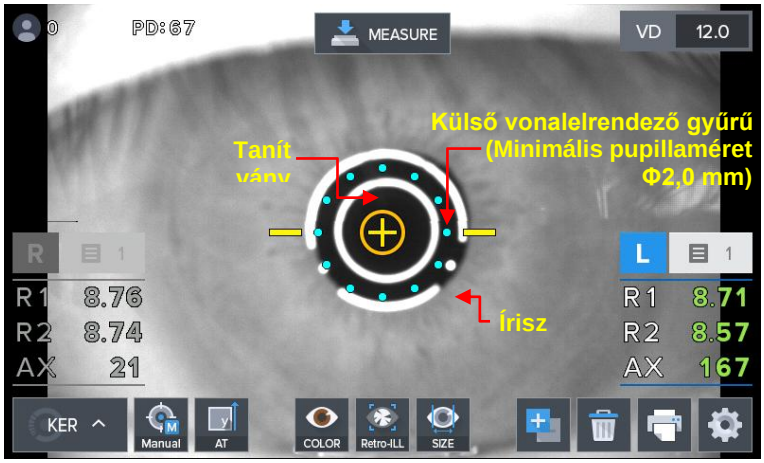
A manuális mérési módnak van egy minimum határértéke, amely lehetővé teszi a mérést még szokatlan helyzetekben is. Ezért a felhasználó képzettségi szintjétől függően adathibák léphetnek fel. Általánosságban az automatikus mérési mód ajánlott.

① A (szemmagasság beállítását), (mérési hely és fókuszálás) folyamatot a 8.1.1-es törőerő mérési módnál leírtakkal megegyező módszerrel végezze el.

② Mérés
- Nyomja meg a mérés gombot.

- A mérés folyamatosan történik, ha a mérés gombot folyamatosan nyomva tartják.

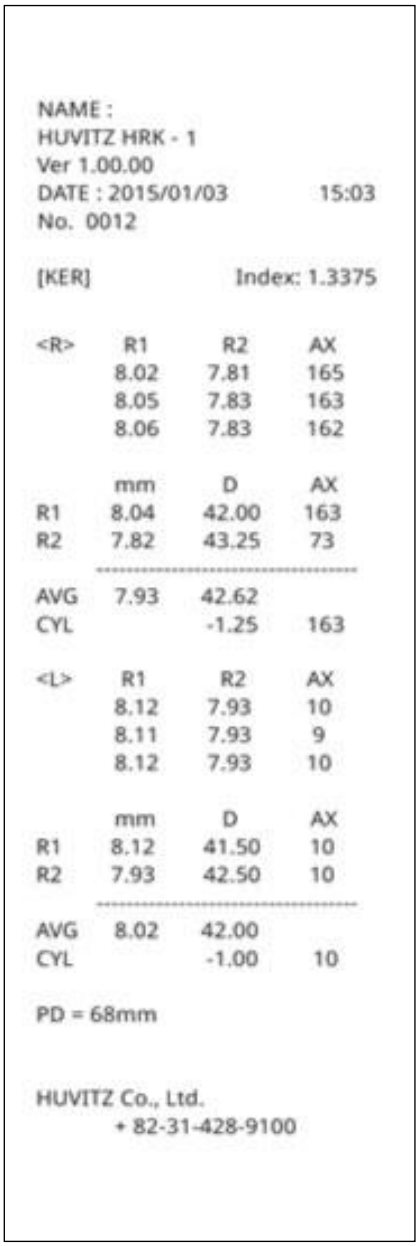
- A mérési eredmény a mérés befejezése után jelenik meg a monitoron. Folyamatos mérés esetén a legutóbbi mérési eredmény jelenik meg.



[KER mód jelzőképernyő]

③ A folyamatot a 8.1.1. pontban leírtakhoz hasonlóan végezze el, mint az (ismételten végzett mérést), (az ellentétes szemek mérését) a 8.1.1. pontban leírtak szerint.

④ Nyomtassa ki a mérési eredményt a 8.1.2-es refraktív teljesítmény mérési módban alkalmazott (nyomtatási) folyamathoz hasonló eljárással.



NAME :
HUVITZ HRK - 1
Ver 1.00.00
DATE : 2015/01/03 15:03
No. 0012

[KER] Index: 1.3375

<R>	R1	R2	AX
	8.02	7.81	165
	8.05	7.83	163
	8.06	7.83	162
	mm	D	AX
R1	8.04	42.00	163
R2	7.82	43.25	73
AVG	7.93	42.62	
CYL		-1.25	163

<L>	R1	R2	AX
	8.12	7.93	10
	8.11	7.93	9
	8.12	7.93	10
	mm	D	AX
R1	8.12	41.50	10
R2	7.93	42.50	10
AVG	8.02	42.00	
CYL		-1.00	10

PD = 68mm

HUVITZ Co., Ltd.
+ 82-31-428-9100

[Nyomtatott oldal példája]

8.2.2. Automatikus mérési mód

JEGY

Az automatikus mérési mód optimális mérési feltételeket teremt, és megbízhatóan mérhető.
Ha a páciens szeme mozog, és a mérés nehézkes, nyomja meg a joystick mérési gombját.

A mód automatikus mérési módba vált, ha manuális mérési módban megnyomja a MANUAL gombot.

Automatikus mérési mód esetén, amikor a készülék eléri azt az állapotot, amelyben a mérés hatékonyan megvalósul, a mérés automatikusan megtörténik, még akkor is, ha a mérés gomb nincs lenyomva.

① A helyszín elrendezése és a fókusz ugyanúgy módosul, mint a(mérési hely és fókuszálás) a8.1.2 refraktív teljesítmény mérési mód.

② A mérés automatikusan történik, ugyanazzal a módszerrel, mint a(mérési) folyamat közben8.1.2 refraktív teljesítmény mérési mód.

③ A mérési eredmény nyomtatása ugyanolyan módszerrel történik, mint a 8.1.2 refraktív teljesítmény mérési módban a (nyomtatási) folyamat.

8.2.3. Üzenetlista

"JOBBRA LÉPÉS"	Mozgasd a színpadot jobbra.
"BALRA LÉPÉS"	Mozgasd a színpadot balra.
"ÁLLTÁMLA LE"	Mozgassa lejjebb az álltámaszt.
"ÁLLTÁMASZ FEL"	Mozgassa fel az álltámaszt.
"ADATTOVÁBBÍTÁS"	A HRK mérési adatait külső állomásra továbbítják.
"ADATOK NYOMTATÁSA"	A HRK mérési adatai nyomtatásra kerülnek.
"HLM ADATNYOMTATÁS"	A HLM mérési adatai nyomtatásra kerülnek.
"HDR ADATÁTVITEL"	A HLM mérési adatait külső állomásra továbbítják.
"BEFEJEZÉS"	(Automatikus felvételi mód) A mérés befejeződött.
„IGAZÍTÁSI HIBA”	A beállítás (fókusz vagy középre igazítás) jelentősen hibás a mérés során.
„NINCS JEL”	- A középpont vagy a szem nem található. - A páciens szeme pislog vagy mozog mérés közben. - Ha ez az üzenet a modellszem mérése közben jelenik meg, akkor a műszerrel problémák lehetnek. Lépjen kapcsolatba a szerviztechnikussal.
"PRÓBÁLJA MEG ÚJRA"	Túl nagy az eltérés az előző mérési értékhez képest.

8.3. Folyamatos sz

aruhártya-görbület / törőerő mérési mód (K&R mód)

Ez a mód a szaruhártya görbületének és a törőerő folyamatos mérésére szolgál.

- K&R mód kiválasztása: Állítsa be úgy, hogy a képernyőn a mérési mód jelzője „K&R” módba váltson.

8.3.1. Manuális mérési mód

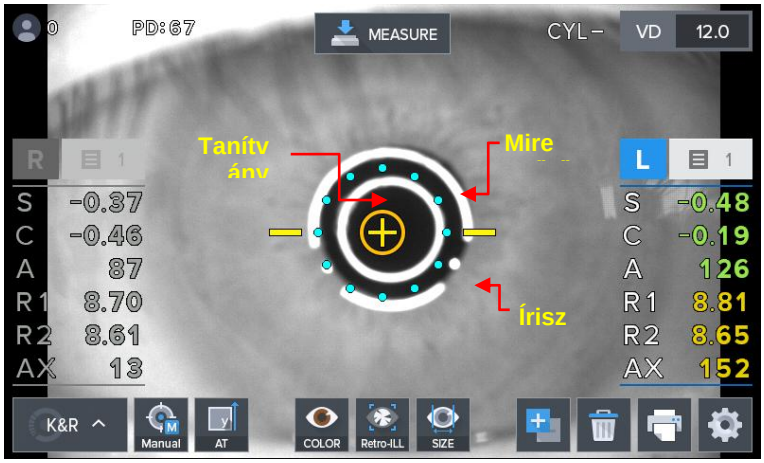
JEGY

A manuális mérési módnak van egy minimum határértéke, amely lehetővé teszi a mérést még szokatlan helyzetekben is. Ezért a felhasználó képzettségi szintjétől függően adathibák léphetnek fel. Általánosságban az automatikus mérési mód ajánlott.

① (A szemmagasság beállítása), (mérési hely és fókuszálás) folyamata ugyanúgy történik, mint a8.1.1 refraktív teljesítmény mérési mód.

② Mérés

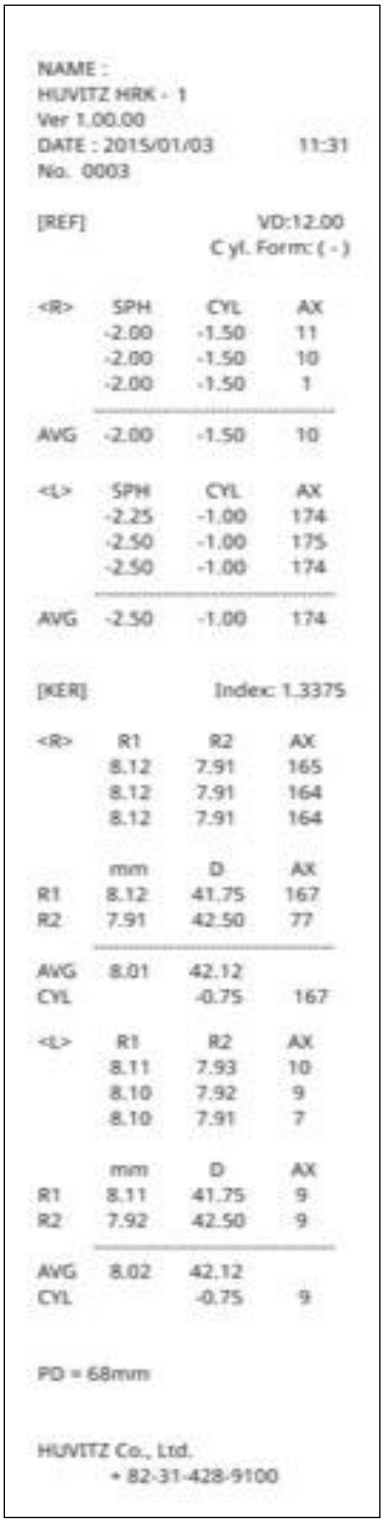
- Nyomja meg a mérés gombot.
- A mérés folyamatosan történik, ha a mérés gombot folyamatosan nyomva tartják.
- A mérési eredmény a mérés befejezése után megjelenik a monitoron.
- Folyamatos mérés esetén a legfrissebb mérési eredmény jelenik meg.



[K&R mód jelzőképernyő]

③ A (ismétlődő mérés) műveletével megegyező működési folyamatot (az ellentétes szemek mérése) a 8.1.1 refraktív teljesítménymérési módban hajtottuk végre.

④ A mérési eredményt a 8.1.1-es refraktív teljesítmény mérési módban a (nyomtatás) folyamatával megegyező módon nyomtatja ki.



NAME :
HUVITZ HRK - 1
Ver 1.00.00
DATE : 2015/01/03 11:31
No. 0003

[REF] VD:12.00
Cyl. Form: (-)

<R>	SPH	CYL	AX
	-2.00	-1.50	11
	-2.00	-1.50	10
	-2.00	-1.50	1
AVG	-2.00	-1.50	10

<L>	SPH	CYL	AX
	-2.25	-1.00	174
	-2.50	-1.00	175
	-2.50	-1.00	174
AVG	-2.50	-1.00	174

[KER] Index: 1.3375

<R>	R1	R2	AX
	8.12	7.91	165
	8.12	7.91	164
	8.12	7.91	164

	mm	D	AX
R1	8.12	41.75	167
R2	7.91	42.50	77
AVG	8.01	42.12	
CYL		-0.75	167

<L>	R1	R2	AX
	8.11	7.93	10
	8.10	7.92	9
	8.10	7.91	7

	mm	D	AX
R1	8.11	41.75	9
R2	7.92	42.50	9
AVG	8.02	42.12	
CYL		-0.75	9

PD = 68mm

HUVITZ Co., Ltd.
+ 82-31-428-9100

[Nyomtatott oldal példája]

⑤ Képernyőkijelzés formátumának kiválasztása

- A törőerő mérését is magában foglaló mérési módban kijelölhető az asztigmatizmus törőerejének szimbóluma. Ez a felhasználói beállítás módban lehetséges. Ezenkívül a törőerő mérését is magában foglaló mérési módban a VD érték után megjeleníthető a törőerő mérési adatai. A VD gomb folyamatos lenyomva tartásával kijelölhető a kívánt VD érték, és a kapott mérési érték megjelenik a képernyőn.

- Lehetőség van a képernyőkijelzés formátumának megadására (R1/R2/AX→ K1/K2/AX→ AR/CY/AX) a felhasználói beállítás módban, ha a szaruhártya görbületének mérését is magában foglaló mérési módról van szó.

8.3.2. Automatikus mérési mód

JEGY

Az automatikus mérési mód optimális mérési feltételeket teremt, és megbízhatóan mérhető.
Ha a páciens szeme mozog, és a mérés nehézkes, nyomja meg a joystick mérési gombját.

A mód automatikus mérési módba vált, ha manuális mérési módban megnyomja a MANUAL gombot. Automatikus mérési módban a mérés automatikusan megtörténik, még akkor is, ha a mérés gomb nincs lenyomva, amikor a készülék eléri azt az állapotot, amelyben a mérés hatékonyan működik.

① A helyszín elrendezése és a fókusz összhangban van a (mérési hely és fókuszálás)8.1.2 refraktív teljesítmény mérési mód.

② A mérés automatikusan történik, ugyanazzal a folyamattal, mint a(mérés) 8-ból.1.2 refraktív teljesítmény mérési mód.

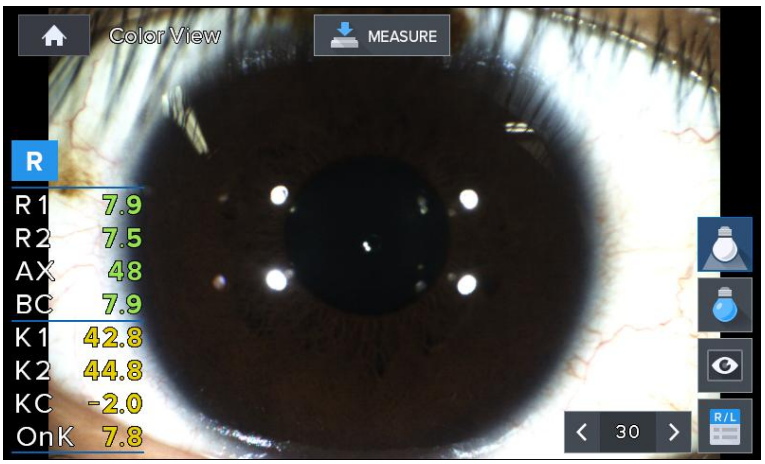
③ A mérési eredmény értékét a 8.1.2-es refraktív teljesítmény mérési mód (nyomtatási) folyamatának végrehajtásával nyomtatja ki.

9

Egyéb mód

9.1. SZÍNES NÉZET mód

Ez a mód színes képernyővel történő megfigyelésre szolgál sárga szűrő / fehér LED / kék LED használatával, amikor kontaktlencsét viselnek, a szaruhártya görbületi sugarát mérve.



[Színes nézet mód jelzőképernyője]

A képernyőn megjelenő gombok kategóriái a következők.

: Válassza ki a Sárga szűrő mód BE/KI állapotát.

: Válassza ki a fehér LED mód BE/KI állapotát.

: Válassza ki a kék LED mód BE/KI állapotát.

: Filmezett kép megjelenítése a képernyőn (maximum BAL 2, JOBB 2)



: A képernyőn a mérési ADATOKAT jelzi.

: Gomb, amely egy fokozattal csökkenti a LED fényerejét



: Az aktuális LED fényerejét jelzi.


: Gomb, amely egy lépéssel növeli a LED fényerejét

① Nyomja meg a gombot a fő mérési módban, hogy a
A SZÍNES NÉZET MÓD mérési képernyője az ábrán látható módon jelenik meg.
amikor a SZÍN gomb be van nyomva.

② Az alapérték és az OnK érték méréssel automatikusan kiszámításra kerül.
érték, ha a szaruhártya görbületét KER módban mérték.

③ A szemek helyzete és fókusza a kép megtekintéséhez használt kezelőkarral állítható be.
a szemvizsgálat tárgyáról egyértelműen.

④ 
és
a fehér LED megfelelő fényerejének beállítására szolgálnak.
A képernyőn megjelenő adatok kategóriái a következők.

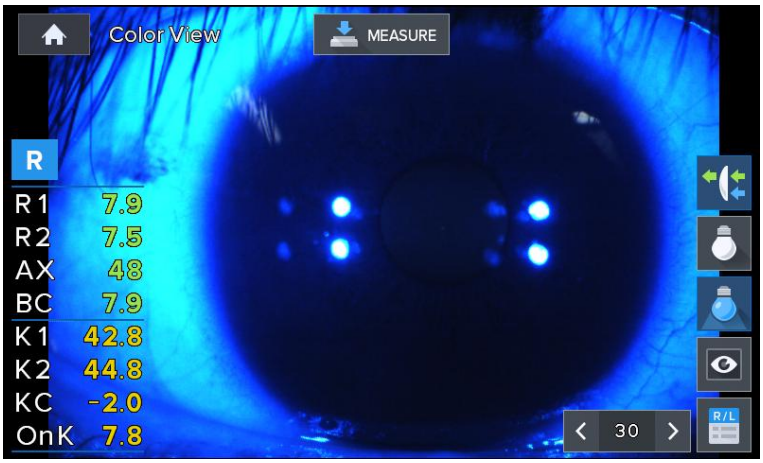
- R1 : A szaruhártya görbületének főtengelyét jelzi
- R2 : A szaruhártya görbületének kistengelyét jelzi
- FEJSZE : A szaruhártya görbületének tengelyét jelzi
- Bázis : A kontaktlencse alapgörbületének értékét jelzi
- K1 : A szaruhártya görbületének főtengelyét dioptriaként jelöli
- K2 : A szaruhártya görbületének kistengelyét dioptriaként jelöli
- HENGER : Az asztigmatizmus erősségének értékét jelzi
- Onk : A kontaktlencse Onk dioptriaértékét jelzi

9.1.1. Sárga szűrő

Ez a funkció a kontaktlencse illeszkedési fokának tisztább megfigyelésére szolgál.

1. Nyomja meg a
,
gombot Színes nézet módban.

2. Használat
gomb és
gombbal állíthatja be a LED fényerejét.
Ezután figyelje meg a kontaktlencse illeszkedésének mértékét.



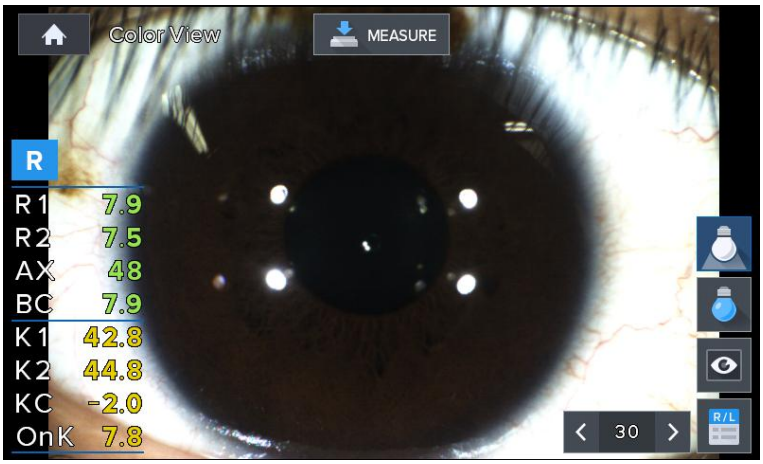
[Színes nézet mód jelzőképernyője (sárga szűrő)]

JEGY

A Sárga szűrő funkció az S/W-t használó funkció.

9.1.2. Fehér LED

Ez a funkció fehér LED megvilágítást használ a színes képalkotáshoz.



[Színes nézet mód jelzőképernyője (fehér LED)]

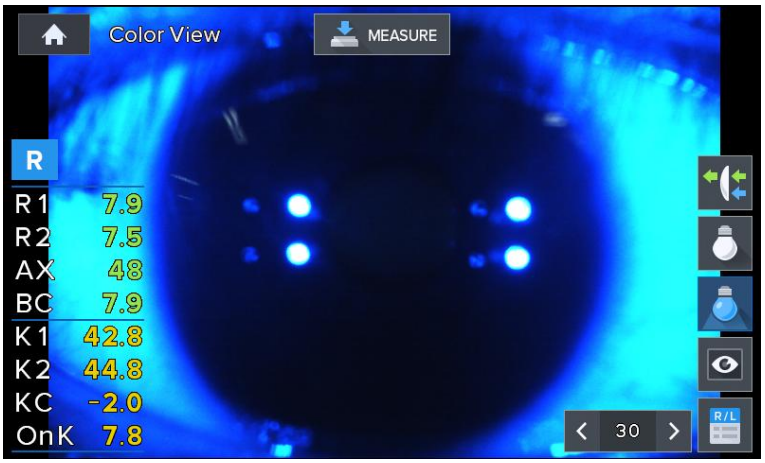
9.1.3. Kék LED

Ez a funkció fluoreszcens oldat és kék LED segítségével figyeli a szaruhártya és a kontaktlencse illeszkedésének mértékét.

1. A szem fluoreszcens oldattal történő festése után viseljen kontaktlencsét.

2. Nyomja meg a gombot Színes nézet módban, és a kezelőkarral állítsa be a szemek helyét és fókuszát.

3. Használat gomb és gombbal állítsa be a kék LED fényerejét, és figyelje meg a kontaktlencse illeszkedésének mértékét.



[Színes nézet mód jelzőképernyője (kék LED)]

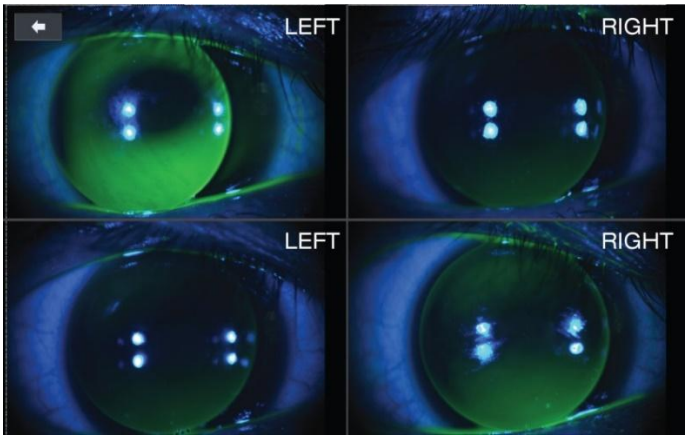
9.1.4 Visszatérés mérési módba

Nyomja meg a gombot Színes nézet módban a fő mérési módba való visszatéréshez.

9.1.5. Képernyőfelvétel

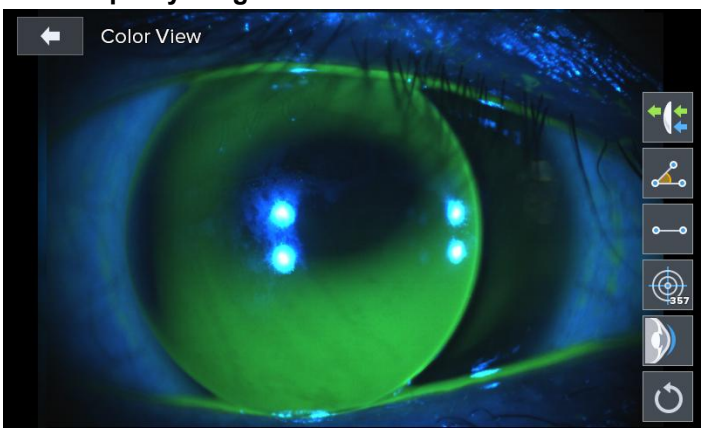
1. Színes nézet módban a mérési gomb (joystick) megnyomásával rögzítheti a szemvizsgálat alanyának képét.

2. Nyomja meg a gombbal a felvett képeket akár négy képernyőn is megjelenítheti KIJELZŐ képernyő.



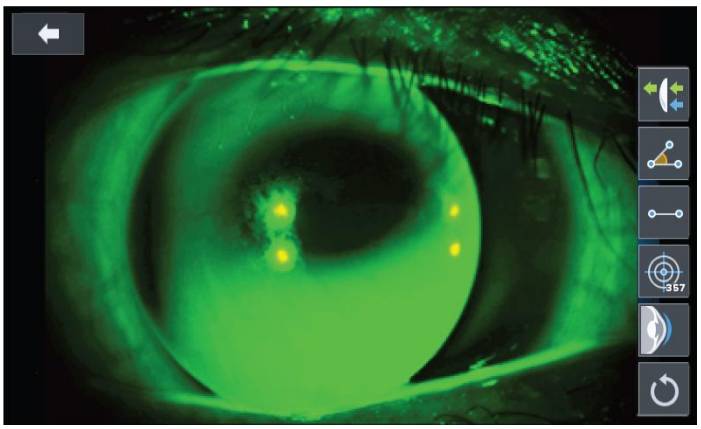
[Színes nézet mód - képernyőfelvétel]

9.1.6. Képmegjelenítő képernyő rögzítése

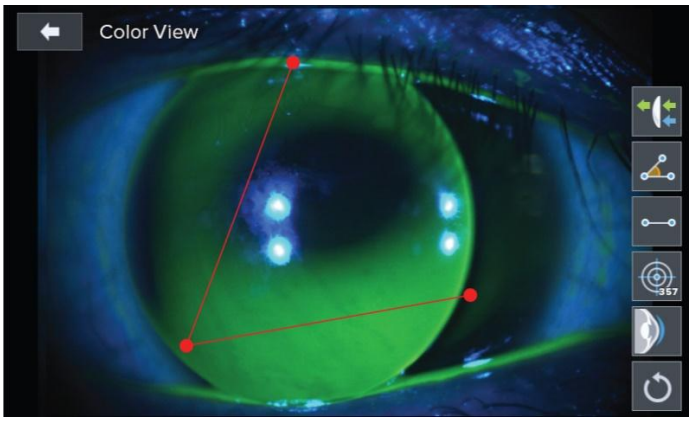


[Színes nézet mód – rögzített kép kiválasztására szolgáló képernyő]

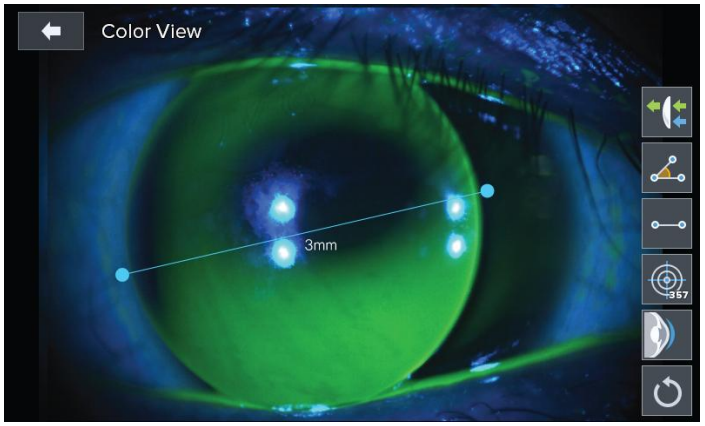
: Kiemeli a mérési kép zöld színét. (A fluoreszcens oldat eloszlási állapota könnyen ellenőrizhető a mért kép zöld színének kiemelése utáni jelzéssel.)



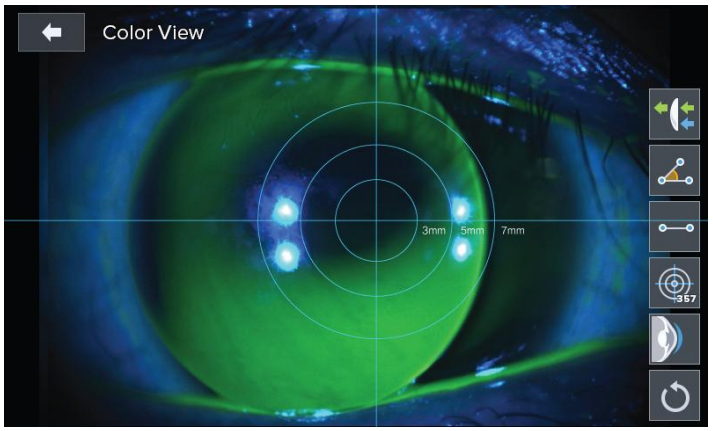
: Szög mérése. (A szög mérése a képernyő három pontjának a mérendő szöggel való megérintésével történik.)



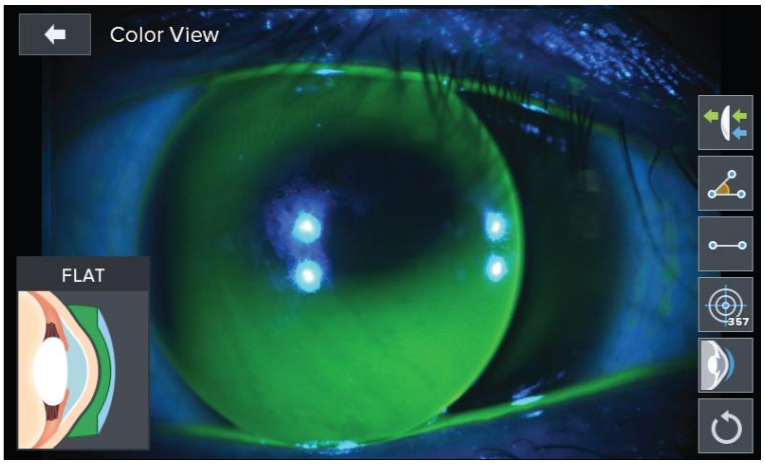
: Hosszúság mérése. (A hosszúság mérése úgy történik, hogy a képernyőt a mérendő hossz két végén lévő két ponttal megérinti.)

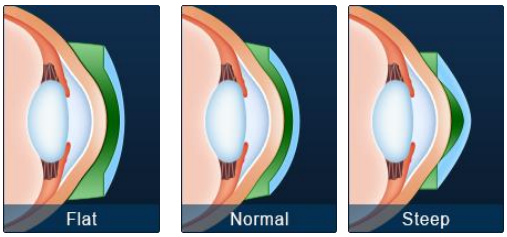


: Irányvonalat jelez (3 mm, 5 mm, 7 mm).



: A kontaktlencse illeszkedésének állapotát jelzi. (Automatikusan, lépésenként megkülönbözteti, hogy a szaruhártya görbülete és a kontaktlencse görbülete lapos, normális vagy meredek, és ezt jelzi a képernyőn.)





[Lapos, Normál, Meredek ikon képernyő]

Visszatérés az eredeti állapotba.
(Visszaállítja az összes jelzett elemet az eredeti állapotába.)



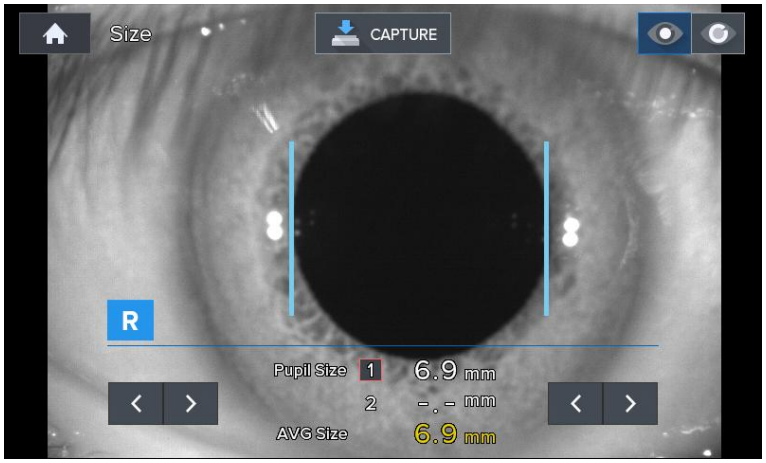
9.2. MÉRET mód (pupilla átmérőjének mérése)

Ez a mód a pupilla átmérőjét méri.

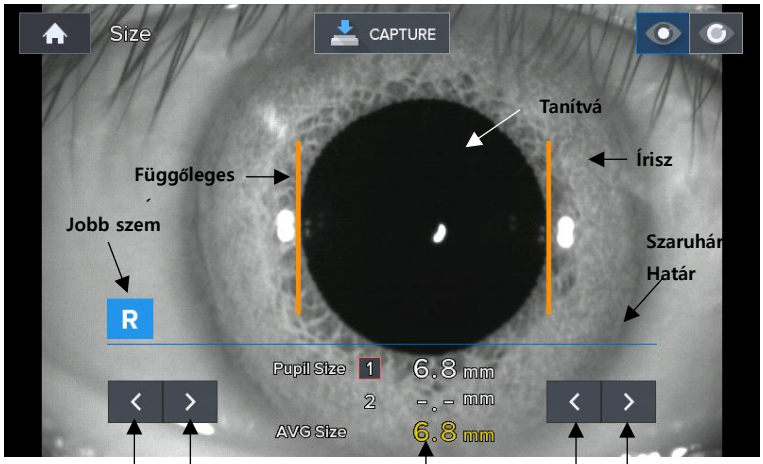
1. Nyomja meg a 

gombot a fő mérési módban. Ezután a MÉRET mód kerül kiválasztásra a MÉRET gomb megnyomásakor.

2. Állítsa be a helyet, és fókuszálja a mérendő szem képét.



[Méret mód jelző képernyő (1)]



[Méret mód jelzőképernyője (2)]

3. Mérési hely és fókuszálás
- Kérje meg a pácienst, hogy figyelje a fixáló célpontot belül.
- Mozgassa a kezelőkart a pozíció beállításához úgy, hogy a pupilla két függőleges sáv között legyen.
- A fókuszt úgy állítják be, hogy a szaruhártya sarkai jól láthatóak legyenek.

JEGY

A pupilla átmérőjének pontos mérése nem lehetséges, ha a fókuszt az íriszre állítják.

4. Mérés
- Amikor a mérés gombot megnyomják, az aktuális állapot filmre kerül, és a képernyő szüneteltetett képernyőként jelenik meg.
- Balra  gomb és  A gombbal a bal oldali sáv mozgását állíthatja be, míg a jobb oldali gombbal  és  gombbal állíthatja be a jobb oldali sáv mozgását.
- A mért érték a monitoron jelenik meg.
- A mérési érték automatikusan mentésre kerül.
- A mért érték a képernyő alsó részén, középen található pupillaméretnél jelenik meg. Az utolsó két mérési érték átlaga az alábbi „Átlagos méret” részben látható.
- A leállított képernyő a mérés gomb megnyomásával vonható vissza.

5. Mérésismétlés
- A mérés megismétlésekor legfeljebb két mérési érték mérése lehetséges. Ismételje meg a 2–5. lépésben leírt műveleteket újabb méréskor.

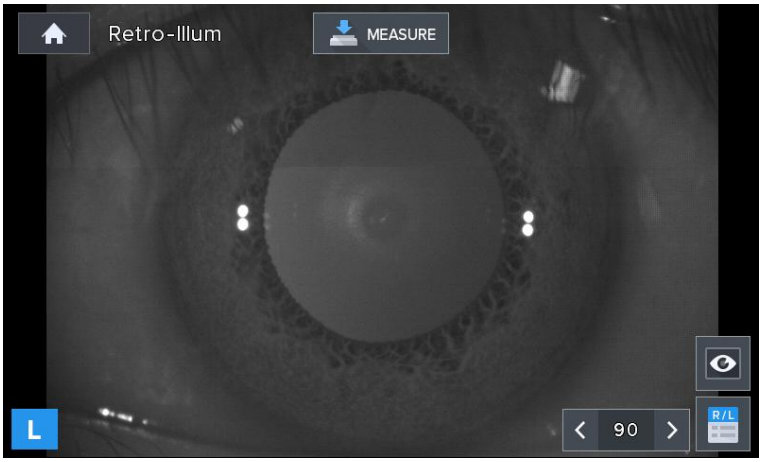
6. A szemközti oldalon lévő szem mérése
- Miután a tárgyasztalt áthelyezte az ellenkező oldalra, mérje meg a szemközti oldalon lévő szemet ugyanazzal a módszerrel.

7. Mérési eredmény kimenete
- A szaruhártya átmérőjének mérési eredménye a következőképpen jelenik meg: „[PULVA MÉRET]” kategóriát a beépített nyomtatóval.

9.3. VISSZAJÁRÓ MEGVILÁGÍTÁS mód

A Retro-Illumination mód az a mód, amely a szemlencsét a Retro-Illumination módszerrel vizsgálja. A szemlencse állapota megfigyelhető a retináról visszaverődő fény alakjának megfigyelésével, miközben a megvilágításon keresztül a szembe sugárzó fény erőssége is változik.
Lehetséges megfigyelni a súlyos szürkehályog-tünetekkel küzdő vagy a tünet által érintett emberi szemlencsét, vagy mérni a törőerőt. Ezenkívül lehetőség van a szemlencse zavarosságának vizsgálatára is. Amikor a szemlencse nem túl zavaros, akkor a szem törőerejét is meg lehet mérni, miközben egyidejűleg megfigyelhető a retináról visszaverődő alak. Továbbá, ha karcolás van a szaruhártyán..., a karcolás megfigyelése vagy a műlencse (IOL) műtét után megfigyelhető a műlencse fényáteresztése és egyenletessége.

9.3.1. Elrendezés és fókuszálás



[Retro-illumination képernyő]

① A mód Retro megvilágítású módba vált, amikor a gomb megnyomása után megnyomja a RETRO-ILL gombot.

② A (szemmagasság beállítása), (mérési hely és fókuszálás) folyamatát a 8.1.1-es refraktív teljesítménymérési móddal megegyező módszerrel végzik.

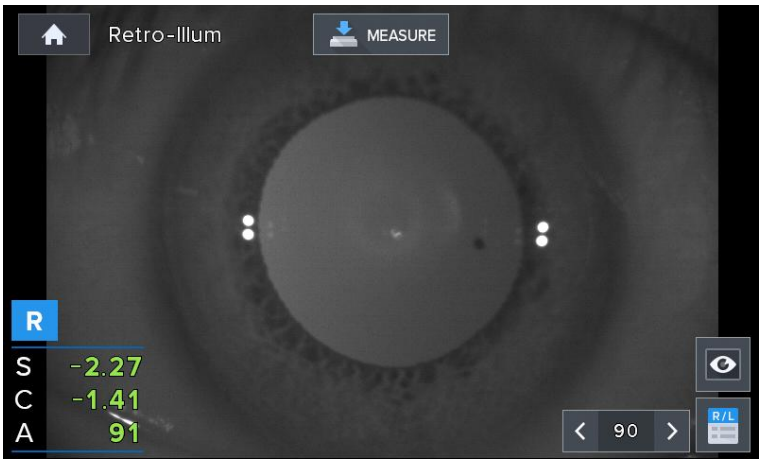
③ A megvilágítás bekapcsolása és a retinán visszaverődő fény után a képernyőn megjelenik a retroilluminációs kép. A retroilluminációs kép segítségével megfigyelhető a szemlencse, a szaruhártya zavarossága és a szaruhártya karcolódási adatai.

④ Mérési képernyő jelenik meg, amikor 

gombot megnyomják, miközben a képernyőn van.
A mérési képernyő a képernyőn a retro-megvilágítású képpel együtt jelenik meg a szem fénytörő erejének, asztigmatizmusának és az aktuális helyen folyamatosan mért asztigmatizmusának köszönhetően.

JEGY

A szürkehályog okozta szemlencse-zavarosság a mérési érték hibájához vezethet az excentricitás miatti aberráció miatt.



[Retro-illumination mérési képernyő]

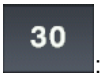
A képernyőn megjelenő Retro-Illumination mód gombjai a következők.



: Gomb, amely a mérési képernyőn megjelenő jelzéshez konvertál.


: Ezzel a gombbal tekintheti meg a mérés gombbal mentett retro-illumination képet.


: Gomb a megvilágítás fényerejének csökkentésére



: Az aktuális megvilágítás fényerejét jelzi


: Gomb a megvilágítás fényerejének növelésére

9.3.2. Retro megvilágítású megfigyelés

① A LED fényerejének beállítása a fénytörő teljesítmény méréséhez

- A kép tisztán látásához használja a  gomb és  gombbal módosítsa a fényerő-mérő LED fényerejét a megfelelő fényerőre.

② Retro-illuminációs kép megfigyelése

- A működtető kart úgy használja, hogy a megvilágítás ne essen a szemlencse nem tiszta, szemmel érintkező részére. A fénynek a pupilla közelében kell lennie, így hatékonyan megfigyelhető a retroilluminációs kép.

JEGY

A páciens szemének védelme érdekében kerülje a 30 másodpercnél hosszabb szemvizsgálatot.

③ A kép mentése
- A kezelőkarral állítsa be a kép fókuszát, és mentse el a képet a mérés gomb megnyomásával.

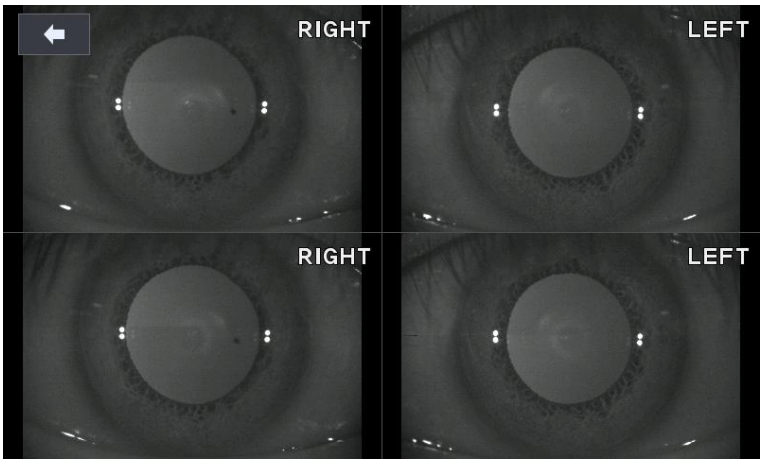
9.3.3. Mentés

A mérés gombbal mentett képek esetében a bal és a jobb szemhez legfeljebb két kép menthető.

9.3.4. A másik szem vizsgálata

A kívánt képet a másik szem számára is elmenti.

9.3.5. Mentett kép importálása



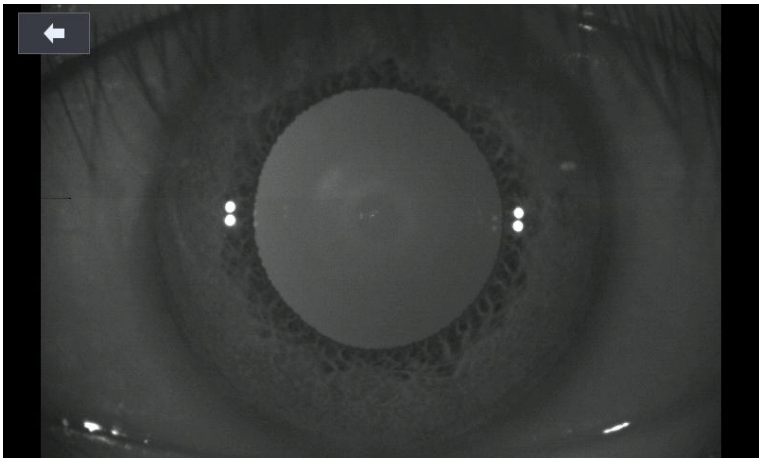
[A mentett képet jelző képernyő]

①Nyomja meg a  gombbal váltson a Kijelző módba, hogy a két szemhez tartozó mentett retro megvilágítási kép ismét megjelenjen a monitor képernyőjén.

②Kijelző módban minden mentett kép megjelenik a képernyőn, és a kívánt kép megérintésekor a kép felerősíthető.

③A mód visszatér a Kijelző módba, amikor a  gomb megnyomva van miközben a felerősített képernyőn áll.

④A képernyő visszatér a megfigyelési képernyőre, amikor a  gomb megnyomva bekapcsolva Kijelző módban.



[A mentett képet (erősítést) jelző képernyő]

9.3.6. Visszatérés a fő mérési módba

A fő mérési módba való visszatéréshez nyomja meg a gombot.  gombot a megfigyelőképernyőn.

9.4. KIJELZŐ mód

Lehetőség van a memóriában tárolt mérési eredmények megtekintésére (legfeljebb 10 a bal és a jobb szem esetében).

A mód KIJELZŐ módba vált, ha a fő mérési módban a gomb megnyomása után megnyomja a KIJELZŐ gombot. Az átváltás akkor is lehetséges, ha a képernyő bal és jobb oldalán látható mért értéket a törőképesség mérése után megérinti.

JEGY

- K&R mód esetén az oldalváltás a REF vagy a KER gomb megnyomásakor történik.

- A NYOMTATÁS gomb megnyomásakor a memóriába mentett mérési eredményt a beépített nyomtató kinyomtatja, és az új mérésnél az eredmény teljesen törlődik.



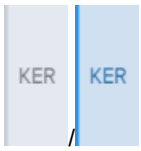
	R	SPH	CYL	AX	L	SPH	CYL	AX
REF	1	-2.25	-1.25	92	1	-2.75	-1.50	91
	2	-2.25	-1.25	92	2	-2.75	-1.50	91
	3	-2.25	-1.25	92	3	-2.75	-1.50	91
	4	-2.25	-1.25	92	4	-2.75	-1.50	91
	5	-2.25	-1.25	92	5	-2.75	-1.50	91
KER	6	-2.25	-1.25	91	6	-2.75	-1.50	91
	7	-2.25	-1.25	91	7	-2.75	-1.50	91
	8	-2.25	-1.25	91	8	-2.75	-1.50	91
	9	-2.25	-1.25	91	9	-2.75	-1.50	92
	10	-2.25	-1.25	91	10	-2.75	-1.50	91
	AVG	-2.25	-1.25	92	AVG	-2.75	-1.50	91

[Adatok mérési eredménye]

A képernyőn megjelenő gombok kategóriái a következők.



: Ez a képernyő mutatja a refraktometriás mérés eredményét.



: Ez a képernyő mutatja a keratometriás mérés eredményét.

 : Gomb a mentett ADATOK törléséhez és a mérési módba való visszatéréshez.

 : Gomb a mentett ADATOK nyomtatásához.

1. Refraktometriás mérési eredmény
- A legutóbbi 10 mérési eredményt jelzi (törőképesség).

2. Keratometriás mérési eredmény
- A legutóbbi 10 mérési eredményt jelzi (szaruhártya görbületi érték).

9.5. Felhasználói beállítás mód

Lehetőség van a méréssel, a nyomtatási kimenettel és egyebekkel kapcsolatos különféle beállítások módosítására.

A felhasználói beállítás módba a gomb megnyomásával léphet be.(BEÁLLÍTÁSI MÓD) gombra a fő mérési képernyőn.

9.5.1. Beállítási elemek listája és kezdeti beállítások

A beállítási elemek 8 nagy indexbe vannak kategorizálva
- HIVATKOZÁS
- KER
- AUTOMATIKUS INDÍTÁS
- KOMMUNIKÁCIÓ
- NYOMTATÁS
- KIJELZŐ
- PACIENSSZÁM
- STB.

9.5.2. Kezdeti beállítás

Tételek	Leírások	Opciók	Kezdeti érték
HIV.	VD	0,0 / 12,0 / 13,75 / 15,0	12
	HENGER	- / + / ±	-
	LÉPÉS	0,01 / 0,125 / 0,25	0,25
	KÖDÖSÍTÉS	1 ALKALOMMAL / Mindig	1 alkalommal
	DIOPTRIA VÁLTÁS	Beviteli érték	0,00
KER	hh/nap	mm / D / ÁTLAG	mm
	LÉPÉS	0,05 / 0,12 / 0,25	0,05
	INDEX	1,332 / 1,336 / 1,3375	1,3375
AUTOMATIKUS INDÍTÁS	AUTOMATIKUS MÉRÉS	Ki / Be(3) / Be(5) / Be(A)	Be(3)
	AUTOMATIKUS KÖVETÉS	Ki / Be	On
KOMMUNIKÁCIÓ	BPS (COM1)	9600 / 57600 / 115200	115200
	RS232 PROTOKOLL (COM1)	Ki / V1 / V2 / Külső	V2
	MÓD (COM1)	Normál / Átlag / Egyéb	Standard

	HLM NYOMTATÁS	Ki / Be	Le
	BPS (COM2)	9600 / 57600 / 115200	115200
	RS232 PROTOKOLL (COM2)	Ki / Be	Le
	MÓD (COM2)	Mate / HLM	HLM
NYOMTATÁS	AUTOMATIKUS NYOMTATÁS	Ki / Be	Le
	HIV. NYOMTATÁS	Ki / Normál / Átlag	Standard
	KER. NYOMTATÁS	Ki / Normál / Átlag	Standard
	SZEMKÉP	Ki / Be	Le
	ÜZENET	Beviteli szöveg	Huvitz
	R. CYL	Ki / Be	Le
	DÁTUM/IDŐ KIJELZÉSE	ÉHH / HNN / NÉÉÉ	Éves havi
	DÁTUM(ÉÉ/HH/NN)	Dátum megadása	Koreai dátum
	IDŐ (ÓÓ/PP/MM)	Beviteli idő	Koreai idő
KIJELZŐ	KÜLSŐ KIMENET	Ki / Be	On
	KÜLSŐ KIMENŐ ARÁNY	4:3 / 16:9 / 5:4 / 16:10	16:9
	LCD FÉNYERŐ	Ellenőrzés	50%
	LCD SZÍNHŐMÉRSÉKLET	HŰVÖS ~ O ~ MELEG	Ó
	KÜLSŐ LED (RETRO-ILL)	Ki / Be	On
PACIENSSZÁM	SZÁM	Ki / Be	On
	NEM.	Ellenőrzés	00000
STB	NYELV	angol	angol
	SÍPOLÓ HANG	Ki / Be	On
	KEZDETI MÓD	REF / KER / K&R	HIV.
	ALVÓ ÜZEMMÓD	Ki / 3 perc / 5 perc / 10 perc	3 perc
	CÉLPONT	Ki / Be	Le
	TÖRLÉS MEGERŐSÍTÉSE PÁRBESZÉDBLAP	Ki / Be	Le

9.5.3. A beállítás részletes leírása

[Oldalváltási módszer]

- : Az előző oldalra ugrik.
- : A következő oldalra ugrik.

[Tartalom módosításának módja]

- Lehetőség van a kívánt fül kiválasztására a beállított érték jelzésére a képernyőn, és a beállítás módosítására a módosítani kívánt kategória megérintésével.

JEGY

Néhányat más módszerrel kell módosítani. A beállításmódosítási eljárás az egyes kategóriák magyarázata alatt található.

[Mérési módba lépés módja]

- Nyomja meg a gombot a tartalom automatikus mentéséhez, és a mód visszatér a fő mérési módba.



[Beállítási mód információi]

[A kategória tartalma]: 1/2 oldal

1. REF (szaruhártya-mérés)

- **VD (0,0/12,0/13,75/15,0)**
  :Távolság a következők között:szaruhártya-csúcs és korrekciós lencse

- **HENGER (-/+/Keverék)**
  :Asztigmatizmus jelölőlap

- **LÉPÉS (0,01/0,12/0,25)**
  :Kijelző egységszférikus és asztigmatizmusra vonatkozó korrekció

- **KÖDÖSÍTÉS (1 alkalommal/mindig)**
  :Válassza ki, hogy végrehajtja-e aködmérés gyakorisága egyszer vagy minden alkalommal folyamatos mérés esetén

- **DIOPTRIA-ELTOLÓDÁS (0,00)**
  :Állítsa be a megfelelő értéket a hiba javításához.dioptria mérési érték
  (Hatály:-5,00 ~ +5,00)

2. KER (görbemérés)

- **mm/N (mm/N/ÁTLAG)**
  :szaruhártya mérés jelölőlap

mm	R1	főtengely sugara
	R2	kistengely sugara
	AX	főtengely szöge
D	K1	minimális szaruhártya-törőképesség
	K2	maximális szaruhártya-törőképesség
	AX	minimális szaruhártya-törőerő szöge
ÁTLAG	AR	átlagos görbületi sugár
	CY	szaruhártya-asztigmiára vonatkozó recept
	AX	szaruhártya-asztigmatizmus szöge

- **LÉPÉS (0,05/0,12/0,25)**
  :Kijelző egységszaruhártya-törőképesség és szaruhártya-asztigmatizmus receptje

- **INDEX (1,332/1,336/1,3375)**
  : Válogatása szaruhártya-ekvivalencia törőereje

3. AUTOMATIKUS INDÍTÁS (automatikus funkció)

- **AUTOMATIKUS MÉRÉS**
- **(Ki/Be (3)/Be (5)/Be (A))**
  : Válassza ki, hogy az automatikus mérési funkciót használja-e, ha az elrendezés és a fókusz megfelelő.

  BE (3) Mérje meg háromszor egymás után
  BE (5) Mérje meg ötször egymás után
  BE (A) Folytassa a mérést
  KI automatikus mérési funkció nincs használatban

- **AUTOMATIKUS KÖVETÉS (Ki/Be)**
  :Válassza ki, hogy használni szeretné-e automatikus követési funkció vagy sem

4. KOMMUNIKÁCIÓ (kommunikáció beállítása más eszközzel)

- **BPS(COM1)(9600/57600/115200)**
  :Válasszonadatátviteli sebességmásik eszköz (9600, 57600, 115200 bps)

- **RS232 PROTOKOLL (COM1) (Ki/V1/V2/Külső)**
  :A beállításátviteli mód (egyéb berendezés módja és verziója)

- **MÓD (COM1) (Std/Avg/Misc)**
  :Adatformátum beállítása az átviteli módszerhez.

- **HLM NYOMTATÁS (Ki/Be):**Beállítja, hogy a csatlakoztatott lencsemérőből (HUVITZ HLM-1) importált adatok kinyomtatásra kerüljenek-e az eszköz beépített nyomtatójával.Ha a „Be" beállítás van kiválasztva, az adatok a lencsemérő nyomtatás gombjának megnyomásával nyomtathatók ki a készülék nyomtatójáról.

- **BPS(COM2)(9600/57600/115200)**
  :Válasszonadatátviteli sebességmásik eszköz (9600, 57600, 115200 bps)

- **RS232 PROTOKOLL (COM2) (Ki/Be)**
  :Kapcsolja be, ha a rendszer második kommunikációs portot használ.
  (A második port használatához az RS232 Y KÁBELT kell csatlakoztatni az eszközhöz.)

- **MÓD (COM2) (Mate/HLM)**
  :Válassza ki a második kommunikációs port célját.

⚠ JEGY

- Azoknak a felhasználóknak, akik a HRK-1-et egyszerre két eszközhöz szeretnék csatlakoztatni, előkészítettük az RS232 Y KÁBELT.

- Ha a HRK-1 csak egy eszközhöz csatlakozik, akkor kapcsolja ki az [RS232 PROTOCOL (COM2)] opciót, és ne vegye figyelembe a „COM2" összes opcióját.

- A HRK-1 csak egyetlen soros porttal rendelkezik, de az RS232 Y KÁBEL segítségével két eszközt is csatlakoztathat hozzá. Az alábbiakban a rendelkezésre álló csatlakozások láthatók.

[1. eset. Digitális refraktor + HLM]

1) Csatlakoztasson egy digitális refraktort az RS232 Y KÁBEL COM1-hez.
2) Csatlakoztassa a HLM-et az RS232 Y KÁBEL COM2-jéhez.
3) Állítsa be a [BPS (COM1)], [RS232 PROTOCOL (COM1)] és [MODE (COM1)] beállításokat a cél digitális refraktorhoz.
4) Kapcsolja be a [HLM NYOMTATÁS] funkciót.
5) Kapcsolja be az [RS232 PROTOCOL (COM2)] funkciót.
6) Állítsa be a [BPS (COM2)] értéket a cél HLM-hez.
7) Válassza a [HLM] lehetőséget a [MODE (COM2)] beállításhoz.

[2. eset. Digitális refraktor + HRK-Mate]

1) Csatlakoztasson egy digitális refraktort az RS232 Y KÁBEL COM1-hez.
2) Csatlakoztassa a HRK-Mate-et az RS232 Y KÁBEL COM2 portjához.
3) Állítsa be a [BPS (COM1)], [RS232 PROTOCOL (COM1)] és [MODE (COM1)] beállításokat a cél digitális refraktorhoz.
4) Kapcsolja ki a [HLM NYOMTATÁS] funkciót.
5) Kapcsolja be az [RS232 PROTOCOL (COM2)] funkciót.
6) Állítsa be a [BPS (COM2)] portot a cél HRK-Mate porthoz.
7) Válassza a [MÓD (COM2)] lehetőséget a [Társ] lehetőségnél.

[3. eset. Mate + HLM]

1) Csatlakoztassa a HRK-Mate-ot az RS232 Y KÁBEL COM1-hez.
2) Csatlakoztassa a HLM-et az RS232 Y KÁBEL COM2-jéhez.
3) Állítsa be a [BPS (COM1)], [RS232 PROTOCOL (COM1)] és [MODE (COM1)] beállításokat a cél HRK-Mate számára.
4) Kapcsolja be a [HLM NYOMTATÁS] funkciót.
5) Kapcsolja be az [RS232 PROTOCOL (COM2)] funkciót.
6) Állítsa be a [BPS (COM2)] értéket a cél HLM-hez.
7) Válassza a [HLM] lehetőséget a [MODE (COM2)] beállításhoz.

5. NYOMTATÁS (nyomtatási beállítás)

- **AUTOMATIKUS NYOMTATÁS (Ki/Be)**: Amikor a mérés a következő helyen történik:Automatikus mérési módban a mérési eredmény automatikusan kinyomtatódik, amikor a bal és jobb szem mérése sorban befejeződött.

- **REF. NYOMTATÁS (Ki/Std/Átlag):**Beépített nyomtatókimeneti űrlap a refraktometriás mérési eredményhez Ki: Nem érkezett kimenet.
  Std: Csak a legutóbbi 10 mérési eredményt és átlagértékeket jeleníti meg.
  Átlag: Csak az átlagértéket adja ki.
- **KER. NYOMTATÁS (Ki/Std/Átlag):**Beépített nyomtató kimeneti űrlap a keratometriás mérési eredményekhez
  Ki: Nem érkezett kimenet
  Std: Csak a legutóbbi 10 mérési eredményt és átlagértékeket jeleníti meg.
  Átlag: Csak az átlagértéket adja ki.

- **SZEM KÉP (Ki/Be):**Kiválasztja a szemgolyó kimenetét és a görbe ábrákat a REF mérési eredmény alapján
  Ki: Nem érkezett kimenet
  Be: Kiválasztja a szemgolyó és a görbe ábrák kimenetét a refraktometriás mérési eredmény után.

- **NYOMTATOTT ÜZENET:**A nyomtatáskor a mérési adatokkal együtt kimeneti üzenetet ad meg. A tartalom legfeljebb két sorban adható meg. (Lásd: „9.6. Beviteli módszer")

- **JÁRÓHENGER (Ki/Be):**Kiválasztja a fennmaradó asztigmatizmus kimenetét.

- **KIJELZŐ (ÉHH/HNN/NÉÉ):**év/hónap/nap jelölési űrlap beállítása
  Évközi havi:év/hónap/nap
  MDY:hónap/nap/év
  ÉV/NAP:nap/hónap/év

- **DÁTUM (ÉÉ/HH/NN):**A beállítás módosításadátum (év/hónap/nap)
  (Hatókör: Y = 00 ~ 99, H = 01 ~ 12, D = 01 ~ 31 (1 ~ 28, amikor az M február))

- **IDŐ:**időbeállítás módosítása(óra/perc/másodperc)
  (Hatókör: H = 00 ~ 23, M = 00 ~ 59, S = 00 ~ 59)

6KIJELZŐ

- **KÜLSŐ KIMENET (Ki/Be)**
  :Válassza ki, hogy külső kijelzőkimenetet szeretne-e használni

- **KÜLSŐ KIMENŐ ARÁNY (4:3 / 16:9 / 5:4 / 16:10)**
  :Válassza ki a külső kijelző kimenetének felbontását

- **LCD FÉNYERŐ (10 ~ 100%)**
  :Az LCD kijelző fényerejének beállítása

- **LCD SZÍNHŐMÉRSÉKLET (HŰVÖS ~ MELEG)**
  :Az LCD kijelző színhőmérsékletének beállítása

- **KÜLSŐ LED (VISSZAJÁRÓ VILÁGÍTÁS) (Ki/Be)**
  :Válassza ki, hogy használ-e külső LED-et

7. PACIENSSZÁM (sorozatszám)

- **SZÁMLÁLÁS (Ki/Be)**
  :válassza ki, hogy használni szeretné-e asorozatszám vagy sem

- **NEM.**
  :Sorozatszám kiválasztása (tartomány: 0 ~ 9999)

8. ETC (egyéb beállítás)

- **NYELV (angol/német):**Kiválasztja a kijelzőn jelzett nyelvet.képernyő és nyomtató kimeneti ajtó.

- **SÍPOLÓ HANG HANGERŐ (Ki/Alacsony/Közepes/Magas):**Beállítja aA sípoló hang kimenete kicsi, átlagos és nagy.

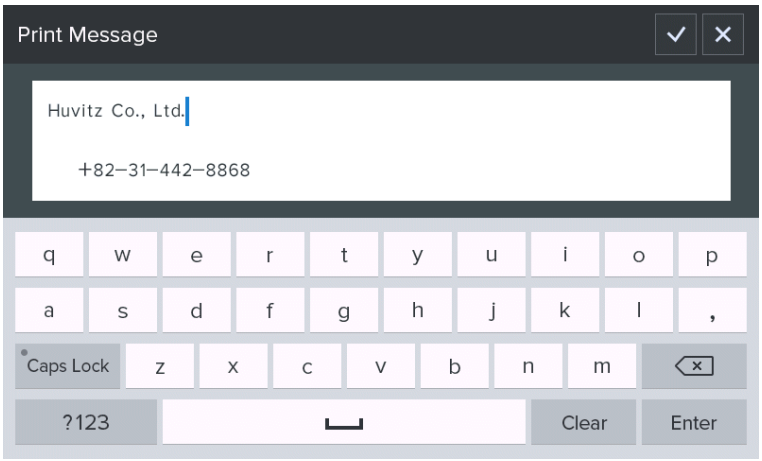
- **KEZDETI MÓD (REF/KER/K&R):**a kezdeti mérési mód kiválasztása.

- **ALVÓ ÜZEMMÓD (Ki/3 perc/5 perc/10 perc):**Beállítja a belépéshez szükséges időt.energiatakarékos mód

- **CÉLPONT**(Ki/Be):A páciens szemének középső helyzetét egy sárga pont jelzi.

- **TÖRLÉS MEGERŐSÍTÉSE PÁRBESZÉDBEN (Ki/Be):**TA megerősítő párbeszédpanel a mérési képernyő törlés gombjának megnyomásával jelenik meg.

9.6. Beviteli mód



[Egyéb (szöveges) bevitel]

[Szövegbevitel]

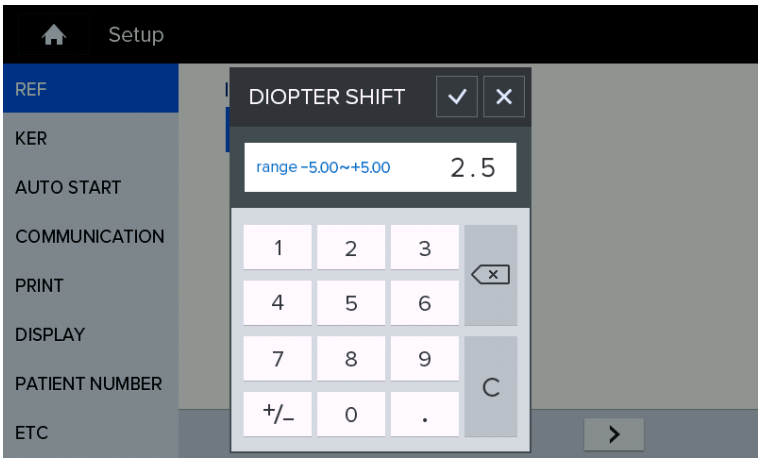
Caps Lock: Nagybetűs/kisbetűs beviteli módot vált át.

Clear: Törli az összes bevitt szöveget.

: (Visszatörlés) csak egy betűt töröl a kurzor előtt.

Enter: Átalakítja az első és a második sor közötti szóközt.

: Menti a bevitt szöveget.



[Egyéb (szám) bevitel]

[Számbevitel]

Tartomány: Minimum ~ maximálisan megadható tartomány
(Nem kerül mentésre, ha a hatókör eltér a megadottól, és megjelenik a „Tartományon kívül!” figyelmeztető üzenet.)

: Törli az utolsó számot.



: Törli az összes számot.

: Menti a számot és létrehozza a számbeviteli módot.

10

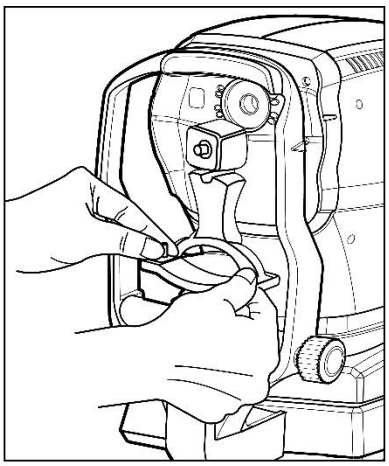
Öndiagnózis és karbantartás/javítás

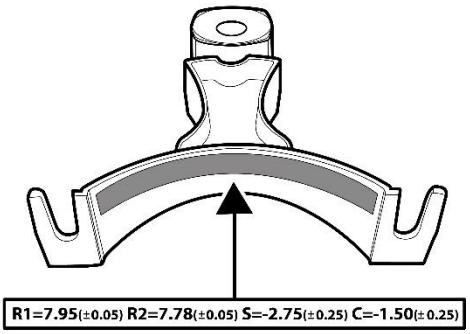
10.1. REF / KER pontosságellenőrzés

Távolítsa el az álltámasz oldalát, és illessze be a nyomócsapot, miután a Model Eye alsó részén lévő lyukat az álltámasz lyukával egy vonalba állította.

Végezze el a mérést, és hasonlítsa össze a modellszem alján látható kijelzőértékkel. (0.01. LÉPÉS)

Rendszeres időközönként végezze el a pontosság ellenőrzését. (Napi ellenőrzés)





⚠ VIGYÁZAT

Ha a mérési eredmény jelentősen eltér a modellszemen látható értéktől, hívja a viszonteladót.

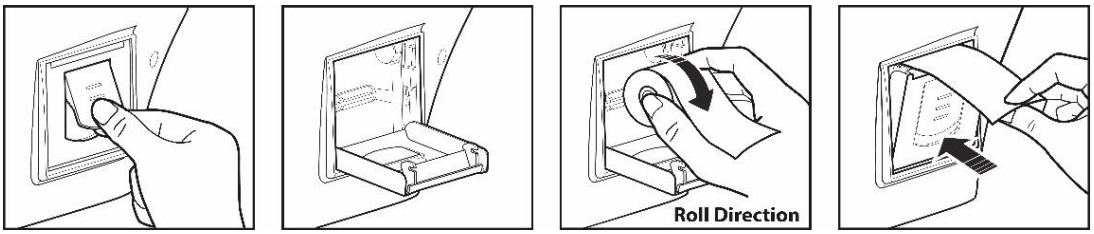
Si le résultat de la mesure est très différent de la valeur indiquée sur l'œil du modèle, contactez votre revendeur

10.2. Csere

10.2.1. Nyomtatópapír

Azonnal cserélje ki a nyomtatópapírt, ha piros vonal jelenik meg rajta.

1) Húzza meg a fogantyút a nyomtató fedelének kinyitásához.
2) Vegye ki a maradék papírtekercset.
3) Rögzítse az új papírt a nyomtatóba nyomva. És állítsa be a hosszát olyan mértékben, hogy a papír kiadható legyen, miközben a fedél papírkiadó nyílásába illeszkedik. (10~15 cm)
4) Csukja be a nyomtató fedelét, és győződjön meg arról, hogy a nyomtatópapír a fedél közepén van.



[Nyomtatópapír]

⚠ VIGYÁZAT

Kizárólag a HUVITZ által előírt nyomtatópapírt (9010A000001-A, szélesség 57 mm, mélység 50 mm) használja.

Veillez à n'utiliser que le papier d'imprimante (9010A000001-A, L 57 mm, P 50 mm) spécifié par HUVITZ

Ha a megadottól eltérő nyomtatópapírt használ, a nyomtatófej nyomtatási hiba vagy papírelakadás miatt megsérülhet.

Si du papier d'imprimante autre que ceux spécifiés est utilisé, la tête d'impression peut être endommagée en raison d'un échec d'impression ou d'un bourrage papier.

⚠ JEGY

Győződjön meg arról, hogy a nyomtatópapír nincs ferdén betöltve, és hogy a tekercs magja megfelelően van elhelyezve. Előfordulhat, hogy a nyomtatópapír nem megfelelően adagolható.

10.2.2. Álltámasztó papír

1) Vegyen ki két csapszeget az álltámaszból.
2) Nyomja a csapszeget az álltámasz papírján található lyukba. Több mint 50 oldal bekeretezésére van lehetőség.
3) Illesszen egy-egy csapot az álltámasz mindkét lyukába.

10.3. Tisztítóberendezések

①A berendezést alapvetően tisztán kell tartani. Ne használjon oldószereket, például erősen illékony anyagokat, hígítót, benzolt stb.

②Öntsön egy kis szappanos vizet a puha kendőre, és csavarja ki a vizet a kendőből. Ezután polírozza meg a berendezés minden részét.

④ A lencse vagy az üveg alkatrészeinek polírozásakor szélfúvóval és száraz ruhával távolítsa el a port a lencse felületéről.

⑤ Mindig tartsa tisztán, hogy a beteg álltámaszban papírt használjon, és a fejtámaszt gyakran tisztítsa.

⑥ A beteggel érintkező részeket (például az áll- és fejtámaszt) mindig tisztítsa meg, és fertőtlenítés előtt mosson kezet (kezelő: például jodoforral vagy klórhexidin-glükonáttal).

⑦ FDA vagy CE által (adott esetben) jóváhagyott fertőtlenítőszer használata esetén gondosan kövesse a termék gyártója által megadott utasításokat.

⑧Alacsony szintű fertőtlenítéshez (általában) a beteggel érintkező felületeket az alábbi alacsony szintű fertőtlenítőszerek bármelyikével le lehet törölni. A HRK-1 szintre történő fertőtlenítés módszerei az alábbiak:

- Száraz hő
- Mechanikus tisztítás eldobható törlőkendővel / steril gézzel
- Törölje át alkoholba vagy vegyszerekbe, például hidrogén-peroxidba és merthiolatba átitatott gézzel
- Áztatás technikai szerekben, például 70%-os izopropil-alkoholban, 1:1000 arányú mertiolátban, 3%-os hidrogén-peroxidban és 1:10 arányú hígítású háztartási fehérítőben (nátrium-hipoklorit)

Megoldás	Gyártó	Tisztító/ Fertőtlenítő	Hatóanyag	Engedélyezett/jóváhagyott használatra
Alkazyme	Alkapharm	Tisztító	Proteolitikus enzim, Kvat, ammónia	Európa
Klenzyme	Steis/Calgon Vállalat	Tisztító	Enzimek	USA és Európa

- Magas szintű fertőtlenítés esetén (szükség esetén) a beteggel érintkező felületeket a következő fertőtlenítőszerek egyikével lehet letörölni:

Megoldás	Gyártó	Tisztító/ Fertőtlenítő	Hatóanyag	Engedélyezett/jóváhagyott használatra
Cidex OPA	Adavaced sterilizáló termék	Fertőtlenítő	Ortoftaláld-hidrogén	USA és Európa

10.4. Tisztítás

10.4.1. A mérőablak tisztítása

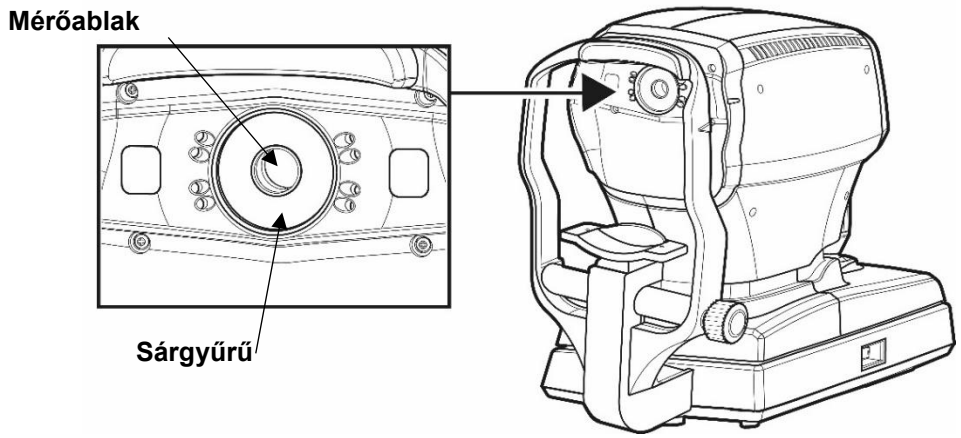
Ha a mérőablakra ujjlenyomatok vagy por kerül, az jelentősen rontja a mért értékek megbízhatóságát. Használat előtt ellenőrizze a mérőablakot, hogy nincs-e rajta szennyeződés, és ha mégis, tisztítsa meg.

1) Fújd le és portalanítsd a mérőablakot egy légfúvóval.
2) Tekerjen lencsetisztító papírt egy vékony pálcika (vagy vattapálcika) köré, és törölje át a mérőablak lencséjét alkohollal megnedvesített anyaggal.

⚠ VIGYÁZAT

Használjon vékony pálcát, amely nem karcolja meg az üveglencséket.
Körkörös mozdulatokkal törölje át finoman a mérőablak közepétől kifelé.

Utilisez un bâton mince qui n'égratignera pas les lentilles en verre.
Essuyez légèrement du center de la fenêtre de mesure vers l'extérieur dans un mouvement circulaire



10.4.2. A sárgyűrű tisztítása

Ha a sárgyűrűre ujjlenyomatok vagy por kerül, a mért értékek megbízhatósága jelentősen romlik. Használat előtt ellenőrizze a sárgyűrűt szennyeződés szempontjából, és ha mégis, tisztítsa meg.

1) Ha a sárgyűrű és a fedél beszennyeződik, törölje át a felületet száraz ruhával.
2) Ha a sárgyűrű és a fedél láthatóan foltos, törölje át a felületet egy nedves, semleges mosószeres langyos vizes oldatba mártott ruhával.

⚠ VIGYÁZAT

Ne tisztítsa a műanyag alkatrészeket oldószerekkel. A benzol, hígító, éter és benzin elszíneződést és bomlást okozhat.
Ne nettoyez pas les pièces en plastique avec des solvants. Le benzène, le diluant, l'éther et l'essence peuvent provoquer une décoloration et une décomposition.

10.4.3. A homlok- és álltámasz tisztítása

- Törölje át a homlok- és álltámaszt semleges konyhai mosogatószeres langyos oldatába mártott ruhával.

10.5. A preferált forgalmazóval való kapcsolatfelvétel előtt

Ha a készülék nem megfelelően működik, próbálja meg elhárítani a problémát az alábbi táblázat szerint, mielőtt kapcsolatba lépne a forgalmazóval.

Ha a készülék a következő intézkedések megtétele után sem tér vissza a normál működéshez, a tápellátás kikapcsolása után vegye fel a kapcsolatot a forgalmazóval.

1) Amikor a főkapcsoló be van kapcsolva
Figyelmeztetés jelenik meg a képernyőn, ha probléma van, vagy ha a készülék meghibásodik. A következő esetekben tegye meg a következő intézkedéseket.

Üzenet	Kiváltó okok	Intézkedések
FRAM INIT FAIL	Rendellenesség a készülék belsejében	Kapcsolja ki a készüléket, majd 10 másodperc múlva kapcsolja be újra. Ha a figyelmeztető üzenet ismét megjelenik, forduljon a forgalmazóhoz.
IR SZŰRŐ HIBÁJA		
BLDC INICIÁLÁSI SIKERTELENSÉG		
OPTIKAI SM HIBÁT		
KER KAMERA AZONOSÍTÁS SIKERTELEN		
REF KAMERA AZONOSÍTÓ SIKERTELEN		
Érvénytelen REF beállítási adatok	A refraktometria belső adatainak rendellenessége	Lépjen kapcsolatba egy értékesítési viszonteladóval
Érvénytelen KER beállítási adatok	A keratometria belső adatainak rendellenessége	Lépjen kapcsolatba egy értékesítési viszonteladóval

2) Ellenőrzőlista

Amikor	Jogorvoslat

Az LCD kijelző nem kapcsol be.	- Lehet, hogy a tápkábel nincs megfelelően csatlakoztatva. Csatlakoztassa újra biztonságosan. - Ellenőrizze, hogy megfelelő feszültség van-e a konnektorban. - Lehet, hogy a főkapcsoló nincs bekapcsolva. Ellenőrizze a főkapcsolót.
Az LCD kijelző nem kapcsol be (nem tiszta), pedig be van kapcsolva	- Lehetséges, hogy aktiválódott az alvás funkció. Nyomja meg a joystick gombot (vagy érintse meg a képernyőt) az alvó módból való kilépéshez.
A képernyő hirtelen eltűnik.	- Lehetséges, hogy az alvó mód aktiválódott. Nyomja meg a joystick gombot (vagy érintse meg a képernyőt) az alvó módból való kilépéshez.
A fő test nem mozgatható oldalirányban	- Lehetséges, hogy a tárgyasztal rögzítőkarja reteszelve van. Oldja ki a tárgyasztal rögzítőkarját a joystick hátulján. (Lásd a 6. fázist) - A testzár zárva lehet. Oldja ki a testzárat a fő test mindkét oldalán. (Lásd a 6. fázist) - A rögzítőcsavar reteszelve lehet. Oldja ki a készülék alján található rögzítőcsavart. (Lásd a 6. fázist)
A nyomtatás nem indul el	- Ellenőrizze a nyomtatópapírt. Ha elfogyott, töltsön be újat.
A nyomtató működik, de a nyomtatási eredmény nem érhető el.	- Lehet, hogy a nyomtatópapír rossz oldallal felfelé van betöltve. Helyezze be a megfelelő oldallal felfelé.
A nyomtatópapír nem húzódik be megfelelően	- Lehet, hogy a nyomtatópapír ferdén van betöltve, vagy a tekercs magja nincs megfelelően elhelyezve. Nyissa ki a nyomtató fedelét, és ellenőrizze, hogy a nyomtatópapír megfelelően van-e betöltve.

10.6. A berendezés telepítési helyének áthelyezésekor

1) Kapcsolja ki a főegység főkapcsolóját.
2) Külön tápkábel.
3) Rögzítse a rögzítőcsavart az óramutató járásával megegyező irányba forgatva.
4) Mozgás közben tartsa meg a vízszintes egyensúlyát, miközben a törzs alsó részét fogja.

⚠ VIGYÁZAT

Környezetszennyezést okozhat, ha a készüléket vagy a lítium akkumulátort gondatlanul dobja ki, mivel ez a készülék lítium akkumulátort használ. A selejtezéssel bízza meg egy erre szakosodott hulladékkezelő céget.

La pollution de l'environnement peut se produire lorsque l'appareil ou la batterie au lithium est jeté de façon imprudente car cet appareil utilize une batterie au lithium. Pour éliminer, sous-traiter à une entreprise spécialisée dans l'élimination des déchets

11

Szervizeléshez szükséges információk

Javítás: Ha a probléma a 10.5 Fázisban leírt intézkedések megtétele után sem oldódik meg, vegye fel a kapcsolatot a Huvitz forgalmazójával, miután előkészítette az alábbi információkat.

- berendezés neve: HRK-1
- a berendezés sorozatszáma: a típustáblán szereplő szám, amely számokból és betűkből áll (SN)
- a tünet magyarázata: részletes magyarázat

Vásárlás

éve/hónapja/napja: _____

Ügyfél neve: _____

Ügyfél címe: _____

Ügyfél elérhetősége: _____

Modellszám: _____

Sorozatszám: _____

A javításhoz szükséges alkatrészek beszerzése:
- A készülék javításához szükséges alkatrészeket 7 évig őrizzük meg.

A szervizes személyzet által javítandó alkatrészek:
- A következő alkatrészek természetüknél fogva fogyóeszközök, és a minőségük hosszabb használat után általában romlik. A felhasználónak azonban nem szabad személyesen kicserélnie azokat. Ha az alkatrészek elhasználódnak vagy elhasználódnak a hosszú idejű használat miatt, cseréért forduljon a Huvitz forgalmazójához.
- Tartalék akkumulátor az órához és az adatokhoz

12

Főbb jellemzők

Mérési mód	
Szaruhártya/görbület folyamatos mérése (K/R mód)	
Görbemérés (REF mód), szaruhártya-mérés (KER mód)	
Görbe mérés	
Csúcspontok közötti távolság szaruhártya (VD)	0,0, 12,0, 13,75, 15,0
Gömb alakú recept (SPH)	-30,00 ~ +25,00 D (VD = 12 mm esetén)
Asztigmatizmus receptje (CYL)	0,00 ~ ±12,00D (0,12/0,25 D egység)
Asztigmatizmus tengelyszöge (FEJSZE)	0 ~ 180˚ (1˚-os egység)
Asztigmatizmus indikációja	-, +, KEVERÉK
Pupillatávolság (PD)	10 ~ 85 mm
Minimális pupillaátmérő ami mérhető	2,0 mm-es Ø

A pontossági adatok az ISO10342 szabvány szerint elvégzett szemmodell-tesztelés eredményein alapulnak.

Szaruhártya mérés	
Szaruhártya görbületi sugara	5,0 ~ 13,0 mm (0,01 mm-es egység)
Szaruhártya fénytörő képessége	mértékegység: 25,96D~67,50D (a szaruhártya-ekvivalencia törőereje: 1,3375) kijelzési egység: 0,05/0,12/0,25D egység
Szaruhártya-asztigmatizmus recept	0.0 ~ -15.00 D (Lépések: 0,05/0,12/0,25 D)
Szaruhártya-asztigmatizmus tengelyszög	0 ~ 180˚ (1˚-os egység)
Szaruhártya átmérője mérés	2,0 ~ 14,0 mm (0,1 mm-es egység)

A keratometria megfelel a B típusnak, ISO 10343:2014 szabvány szerint.

Automatikus utazási távolság	
Fel és le	± 30 mm (± 3 mm)
Automatikus követési hatókör	

Fel és le	± 5 mm
Álltámasz mozgási távolsága	
Fel és le	60 mm (± 5 mm)
Adatmemória	
10 alkalomnyi mérési érték a bal és a jobb szemre vonatkozóan	
Felület	
RS-232C	(be/ki)
Külső VIDEÓ	Analóg RGB
Hardver specifikációk	
Beépített nyomtató	Termoelektromos vonalnyomtató
energiatakarékos funkció	A kulcs tápellátása blokkolva van, amikor a mérés folyamatban van. megállt a beállított idő alatt. Visszaállt, amikor a gomb megnyomásával, vagy amikor a képernyő érintett.
Monitor	7”-os színes LCD IPS panel (800*480) Rezisztív érintőpanel
Energiafogyasztás	100–240 V AC 1,0–0,6 A 50/60 Hz

13

Pontosság

- A pontossági adatok az ISO10342 Szemészeti eszközök - Szemrefraktométerek, ISO10343 Szemészeti szabványok szerint elvégzett modellszem-tesztelés eredményein alapulnak.

1) Refraktometria

Kritérium	Mérési tartomány	Maximális skálaosztás	Teszteszköz	Tolerancia
SPH	-15D ~ +15D (Maximális meridionális csúcsteljesítmény)	0,25D	0D, ±5D, ±10D	±0,25D
			±15D	±0,50D
HENGER	0D ~ 6D	0,25D	Gömb: kb. 0D	±0,25D
Tengely	0° ~ 180°	1°	Henger:-3D Tengely: 0°, 90°	±5°

egy.A vizsgálóberendezés fénytörési hibája nem térhet el 1,0 D-nél nagyobb mértékben a fenti névleges értéktől.

b.A henger tengelyét az ISO 8429 szabványban meghatározottak szerint kell feltüntetni.

2) Keratometria

NEM	Kritérium		Követelmény
1	Mérési tartomány		6,5㎜ - 9,4㎜
2	Sugárértékek a következőhöz:	Folyamatosan kijelző műszerek	0,1㎜-es skálaosztás
		Digitálisan kijelző műszerek	0,02㎜-es lépésköz
3	Mérési pontosság (a szórás kétszerese, azaz 2σ)		±0,05㎜

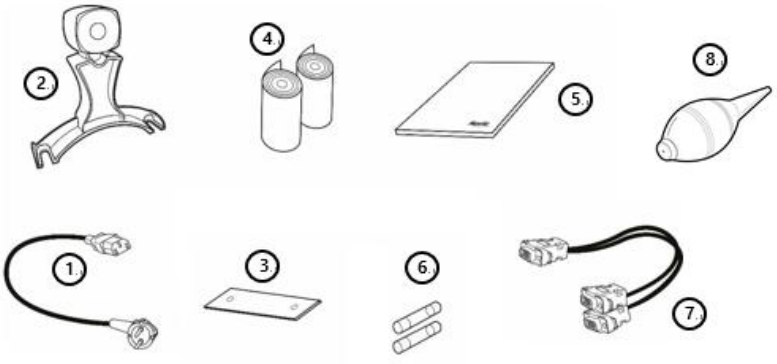
3) A fő meridiánok irányának mérése

NEM	Kritérium		Követelmény
1	Mérési tartomány		0° és 180° között
2	Meridián irányolvasás	folyamatosan mutató skálák	skálaosztás 5°
		digitálisan kijelző skálák	1°-os lépésköz
3	Mérési pontosság teszteszközzel (a szórás kétszerese, azaz 2σ)	a görbületi sugarak fő meridionális különbségei esetén < 0,3 mm	±4°
		a görbületi sugarak fő meridionális különbségei esetén < 0,3 mm	±2°

A szögjelzéseknek meg kell felelniük az ISO 8429 szabványnak.

14

Kiegészítők



[Kiegészítők]

1. Tápkábel (AC 220 V / 60 Hz hálózati kábel, 1,5 m) ·····1
2. Modellszem ·····1
   (SPH: –2,50D~-2,75D, CYL: -1,25D~-1,50D, R1: 7,95~8,00, R2: 7,78~7,83)
3. Álltámasztó papír (100 oldal) ·····1
4. Nyomtatóoldal (tekercs) ·····2
5. Porvédő ·····1
6. Biztosíték (250 V / 3,15 A) ·····2

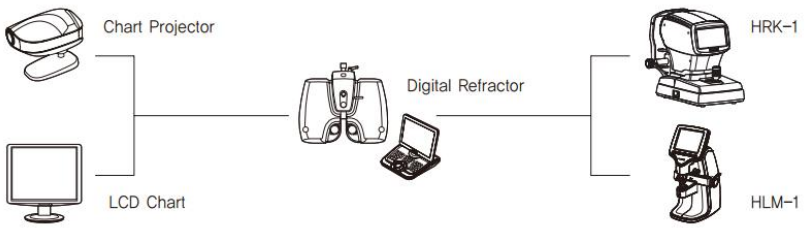
⚠ FIGYELMEZ

A biztosítékot ugyanolyan típusú és minőségű biztosítékra kell cserélni a tűz megelőzése érdekében.
• Biztosíték (250 V T3,15 AL)
Le fusible doit être remplacé par un fusible du même type et de la même qualité pour éviter tout incendie.
• Biztosítékos (250 V T3.15 AL)

7. RS232 Y KÁBEL (Opcionális) ·····1

⚠ JEGY

Ez a kábel használható a HRK-1-ről való nyomtatáshoz a HLM-1 helyett, amely nem rendelkezik papírnyomtatási funkcióval, és egyidejűleg a HDR-rel való kommunikációhoz is. Ha nincs szükség papírnyomtatásra, egyszerűen csatlakoztassa közvetlenül a HLM-1-et és a HDR sorozatot, és nincs szüksége erre a kábelre.



8. Szélfúvó·····1

15

EMC-információk

Gyártói bejelentés – elektromágneses hullámokkal kapcsolatos problémák

Elektromágneses hullámok problémája	
A HRK-1-et az alább említett elektromágneses hullám környezetben kell használni. A HRK-1 vásárlójának vagy felhasználójának kell megerősítenie, hogy a HRK-1-et ilyen típusú környezetben használják-e.	
Hibateszt	**A megfelelőség kérdése**
RF-kibocsátás CISPR 11	1. csoport
RF-kibocsátás CISPR 11	B osztály
Harmonikus kibocsátások IEC 61000-3-2	A osztály
Feszültségingadozások/villogás IEC 61000-3-3	Megfelel

Gyártói bejelentés – elektromágneses hullámok toleranciája

elektromágneses hullámtűrés		
A HRK-1-et az alább meghatározott elektromágneses hullám környezetben kell használni. A HRK-1 vásárlójának és felhasználójának garantálnia kell, hogy a HRK-1-et ilyen környezetben fogják használni.		
Tolerancia teszt	**IEC 60601 tesztszint**	**Megfelelőségi szint**
Elektrosztatikus kisülés (ESD) IEC 61000-4-2	érintkező ±8 kV a levegőben ±15 kV	1. megjegyzés)* érintkező ±8 kV a levegőben ±15 kV
Elektromos gyors átmeneti/busz IEC 61000-4-4	tápvezeték ±2 kV bemeneti/kimeneti vonal ±1 kV	tápvezeték ±2 kV bemeneti/kimeneti vonal ±1 kV
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
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)
Teljesítményfrekvenciás mágneses mező (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m
Az egyéb UT a tesztszint jóváhagyása előtti váltakozó áramú tápfeszültség.		

1. megjegyzés)* Az ESD-tesztet csavarral, karral, jelportokkal, burkolattal, kijelzővel, mérőgombbal és bekapcsológombbal, beleértve a VCP/HCP-t is, az „A” kritériumnak megfelelően kell elvégezni. A külső monitor csatlakoztatására vonatkozó kritériumot azonban a „B” kritériumnak kell alkalmazni, mivel az elektrosztatikus kisülés interferenciája alatt a külső monitor csatlakoztatásakor fellépő villogási jelenség nem befolyásolja az alapvető követelményt.

Elektromágneses hullámok toleranciája		
A HRK-1-et az alább említett elektromágneses hullám környezetben kell használni. A HRK-1 vásárlójának vagy felhasználójának meg kell erősítenie, hogy a HRK-1-et ebben a környezetben adták-e ki.		
Tolerancia teszt	**IEC 60601 tesztfeltételek**	**Megfelelőségi szint**
Vezetőképesség RF elektromágneses mező IEC 61000 - 4–6	3 Vrms 150 kHz~~80 MHz	3 Vrms
Radioaktivitás RF elektromágneses tér tolerancia IEC 61000 - 4-3	10 V/m 80 MHz~~2,7 GHz hatókör	10 V/m