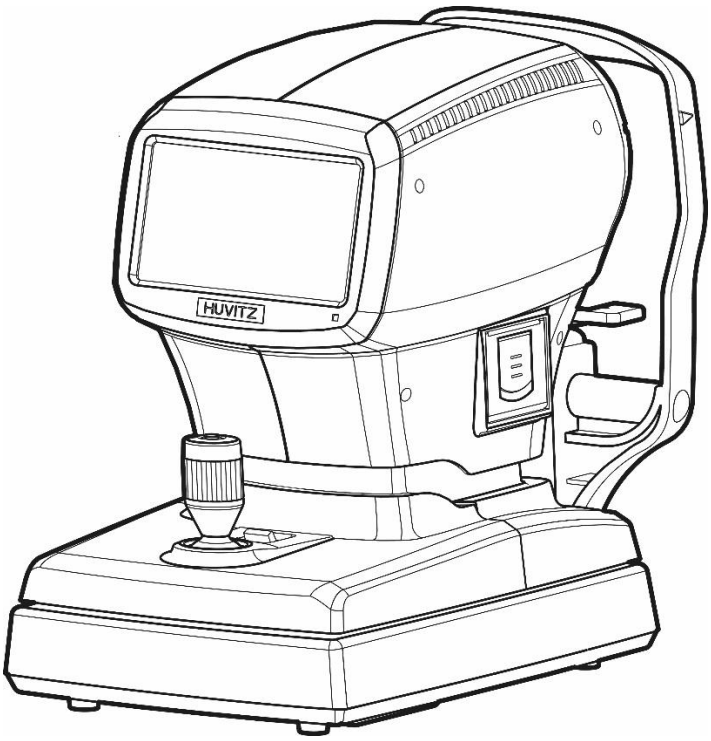
LAV

Huvitz

Automātiskais atsauces/keratometrs

HRK-1

LIETOTĀJA ROKASGRĀMATA



Piesardzības pasākumi

Šī produkta darbības traucējumi var rasties mobilā tālruņa, divvirzienu radio, mašīnu vadītu bezvadu ierīču un citu ierīču radīto elektromagnētisko viļņu dēļ. Nenovietojiet tuvumā ierīces, kas var ietekmēt šī produkta darbību.

Mēs uzskatām, ka šīs lietotāja rokasgrāmatas saturs kopumā ir precīzs, jo tas ir rūpīgi pārskatīts. Tomēr Huvitz neuzņemas nekādu atbildību par slēptām kļūdām vai nepilnībām, kas radušās, izmantojot šajā lietotāja rokasgrāmatā iekļauto informāciju.

Huvitz ir tiesības jebkurā laikā bez iepriekšēja brīdinājuma veikt jebkāda veida izmaiņas šajā produktā vai produkta specifikācijās, un izmaiņas šajā dokumentā nevar tikt atjaunotas.

CE 0197

9000LAV0021-A
(2024.01)

©2017 HUVITZ Co., Ltd.
38, Burim-ro 170beon-gil, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 14055, Korejas Republika

Visas tiesības aizsargātas.
Saskaņā ar autortiesību likumiem šo rokasgrāmatu nedrīkst kopēt pilnībā vai daļēji bez iepriekšējas HUVITZ Co., Ltd. rakstiskas piekrišanas.

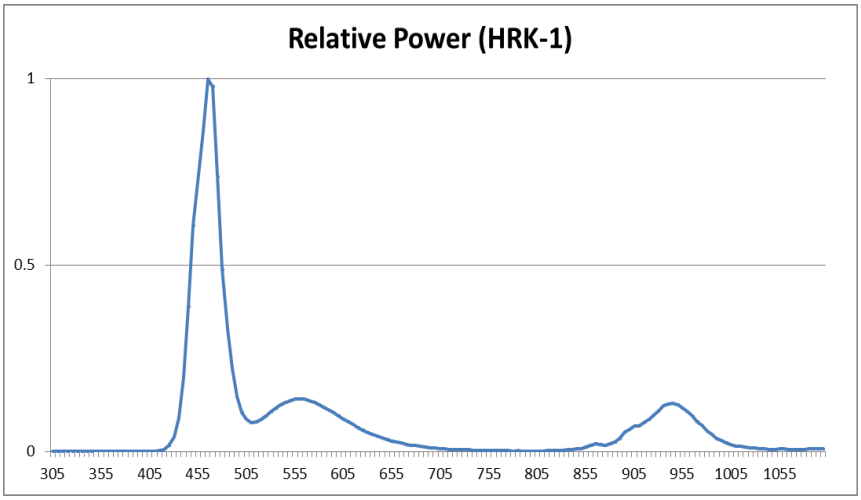
⚠ UZMANĪB

Standartā ISO 15004-2:2007 ir jānorāda informācija par optiskās ierīces gaismas apdraudējuma novēršanu.

"Oftalmoloģiskie instrumenti — pamatprasības un testēšanas metodes"

L'ISO 15004-2: 2007 doit fournir des information sur la manière d'éviter les risques de lumière dus au dispositif optique.
“Oftalmiques instrumenti — Exigences fondamentales et méthodes d'essai”

1. Ražotājam pēc pieprasījuma jānodrošina lietotājam grafiks, kurā parādīta instrumenta relatīvā spektrālā jauda no 305 nm līdz 1100 nm, kad instruments darbojas ar maksimālo gaismas intensitāti un maksimālo apertūru. Stara spektrālā jauda jāparāda pēc tam, kad tas iziet no instrumenta.



< Visu gaismas avotu spektra jauda mērījuma laikā (maksimālā gaismas intensitāte)>

2. “UZMANĪBU! Šī instrumenta izstarotā gaisma ir potenciāli bīstama. Jo ilgāks ir iedarbības ilgums, jo lielāks ir acu bojājumu risks. Šī instrumenta iedarbība ar maksimālo intensitāti pārsniegs drošības vadlīnijas pēc 256,82 minūtēm.”

Huvitz

SATURS

1.Ievads 6

1.1. Paredzētais lietojums 6
1.2. Aprīkojuma pārskats 6
1.3. Pakāpju klasifikācija un pieminētie vienumi 6

2.Informācija par drošību 7

2.1. Ievads 7
2.2. Drošības norāde 8
2.3. Ar vidi saistīti jautājumi 8
2.4. Drošības pasākumi 13

3.Raksturojums 16

4.Piesardzības pasākumi lietošanas laikā 17

5.Katras daļas nosaukums un funkcija 18

5.1. Galvenā daļa 18
5.2. Galvenā mērījumu ekrāna pogu skaidrojums 21

6.Iekārtu uzstādīšana un sagatavošana mērījumiem 23

7.Mērīšanas metode 26

8.Mērīšana 32

8.1. Refrakcijas jaudas mērīšanas režīms (REF režīms) 32
8.1.1. Manuālais mērīšanas režīms 32
8.1.2. Automātiskais mērīšanas režīms 36
8.1.3. Ziņojumu saraksts 37
8.2. Radzenes izliekuma mērīšanas režīms (KER režīms) 38
8.2.1. Manuālais mērīšanas režīms 38
8.2.2. Automātiskais mērīšanas režīms 39
8.2.3. Ziņojumu saraksts 40
8.3. Nepārtrauktas radzenes izliekuma/refrakcijas jaudas mērīšanas režīms (K&R režīms) 41
8.3.1. Manuālais mērīšanas režīms 41
8.3.2. Automātiskais mērīšanas režīms 43

9.Cits režīms 44

9.1. KRĀSU SKATA režīms 44
9.1.1. Dzeltenais filtrs 45
9.1.2. Balta gaismas diode 46
9.1.3. Zilā gaismas diode 47
9.1.4 Atgriešanās mērīšanas režīmā 47
9.1.5. Ekrānuzņēmuma uzņemšana 47
9.1.6. Uzņemt attēla skatīšanas ekrānu 48
9.2. IZMĒRA režīms (zīlītes diametra mērīšana) 51
9.3. RETROILLUMINĀCIJAS režīms 53
9.3.1. Sakārtojums un fokusēšana 53
9.3.2. Novērošana ar atpakaļgaismas apgaismojumu 54
9.3.3. Saglabāšana 55
9.3.4. Pārbaude otrai acij 55
9.3.5. Saglabātā attēla importēšana 55
9.3.6. Atgriešanās galvenajā mērīšanas režīmā 56
9.4. DISPLEJA režīms 57
9.5. Lietotāja IESTATĪŠANAS režīms 59
9.5.1. Iestatīšanas elementu saraksts un sākotnējā vērtība 59
9.5.2. Sākotnējie iestatījumi 59
9.5.3. Detalizēts iestatījuma apraksts 61
9.6. Ievades metode 66

10.Pašdiagnostika un apkope/remonts 68

10.1. REF/KER precizitātes pārbaude..... 68
10.2. Aizstāšana 69
10.2.1. Printera papīrs 69
10.2.2. Zoda atbalsta papīrs 70
10.3. Tīrīšanas iekārtas 70
10.4. Tīrīšana 71
10.4.1. Mērīšanas loga tīrīšana..... 71
10.4.2. Purva gredzena tīrīšana..... 71
10.4.3. Pieres balsta un zoda balsta tīrīšana 72
10.5. Pirms sazināšanās ar vēlamo izplatītāju..... 72
10.6. Pārvietojot iekārtas uzstādīšanas vietu 73

11.Apkopei nepieciešamā informācija 74

12.Galvenās specifikācijas 75

13.Precizitāte 77

14.Piederumi 78

15.Informācija par elektromagnētisko saderību (EMS) 79

1

Ievads

1.1. Paredzētais lietojums

Automātiskais refrakcijas/keratometrs HRK-1 ir paredzēts acs refrakcijas spējas mērīšanai.

1.2. Aprīkojuma pārskats

Automātiska acu izmeklēšanas refrakcijas jaudas mērīšanas ierīce HRK-1 ir iekārta, kas mēra pacienta acs ābola refrakcijas jaudu, lai parādītu sfēras (SPH), cilindra (CYL) un ass (AXS) informāciju. Turklāt tā var izmērīt testa subjekta radzenes izliekumu un PD (zīlīšu attālumu, attālumu starp zīlītēm) un zīlītes izmēru. Jo īpaši, mērot radzenes izliekumu, ir iespējams atsevišķi izmērīt radzenes perifēro izliekumu, un tas nodrošina precīzu recepti, jo ir iespējams atsevišķi zināt informāciju par radzenes centra un perifērijas izliekumu.
Turklāt optimāla acu pārbaudes informācija tiek sniegta atkarībā no testa subjekta acu stāvokļa, izmantojot arī šādas papildu funkcijas.

- Krāsu attēla novērošana
- Gaismas novērošana ar retroiluminmāciju

Automātiska acu pārbaudes refrakcijas jaudas mērīšanas ierīce HRK-1 veic automātisku izvietojumu Y ass (augšup un lejup) virzienā atbilstoši zīlītei filmēšanai optimizētā vietā, ieskaitot zīlītes automātiskās izsekošanas funkciju.

1.3. Pakāpju klasifikācija un pieminētie vienumi

1. Produkta klasifikācija:

   -. ES — I klase ar mērīšanas funkciju saskaņā ar Medicīnas ierīču direktīvas 93/42/EEK IX pielikumu (12. noteikums)
   -. KFDA – II klase

2. Izturība pret elektriskās strāvas triecienu: I klase (zemējums)

3. Aizsardzības klase pret elektrību: B tips

4. Aizsardzība pret kaitīgu ūdens iekļūšanu: Parastā, IPX0

5. Drošības pakāpe viegli uzliesmojošu anestēzijas līdzekļu maisījuma ar gaisu, skābekli vai slāpekļa oksīdu klātbūtnē: Nav piemērots lietošanai viegli uzliesmojošu anestēzijas līdzekļu maisījuma ar gaisu, skābekli vai slāpekļa oksīdu klātbūtnē.

6. Darbības režīms: Nepārtraukts

2

Informācija par drošību

2.1. Ievads

Drošība ir ikviena pienākums un atbildība. Šīs ierīces droša lietošana ir svarīga visiem iesaistītajiem – uzstādītājiem, lietotājiem, operatoriem un ierīču pārvaldniekiem. Pirms šīs ierīces un tās piederumu uzstādīšanas, lietošanas, tīrīšanas, remonta vai vadības ir obligāti individuāli jāizpēta un jāapgūst šī lietotāja rokasgrāmata. Lai palielinātu pacienta vai lietotāju drošību, nepietiek tikai atkārtoti uzsvērt šajā rokasgrāmatā sniegto norādījumu izpratnes nozīmi. Šī iemesla dēļ šajā rokasgrāmatā atbilstošā vietā ir iekļauta šāda drošības brīdinājumu tabula, lai izceltu informāciju, kurai nepieciešama īpaša piesardzība vai ar drošību saistīta informācija. Visiem lietotājiem vai pārvaldniekiem jāpievērš īpaša uzmanība papildus rokasgrāmatā sniegtās norādes “BRĪDINĀJUMS” vai “UZMANĪBU” apguvei.

⚠ BRĪDINĀJU

“Brīdinājums” brīdina par nelaimes gadījumu, kas nolaidības gadījumā var izraisīt smagus miesas bojājumus, nāvi vai mantas zaudējumus.

“Brīdinājums” met en garde contre l'existence de calamités pouvant entraîner des blessures kapiem, la mort ou la perte de biens en cas de négligence.

⚠ UZMANĪB

“Uzmanību” informē par jautājumiem, kas saistīti ar nelaimi, kura nolaidības gadījumā var izraisīt nelielus savainojumus vai mantas zaudējumus.

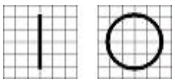
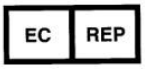
La “Caution” informē par jautājumiem, kas saistīti ar problēmām, kas saistītas ar blessures mineures ou des dommages matériels en cas de négligence.

⚠ PIEZĪ

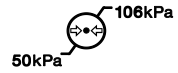
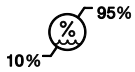
“Piezīme” paskaidro svarīgu informāciju, kas saistīta ar uzstādīšanu, darbību un pārvaldību, un tās neievērošana nolaidības gadījumā var izraisīt nelaimes gadījumus.

2.2. Drošības norāde

Starptautiskā elektrotehniskā komisija (IEC) ir paziņojusi simbolus, kas brīdina, pieslēdzot elektriskās medicīnas ierīces strāvas padevei, vai brīdina par iespējamu negadījumu. Klasifikācija un simboli ir šādi.

	I un O uz ieslēgšanas/izslēgšanas slēdža attiecīgi apzīmē ieslēgšanu (ON) un izslēgšanu (OFF). (O sur l'interrupteur d'alimentation représentent relationment ON un OFF.)
	B tipa izolēts pacienta savienojums. (B tipa savienojuma pacienta izoleja.)
	Šis simbols apzīmē drošības piezīmi. Pirms šīs vadības ierīces lietošanas pārliecinieties, ka saprotat tās funkciju. Vadības ierīces funkcija ir aprakstīta attiecīgajā lietotāja vai servisa rokasgrāmatā. (Ce symbole identifie une not de sécurité. Assurez-vous de comprendre la fonction de ce contrôle avant de l'utiliser. La fonction de contrôle est décrite dans le manuel d'utilisation ou d'entretien approprié.)
	Tas norāda ražošanas gadu un ražotāju. (Il indique l'année de fabrication et le fabricant.)
	Ražotājs (Izgatavotājs)
	Pilnvarotais pārstāvis Eiropas Kopienā (Representant autorisé dans la Communauté européenne)
	Norāda punktu, kur sistēmas drošības zemējums ir piestiprināts pie šasijas. Aizsargzemējums drošības nolūkos ir savienots ar I klases iekārtu vadošajām daļām. (Identfie 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.)
	Maiņstrāva (Kuranta alternatīva)
	Pilnvarotais pārstāvis Šveicē (Representant autorisé dans la Sussie)

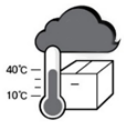
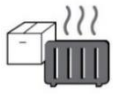
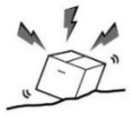
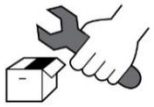
	Temperatūras ierobežojums (Temperatūras ierobežojums)
	Sargāt no sausuma (Skatīties aizmugurē)
	UL marķējums (Zīmols UL)
	EEIA marķējums Vecās ierīces utilizācija Ja produktam ir pievienots šis pārsvītrotās atkritumu tvertnes simbols, tas nozīmē, ka uz produktu attiecas Eiropas direktīva 2002/96/EK. Visi elektriskie un elektroniskie izstrādājumi jāiznīcina atsevišķi no sadzīves atkritumiem, izmantojot valdības vai vietējo pašvaldību norādītās savākšanas vietas. Pareiza vecās ierīces utilizācija palīdzēs novērst iespējamo negatīvo ietekmi uz vidi un cilvēku veselību. Lai iegūtu sīkāku informāciju par vecās ierīces utilizāciju, lūdzu, sazinieties ar pilsētas domi, atkritumu apsaimniekošanas dienestu vai veikalu, kurā iegādājāties produktu. (Mise au rebut de votre ancien appareilLorsque ce symbole de poubelle barrée est joint à un produit, cela signifie que le produit est couvert par la direktiivi européenne 2002/96 / CE.Tous les produits eleectriques do electroniques do electroniques flux des déchets municipaux via des installations 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.)
	Brīdinājums: Saspiešanas vai rokas iespiešanas risks (Uzmanību: écrasement ou insertion de la main)
	CE marķējums (Marka CE)
	CE RoHS prasībām Atbilstība RoHS direktīvai 2011/65/ES (CE saskaņā ar RoHS) Atbilstība RoHS direktīvai 2011/65 / UE)

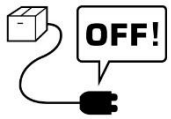
	Atmosfēras spiediena ierobežojums (Limitation de pression atmosphérique)
	Mitruma ierobežojums (Mitruma ierobežojums)
	Kaudzītes virziens (Pāļu virziens)
	Trausls, rīkojieties uzmanīgi (Trausls, manipulators avec soin)
	Sargāt no saules gaismas (Tenir à l'écart de la lumière du soleil)
	Kaudzītes slāņa ierobežojums (Limiter la couche de pile)
	Nelietojiet āķus (Neizmantojiet tamborējumu)
	Skatiet lietošanas instrukciju (Konsultējieties ar lietošanas instrukcijām)
	COM savienotāja kabeļa simbols (COM savienotāja kabeļa simbols)
	Sērijas numura simbols (Symbole du numéro de seerie)

2.3. Ar vidi saistīti jautājumi

Vide, no kuras jāizvairās ekspluatācijas un uzglabāšanas laikā:

	Vieta, kur ierīce nonāk tiešā saskarē ar mitrumu (nelietojiet ierīci ar mitrām rokām)

	Vieta, kur ierīce ir pakļauta tiešiem saules stariem.
	Vieta, kur iekārta var tikt pakļauta tiešiem ultravioletajiem stariem.
	Vieta ar straujām temperatūras svārstībām (ideālā darba temperatūra ir 10℃līdz 40℃kamēr relatīvais mitrums ir no 30% līdz 90%.)
	Kur tuvumā atrodas karsta iekārta.
	Vietās, kur ir ļoti augsts mitrums vai ir problēmas ar ventilāciju.
	Vietās, kur ierīce ir pakļauta pārmērīgiem triecieniem vai vibrācijām.
	Vietās, kur iekārta ir pakļauta ķīmiskām vielām vai sprādzienbīstamai gāzei.
	Esiet uzmanīgi, lai ierīcē neiekļūtu tādi priekšmeti kā putekļi un metāla priekšmeti.
	Neizjauciet un neatveriet produktu. HUVITZ neuzņemas atbildību par iespējamām problēmām.
	Esiet uzmanīgi, lai neaizbloķētu ierīces ventilatoru.



Nepievienojiet maiņstrāvas vadu kontaktligzdai, ja vien visas ierīces daļas nav pilnībā pievienotas. Pretējā gadījumā ierīce var tikt nopietni bojāta.



Izraujiet strāvas vadu, turot aiz kontaktdakšas, nevis vada.
Lai izvairītos no elektriskās strāvas trieciena riska, šo iekārtu drīkst pieslēgt tikai elektrotīklam ar aizsargzemējumu.

Šis instruments var izturēt šādus apstākļus:

1. Darbība
- Apkārtējās vides temperatūras diapazons 10℃~40℃(10°C ~ 38°C)
- Relatīvais mitrums 30% ~ 90% (bez kondensācijas)
- Atmosfēras spiediena diapazons 800–1060 hpa

2. Transports
- Apkārtējās vides temperatūras diapazons -40℃~ 70℃(-40°F ~ 158°F)
- Relatīvais mitrums 10% ~ 95%
- Atmosfēras spiediena diapazons 500–1060 hpa

3. Uzglabāšana
- Apkārtējās vides temperatūras diapazons ir -10℃~ 55℃(-14°F ~ 131°F)
- Relatīvais mitrums 10% ~ 95% (bez kondensācijas)
- Atmosfēras spiediena diapazons 700–1060 hpa

Izvairieties no vides, kur iekārta ir pakļauta pārmērīgiem triecieniem vai vibrācijām.

2.4. Drošības pasākumi

⚠ PIRMS LIETOŠANAS IZLASIET ŠO

Pirms ierīces lietošanas ir rūpīgi jāizprot drošības pasākumi un lietošanas procedūras.
Ierīce atbilst ISO 10342 4. apakšklauzulai: 2010 (Oftalmoloģiskie instrumenti – acu refraktometri) un ISO 10343 4. apakšklauzulai: 2014 (Oftalmoloģiskie instrumenti – oftalmometri). Dioptriju jauda ir norādīta ar atskaites viļņa garumu λd = 546,07 nm vai λd = 587,56 nm.

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

Šī ierīce ir izstrādāta un pārbaudīta saskaņā ar vietējām un starptautiskajām drošības specifikācijām. Tas garantē šīs ierīces augsto drošības līmeni. Saskaņā ar likumu ražotājam ir pienākums sniegt ierīces lietotājiem pietiekamu skaidrojumu par jautājumiem, kas attiecas uz ierīces drošību. Tāpat drošības labad ir obligāti jāievēro šīs ierīces rokasgrāmatas saturs. Tādēļ pirms ierīces ieslēgšanas rūpīgi izlasiet un izprotiet rokasgrāmatā sniegtos norādījumus. Lai iegūtu plašāku informāciju, jautājiet izplatītājam, no kura iegādājāties ierīci.

1. Neglabājiet un neuzstādiet šo ierīci šādās vietās: (a) vietās, kur pastāv sprādziena risks, vai (b) vietās, kur atrodas gaistošas ķīmiskas vielas, piemēram, spirts, benzols vai viegli uzliesmojoši un sprādzienbīstami materiāli.

2. Neglabātvai uzstādiet mitrā vietā. Lai nodrošinātu normālu darbību, mitruma līmenim jābūt no 30 līdz 90%. Ierīci nedrīkst pakļaut vietai, kur ievērojami šļakstās ūdens, ūdens pil vai nokļūst.izsmidzināts. Nenovietojiet trauku ar šķidrumu vai gāzi uz ierīces.

3. Šo ierīci drīkst izmantot tikai kvalificēts personāls ar pietiekamu apmācību vai šāda personāla uzraudzībā.

4. Šo ierīci drīkst modificēt tikai Huvitz servisa tehniķis vai persona ar līdzvērtīgu kvalifikāciju.

5. Klientam ierīces pārvaldība jāveic, kā paskaidrots lietotāja vai servisa rokasgrāmatā. Pārvaldību, kurai nepieciešamas sarežģītākas prasmes, var veikt tikai Huvitz servisa tehniķis vai persona ar līdzvērtīgu kvalifikāciju.

6. Ražotājs uzņemas atbildību par šīs ierīces drošību, uzticamību un veiktspēju tikai tad, ja ir izpildīti šādi nosacījumi: (1) ja šī ierīce ir uzstādīta piemērotā vietā saskaņā ar šīs rokasgrāmatas noteikumiem un (2) ja šī ierīce ir lietota un uzturēta saskaņā ar šajā rokasgrāmatā vai servisa rokasgrāmatā noteikto procedūru.

7. Ražotājs neuzņemas atbildību par bojājumiem, kas radušies šīs ierīces nelikumīgas modifikācijas rezultātā. Tomēr ierīces nelikumīga modifikācija kļūst par faktoru, kas zaudē tiesības saņemt garantiju garantijas laikā.

8. Šī ierīce tiek izmantota kopā ar Huvitz nodrošinātajiem piederumiem. Ja patērētājs vēlas izmantot citu ražotāju piederumus, lietošanas drošība ir jāpierāda un jāapstiprina Huvitz vai piederumu ražotājam.

9. Šo ierīci drīkst uzstādīt, darbināt un uzturēt tikai persona, kas ir pabeigusi atbilstošu apmācību vai izglītības programmu.

10. Glabājiet lietotāja vai servisa rokasgrāmatu vietā, kas ir viegli pieejama personai, kura pārvalda un lieto šo ierīci.

11. Nepielietojiet spēku kabeļa savienojumam. Ja kabeli nevar viegli pievienot, pārbaudiet, vai savienotājs (kontaktdakša) ir piemērots kontaktligzdai. Ja savienotājs vai kontaktligzda ir bojāta, tā jāremontē kvalificētam servisa tehniķim.

12. Neraujiet ierīces kabeli. Lai to atvērtu, turiet aiz kontaktdakšas.

13. Šo ierīci var lietot saskaņā ar šo rokasgrāmatu attiecībā uz refrakcijas spēju, radzenes izliekuma mērījumiem un to pielietojumu.

14. Pirms ierīces lietošanas vienmēr pārbaudiet tās ārējo stāvokli un pārliecinieties, vai tā darbojas pareizi.

15. Neaizsedziet ierīces atveri siltuma starojumam.

16. Nekavējoties izslēdziet strāvas padevi un atvienojiet kontaktdakšu no kontaktligzdas, ja rodas dūmi, dzirkstele, neparasts troksnis vai smaka.

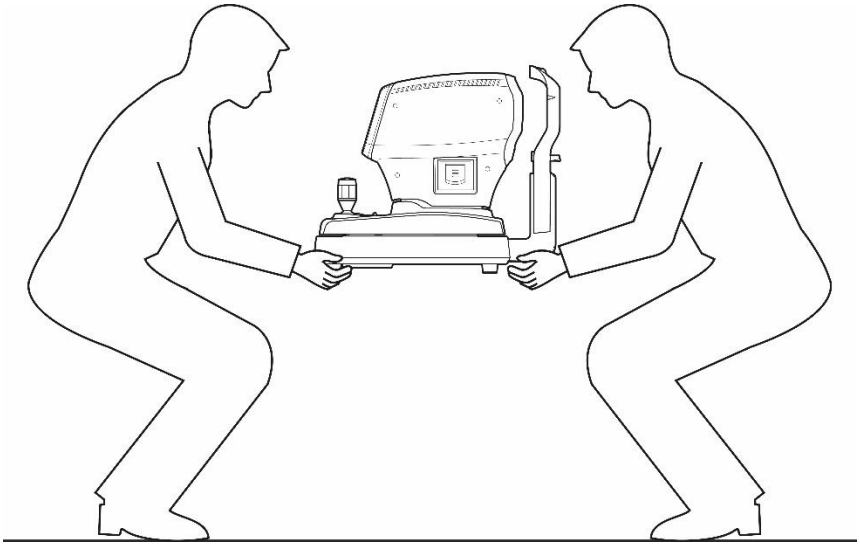
17. Lai pievienotu ārēju ierīci ar ieejas/izejas signālu vai citu savienotāju, ir jāievēro IEC standarts. (IT iekārtas atbilst IEC 60950, bet medicīniskās lietošanas elektriskās iekārtas atbilst IEC 60601). Turklāt visām sistēmām ir jāatbilst IEC 60601-1 drošības prasībai attiecībā uz medicīniskās lietošanas elektrisko sistēmu. Personai, kas pievieno ārējo ierīci ar ieejas/izejas signālu vai citu savienotāju, ir pienākums uzņemties atbildību saskaņā ar IEC60601-1. Ja rodas šaubas, sazinieties ar vietējo tehniķi vai izplatītāju.

18. Šī iekārta var radīt traucējumus, kas ir bīstami citām perifērijas ierīcēm. Var tikt ģenerēta vai izmantota bezvadu frekvence un atbrīvota enerģija, ja ierīce netiek uzstādīta vai lietota saskaņā ar vadlīnijām. Tomēr nav garantijas, ka, veicot konkrētu uzstādīšanu, nerodas traucējumi. Ja šī ierīce rada bīstamu pārtveršanu citā ierīcē, kad iekārta tiek ieslēgta/izslēgta, lietotājam ir jāatrisina pārtveršanas problēma, izmantojot vienu no tālāk norādītajiem pasākumiem.
    - Mainiet virzienu vai pārvietojiet uztvērēju
    - Attālums starp iekārtām ir palielināts
    - Pievienojiet iekārtu ķēdes kontaktligzdai, kas ir savienota ar citu ierīci un citu ķēdi.
    - Lūdziet palīdzību ražošanas uzņēmumam vai lauka servisa tehniķim

19. Lai izvairītos no elektrotraumas, šai ierīcei jābūt pievienotai elektrotīklam, izmantojot aizsargzemējumu.

20. Nenovietojiet ierīci sarežģītā vietā, atdalot kabeli.

21. Pārnēsājot šo produktu, lūdzu, turiet to aiz priekšpuses un aizmugures apakšējās daļas. Ja vēlaties, lai produkts tiktu uzstādīts citā vietā, lūdzu, zvaniet uz klientu apkalpošanas centru.



⚠ UZMANĪB

Iekārtu lietošanai ar nominālo spriegumu, kas mazāks par 125 Vac, vismaz 6 A, SJT vai SVT tips, 18/3 AWG, 10 A, maks. 3,0 m garums: viens gals ar slimnīcas klases tipu, NEMA 5-15P, otrs gals ar ierīces savienotāju. Iekārtu lietošanai ar nominālo spriegumu, kas mazāks par 250 Vac, vismaz 6 A, SJT vai SVT tips, 18/3 AWG, 10 A, maks. 3,0 m garums: viens gals ar asmens stiprinājuma spraudni (HAR), NEMA 6-15P.

Pour l'utilisation d'equipements à une tension nominale inférieure à 125 Vca, minimum 6 A, type SJT vai SVT, 18/3AWG, 10 A, max 3,0 m de long: une extrémité avec type hospitalier, NE extrémité avec type hospitalier, NEPMA d'appareil.Pour l'utilisation d'équipements sous une tentens nominale inférieure à 250 Vca, vismaz 6 A, tips SJT vai SVT, 18 / 3AWG, 10 A, max 3,0 m de long: une parémité une AR de termine 6-15P.

3

Raksturojums

1. Ar vienu ierīci ir iespējams veikt gan refrakcijas spējas, gan radzenes izliekuma mērījumus.

2. Ir iespējams izmērīt pat miopiju, jo refrakcijas jaudas mērījumu diapazons ir ļoti plašs - no -30 D līdz +25 D.

3. Mērot refrakcijas spēju, ir iespējams izmērīt līdz minimālajam zīlītes diametram Ø2,0 mm.

4. Iekšējai fiksācijai paredzētā miglas un miglas tehnika ļauj veikt arvien precīzākus mērījumus, nodrošinot dabisku un komfortablu sajūtu pacienta acīm.

5. Var izvēlēties radzenes mērījuma marķēšanas formu un radzenes ekvivalences līknes ātrumu.

6. Attāluma starp zīlītēm (PD) mērīšana ir iespējota.

7. Ar retro-illuminācijas palīdzību ir iespējams novērot kataraktas pacienta acu stāvokli vai skrāpējumus uz kontaktlēcas virsmas, izmantojot gaismas novērošanu. Atmiņā var saglabāt līdz diviem kreisās/labās acs attēliem. Saglabāto attēlu var atkārtoti parādīt monitora ekrānā, lai to parādītu pacientam.

4

Piesardzības pasākumi lietošanas laikā

1. Rīkojieties uzmanīgi, jo trieciens var sabojāt gan ārpusi, gan iekšpusi.

2. Precīzu mērījumu var ietekmēt tiešu saules staru vai pārāk spilgta iekštelpu apgaismojuma iedarbība. Mērījumus ieteicams veikt tumšā acu izmeklēšanas telpā.

3. Saņemiet norādījumus iegādes vietā, lietojot ierīci, savienojot to ar citām iekārtām.

4. Pēkšņi uzsildot aukstā vietā esošo iekšpusi, uz klienta puses objektīva un ierīces iekšpusē esošajām optiskajām daļām var rasties tvaiki. Šādā gadījumā veiciet mērījumus, pagaidot, līdz tvaiki izzūd.

5. Vienmēr uzturiet tīru klienta puses objektīvu, kas tiek pakļauts testam. Putekļi vai svešķermeņi var radīt kļūdas vai ietekmēt mērījumu precizitāti.

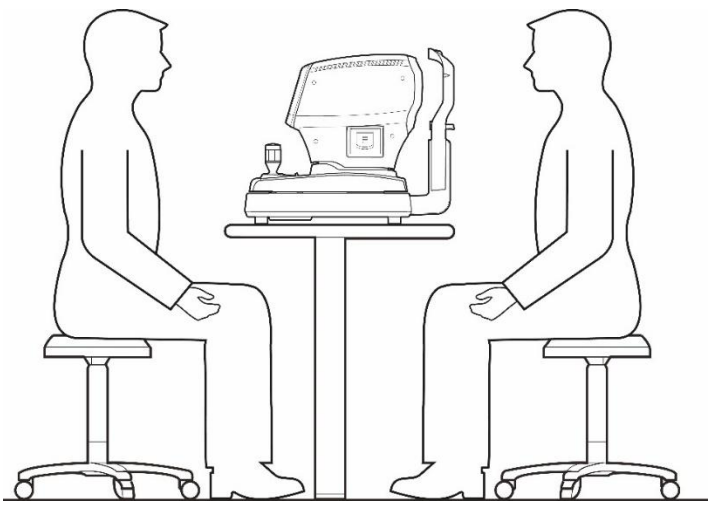
6. Ja lietošanas laikā rodas dūmi, smaka vai troksnis, atvienojiet strāvas kontaktdakšu. Pēc tam ievērojiet iegādes vietas norādījumus.

7. Neizmantojiet spirtu, šķīdinātāju, benzolu un organiskos šķīdinātājus šīs iekārtas virsmas tīrīšanai, jo tie var sabojāt iekārtu.

8. Pārvietojot HRK-1, vienmēr izslēdziet strāvas slēdzi un nofiksējiet platformu. Pēc tam pārvietojiet, paceļot ķermeņa apakšdaļu ar abām rokām.

9. Ja HRK-1 ilgstoši netiek lietots, atvienojiet barošanu un pārklājiet to ar putekļu pārsegu.

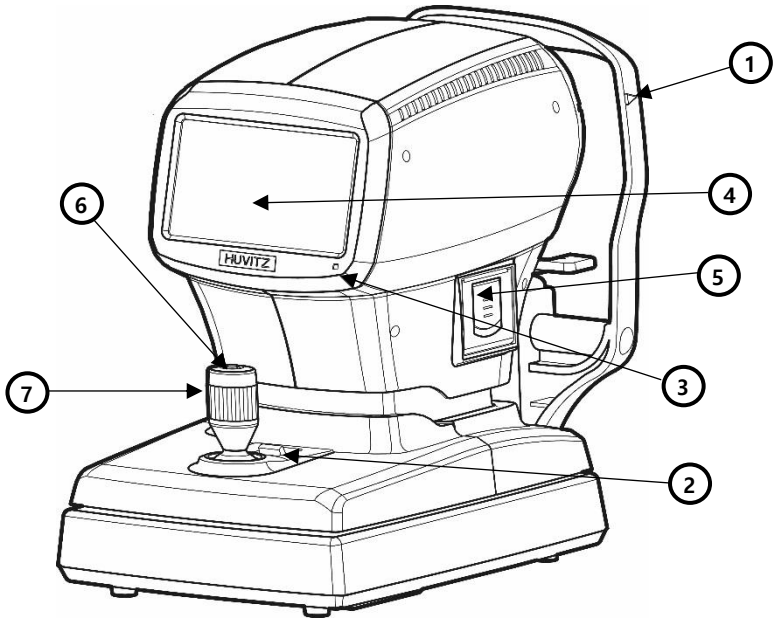
10. Lietojot šo iekārtu normālā stāvoklī, pareizā atrašanās vieta ir parādīta zemāk.



5

Katras daļas nosaukums un funkcija

5.1. Galvenā daļa



[Priekšējā daļa]

1.Acu augstuma atzīme: norāda augstumu, kādā jānovieto pacienta acis.

2. Galda fiksācijas svirafiksācijas podiņam

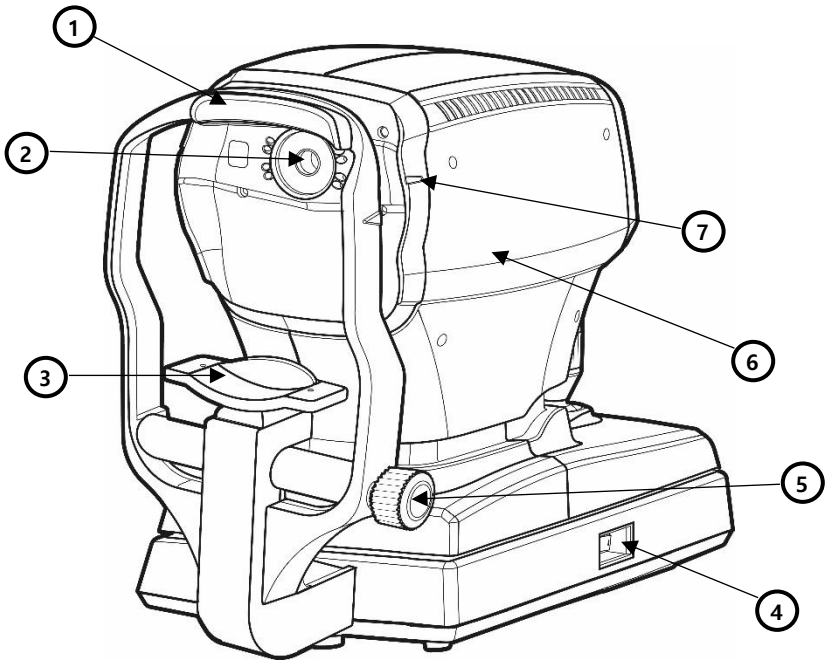
3. Kustības indikatora lampiņa: norāda, vai ierīce ir ieslēgta

4.Displeja monitors: norāda mērījumu ekrānu un kustības stāvokli

5. Printerisprinteris mērījumu rezultātu izdrukāšanai

6. Mērījumu poga: poga nospiesta, lai mērītu

7. Kursorsvira (vadības svira): svira objektīva pārvietošanai uz priekšu un atpakaļ, pa kreisi un pa labi, kā arī uz augšu un uz leju



[Aizmugurējā daļa]

---

1. Pieres balsts:vieta pieres novietošanai, lai neļautu testa subjektam kustināt seju (B tipa stiprinājuma detaļa)

2. Mērīšanas logs: objektīvs acs tīklenē izveidotā attēla mērīšanai

3. Zoda balsts:vieta zoda novietošanai, lai neļautu testa subjektam kustināt seju

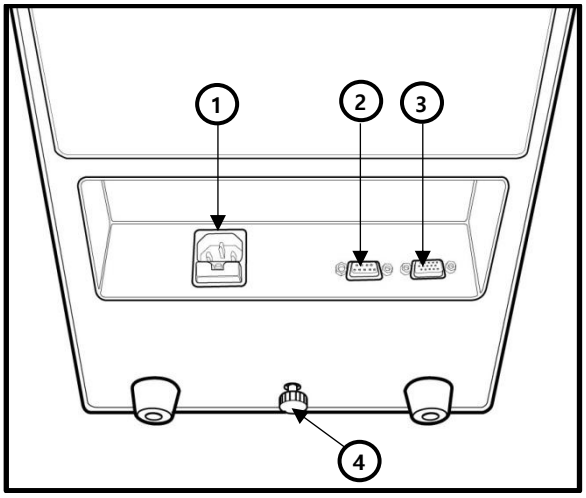
(Zoda atbalsta papīrs: B tipa stiprinājuma daļa)

4. Barošanas slēdzis:slēdzis strāvas ieslēgšanai vai izslēgšanai

5. Zoda balsta vadības poga: zoda balsta augstuma regulēšanas poga

6. Mērīšanas galva Optiskā mērīšanas galva.

7. Mērīšanas loga acu augstuma atzīme: norāda mērīšanas loga pozīciju.



[Apakšējā daļa]

---

1. Strāvas padeves ligzda (drošinātāja turētājs) Ligzda, kas savienojas ar ārējo strāvas kontaktdakšu (250 V T3,15AL)

2. Seriālās saskarnes savienotājs Savienotājs ārējās ierīces savienotāja pievienošanai

3. RGB savienotājs: Savienotājs savienošanai ar ārējo RGB metodes monitoru

4. Spriegošanas skrūve: Fiksācijas sistēmas stadija

⚠ PIEZĪ

Pievienojot ārējo monitoru, ekrānā var parādīties troksnis kabeļa garuma un veida, kā arī monitora kvalitātes dēļ.

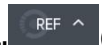
Izmantojiet signāla pastiprinātāju, ja attālums līdz ārējam monitoram ir ievērojams.

5.2. Galvenā mērījumu ekrāna pogu skaidrojums



[Priekšējās daļas slēdzis]

---

1. 

(REŽĪMA) poga: Galvenais mērījumu režīms Poga modificēšanai (REF, KER, K&R).

2. 

Poga (MANUĀLI): Poga automātiskās mērīšanas veikšanas izvēles izvēlei (Skaitlis ir frekvence)(MANUĀLĀ, AUTO-3, AUTO-5, AUTO-A)

3. 

(AT) poga: Poga automātiskās izsekošanas funkcijas izvēles izvēlei (MT: manuāla / AT: automātiska izsekošana augšup un lejup)

4. 

(KRĀSU) poga: Poga krāsu novērošanas režīma skatīšanai

5. 

(Retro-ILL) poga: Poga retrogaismojuma režīma skatīšanai

6. 

(IZMĒRS) poga:poga zīlītes diametra mērīšanai

7. 
(CILINDA) poga: Poga, kas apgriež cilindra vērtības zīmi (+ => -, - => +)

8. 
Poga (DATU DZĒST) Poga, kas dzēš mērījuma rezultātu.

9.**(DRUKĀT) poga:**Poga, kas izdrukā mērījuma rezultātu.

10.**(IESTATĪŠANAS) poga:**Poga pāriešanai uz lietotāja iestatījumu ekrānu.

11.

(MĒRĪŠANAS) poga: Poga, kas mēra DATUS.

12.

(CILINDA) displejs: Rādīt pašreizējo atlasīto cilindru“7Cilindra poga

(Tiek rādīts tikai REF, K&R režīmos).

13.

(VD) poga: Poga VD konvertēšanai uz vienu no tālāk norādītajām iestatītajām vērtībām

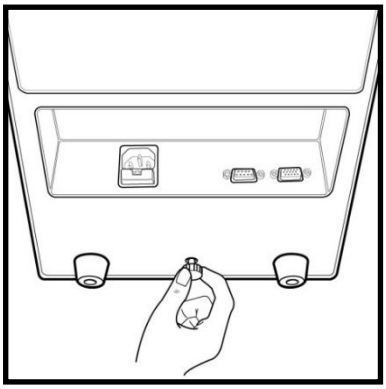
(Noklusējuma vērtība: 12,0)

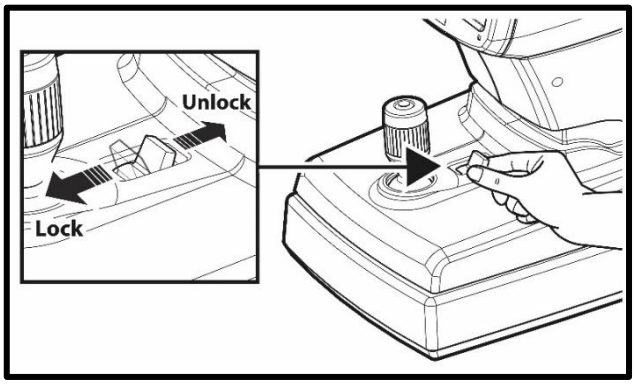
6

Iekārtu uzstādīšana un sagatavošana mērījumiem

1. Skatuves daļas fiksatora atbloķēšana 1 (fiksācijas skrūve)

Atskrūvējiet fiksācijas skrūvi, kas atrodas šīs ierīces apakšējās daļas aizmugurē, pagriežot to pretēji pulksteņrādītāja virzienam, un pagrieziet statīva fiksācijas sviru, kas atrodas kursorsviras aizmugurē, ATSLĒGŠANAS virzienā.



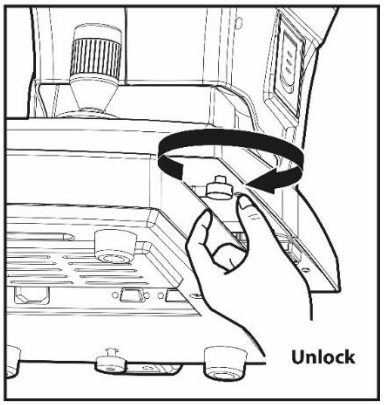


[Atbloķēšanaskatuves daļas fiksators1] [Skatuves fiksācijas svira]
(Saspiešanas skrūve)

2. Skatuves daļas 2. slēdzenes atbloķēšana (ķermeņa slēdzenes)

- Kā parādīts attēlā, skatuve ir piespiesta pa labi.
- Pagrieziet korpusa bloķētāju pulksteņrādītāja virzienā, līdz tas apstājas.

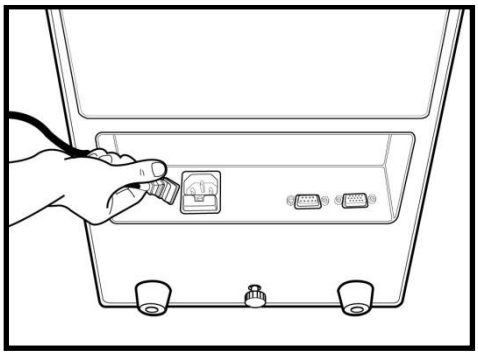
-Bloķējiet korpusa slēdzeni tādā pašā veidā kreisajā pusē.



[Skatuves daļas slēdzenes 2 (ķermeņa slēdzenes) atbloķēšana]

3. Piekļuve strāvas kabelim

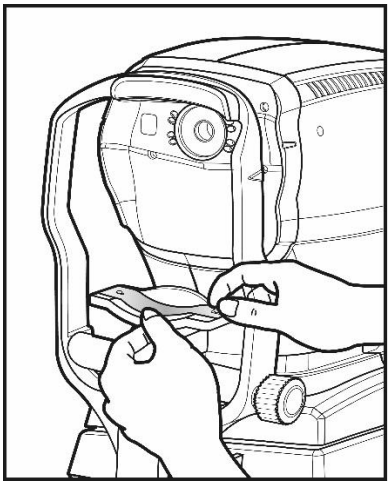
- Novietojiet HRK-1 uz galda.
- Pārliecinieties, vai instrumenta POWER slēdzis ir IZSLĒGTS.
- Ievietojiet strāvas kabeli strāvas savienotājā galvenā korpusa apakšējā daļā.
- Ievietojiet strāvas kontaktdakšu maiņstrāvas kontaktligzdā.



[Piekļuve strāvas vadam]

4. Zoda atbalsta papīra ievietošana

- Izvelciet spiedtapu kreisajā un labajā pusē.
- Ievietojiet spiedtapu zoda balsta papīra kreisajā un sānu caurumos.
- Piestipriniet zoda balsta papīru pie slīdņa vietā, kur tika ievietota spiedtapa.



[Zoda atbalsta papīrs]

5. Drukas papīra pielikums

Drukas papīra piestiprināšanas secību skatiet sadaļā “10.2. Nomaiņa”.

6. Iestatījuma apstiprinājums

Pārbaudiet un atlasiet dažādas ar mērījumiem saistītas funkcijas, tostarp VD vērtību vai printera stāvokli. Izdrukājiet jebkuru ziņojumu, kuru vēlaties izdrukāt kopā ar mērījumu datiem (skatiet sadaļu “9.5. Lietotāja iestatīšanas režīms”).

7. Pārraide uz citu ierīci

Lai pārsūtītu mērījumu rezultātus uz citu ierīci, izmantojot vadu savienojumu, pievienojiet kabeli šīs ierīces savienotājam seriālajai saskarnei un sagatavojiet otru ierīci. Parasti aprīkojums, kas tiek pievienots šai acu pārbaudes ierīcei, ietver datoru ar iebūvētu Huvitz digitālo reflektoru, lēcu mērītāju un trešās puses nodrošinātu pārvaldības programmatūru. Savienojuma un komunikācijas iestatīšanas metode var atšķirties atkarībā no pievienojamās iekārtas. Tādēļ, lai iestatītu šīs acu pārbaudes ierīces pārraides ātrumu (BPS) un protokolu (RS232), skatiet pievienotās iekārtas rokasgrāmatu.

Informāciju par šīs acu pārbaudes ierīces sakaru pārraides ātrumu un protokolu skatiet sadaļā “9.5 lietotāja IESTATĪŠANAS režīms”. Sīkāku informāciju jautājiet izplatītājam, no kura iegādājāties šo ierīci.

⚠ BRĪDINĀJU

Ja rodas šāda veida situācija, nekavējoties izslēdziet strāvas slēdzi. Pēc tam, izvelkot strāvas vadu no maiņstrāvas savienojuma daļas, sazinieties ar Huvitz izplatītāju.

- Kad no iekārtas tiek konstatēti dūmi vai dzirdama dīvaina smaka vai skaņa.

- Ja uz iekārtas nejauši uzliets šķidrums vai iekārtā iekritis metālisks priekšmets.

- Kad iekārta ir nomesta vai ir bojāts tās ārējais izskats

Lorsque le type de situacija suivant se produit, coupez immédiatement l'interrupteur d'alimentation. Ensuite, sazinieties ar izplatītāju 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

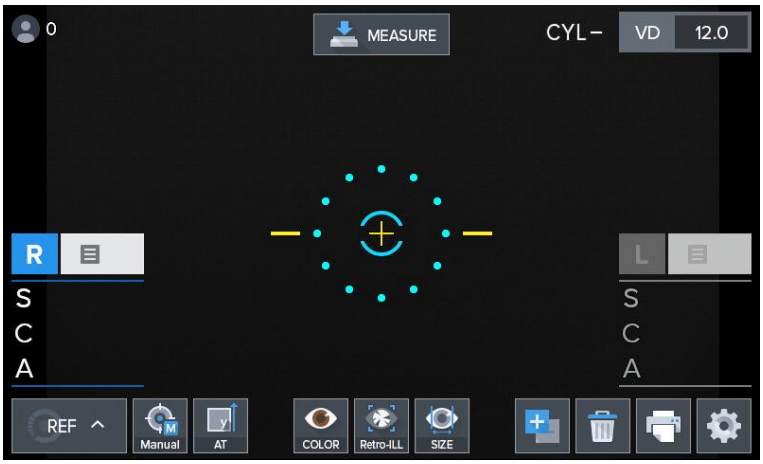
Mērīšanas metode

1. Galvenā korpusa strāvas ieslēgšana

- Ieslēdziet strāvas slēdzi.
- Kad sistēmas pārbaude ir pabeigta, parādās mērījumu ekrāns.

PIEZĪ

Ja monitora ekrānā neparādās tālāk redzamais mērījumu ekrāns, izslēdziet barošanu un pēc 10 sekundēm atkal ieslēdziet barošanas slēdzi. Ja mērījumu ekrāns neparādās, sazinieties ar Huvitz izplatītāju.

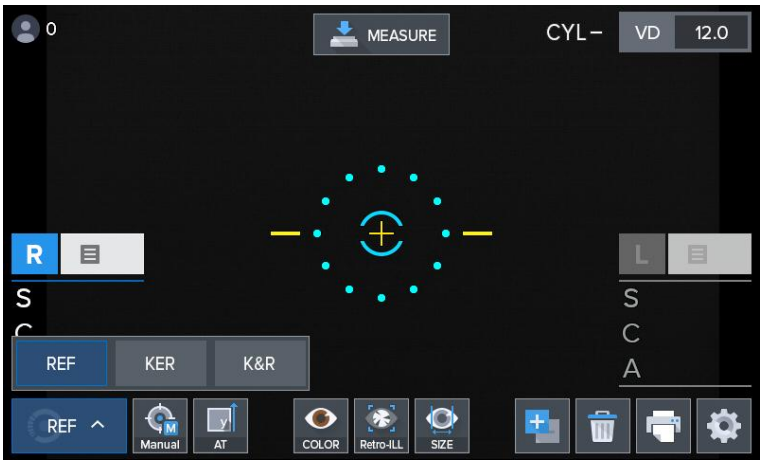


[Mērījumu ekrāns]

2. Mērīšanas režīma izvēle

Šim instrumentam ir mērīšanas režīmi. (Sākotnējā vērtība: REF).

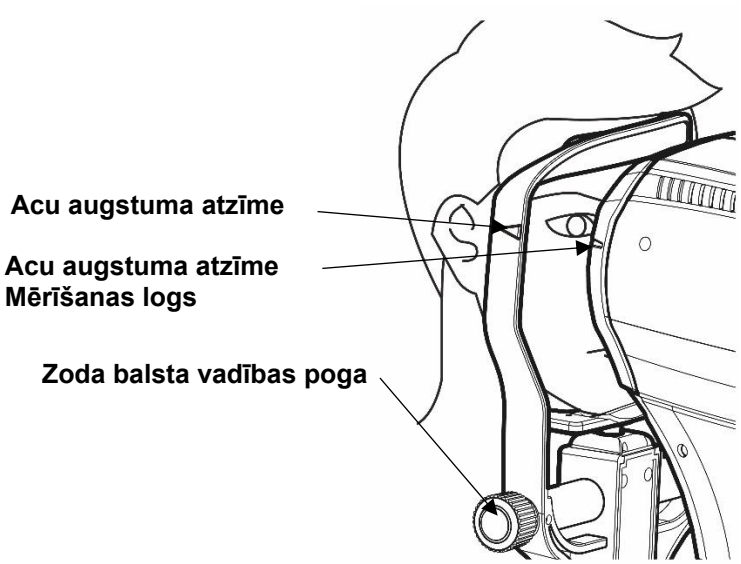
- REF (REF viens mērījums)
- KER (KER viens mērījums)
- K&R (nepārtraukta KER/REF mērīšana)



[Mērīšanas režīms]

3. Pacienta augstuma regulēšana

- Lieciet pacientam apsēsties ierīces priekšējā daļā.
- Pielāgojiet ierīces elektriskā galda vai krēsla augstumu tā, lai pacients varētu ērti sēdēt.
- Pārliecinieties, ka pacienta zods ir novietots uz zoda balsta un vai viņa/viņas piere pieskaras pieres balstam.
- Pielāgojiet zoda balsta augstumu, izmantojot zoda balsta vadības pogu, līdz zoda balsta acu augstuma atzīme sasniedz tādu pašu augstumu kā pacienta acis.
- pārliecinieties, ka mērīšanas lodziņa augstuma atzīme atrodas pacienta redzes līnijas augstumā



[Pacienta augstuma regulēšana]

⚠ UZMANĪB

Nelieciet pacientam novietot roku vai pirkstu uz zoda balsta apakšējās daļas. Roka vai arī var tikt savainots pirksts.
Katru reizi, kad pacients maina pieres balstu, notīriet to ar šķīdinātāju, piemēram, etanolu, lai novērstu
Infekcija. Lai uzturētu tīrību, nomainiet zoda atbalsta papīru katru reizi, kad pacients maina apģērbu.

Ne laissez pas le pacienta 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'ethanol chaque fois que le pacienta change pour éviter l'infection. Remplacez le papier de mentonnière à chaque changement de patient pour maintenir la propreté.

4. Mērīšanas vieta un fokusēšana

⚠ UZMANĪB

Nenovietojiet roku vai pirkstu starp platformu un pamatni. Turklāt neļaujiet pacientam novietot roku vai pirkstu. Roka vai pirksts var tikt savainots.

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.

- Izmantojiet vadības sviru, lai pavilktu galveno korpusu lietotāja priekšpusē.

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

- Regulējiet pa kreisi un pa labi, lēnām pavelkot darbības sviru uz priekšu, lai pacienta labās acis būtu redzamas monitora ekrāna centrā. Šajā laikā pārliecinieties, vai spīdošais Mire gredzens un ārējais izkārtojuma gredzens veido koncentrisku apli.

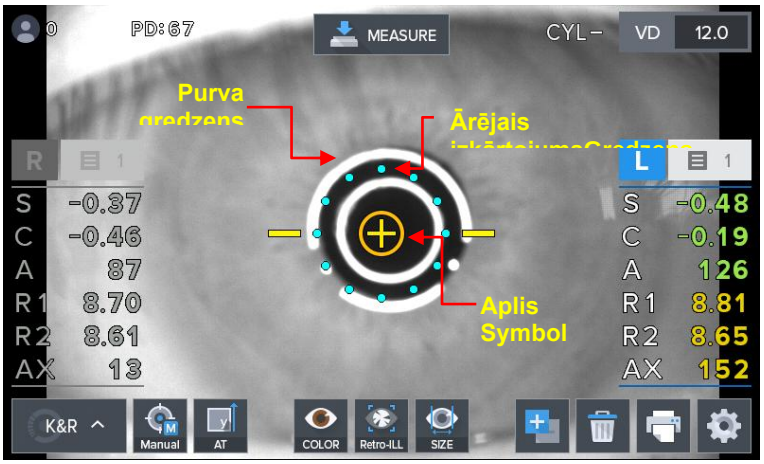
- Ajustez vers la gauche et la droite tout en tirant lentement le levier de commande vers l'avant pour que les yeux droits du patient apparaissent au centre de l'écran du moniteur. À ce moment, assurez-vous que l'anneau de boue brillant et l'anneau d'arrangement extérieur deviennent un cercle concentrique.

- Palūdziet pacientam vērot fiksācijas mērķi iekšpusē.

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

- Pielāgojiet fokusu tā, lai Mire Ringkontūra kļūst skaidra. Kad fokuss ir pietiekams, iekšējās puses izkārtojuma gredzenā parādās apļa simbols.

- 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 latérale intérieure.

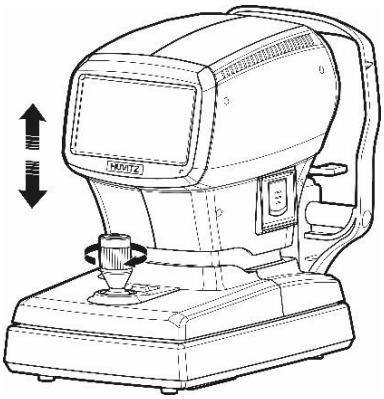


[Mērīšanas vieta un fokusēšana]

- **[Augstuma regulēšana]** Regulējiet, pagriežot vadības sviru

- **[Regulēšana pa kreisi un pa labi]** Nolieciet vadības sviru pa kreisi un pa labi, lai noregulētu tā, lai ārējais izkārtojuma gredzens būtu izlīdzināts ar Mire Ring atrašanās vietu.

- **[Fokusa regulēšana]** Nolieciet darbības sviru uz priekšu un atpakaļ, lai noregulētu fokusu tā, lai Mire gredzens kļūtu skaidrs.



[Kursorsviras lietošana regulēšanai uz augšu/uz leju]



[Kursorsviras lietošana pa kreisi/pa labi un fokusa regulēšanai]

PIEZĪ

- Ja nepietiek ar regulēšanas mēģinājumu, noliekot vadības sviru, lai to izdarītu, veiciet regulēšanu, pabīdot platformu uz priekšu, atpakaļ, pa kreisi un pa labi.

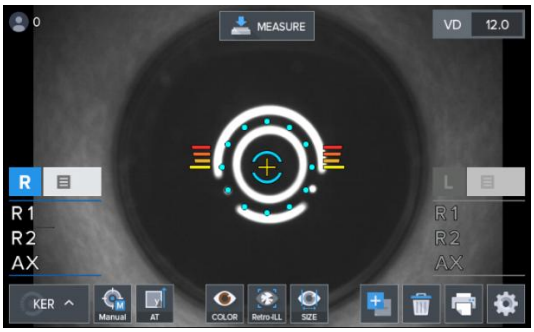
- Veicot nepārtrauktus refrakcijas jaudas mērījumus, pacientam, kuram akomodācijas spēka iejaukšanās ir vienkārša, var būt mērījumu kļūdas robeža.

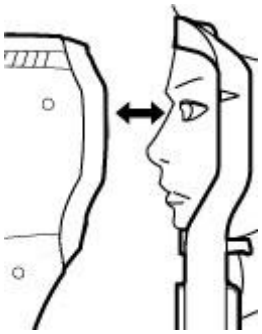
- Mērījumu kļūdas robeža var rasties, ja Mire gredzens un ārējais izkārtojuma gredzens nepārtrauktas mērīšanas laikā neuztur vienu un to pašu asi.

PIEZĪ

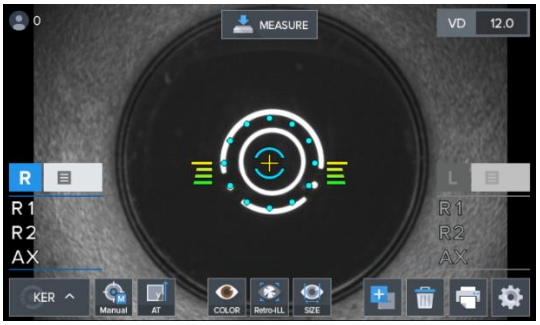
- Lai nodrošinātu stabilu mērījumu, neļaujiet skropstām un plakstiņiem aizsegt mazāko izmērāmo zīlītes diametra atzīmi.

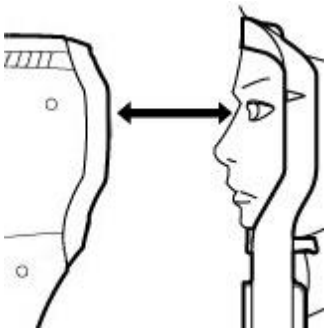
- Ja ierīce atrodas pārāk tuvu pacientam, salīdzinot ar optimālo izlīdzināšanas pozīciju, izlīdzināšanas indikatori tiek parādīti augšējā virzienā, vai, ja tā atrodas pārāk tālu no pacienta, izlīdzināšanas indikatori tiek parādīti apakšējā virzienā.



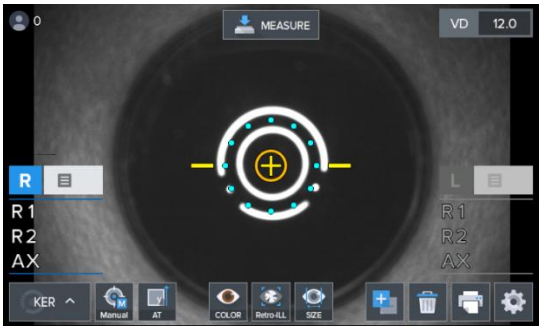


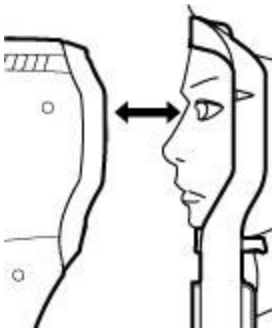
[Pārāk tuvu]





[Pārāk tālu]





[Atrašanās vieta un fokuss ir pareizi]

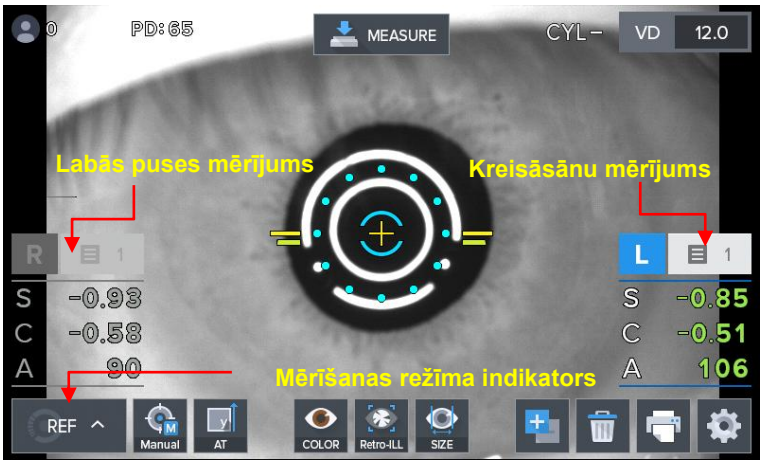
8

Mērīšana

8.1. Refrakcijas jaudas mērīšanas režīms (REF režīms)

Šis ir režīms, kas pats par sevi mēra refrakcijas jaudu.

- REF režīma izvēle: Iestatiet tā, lai mērīšanas režīma indikatora sadaļa uz ekrāns pārslēdzas uz “REF” režīmu.



[ATSAUCES režīma ekrāns]

8.1.1. Manuālais mērīšanas režīms

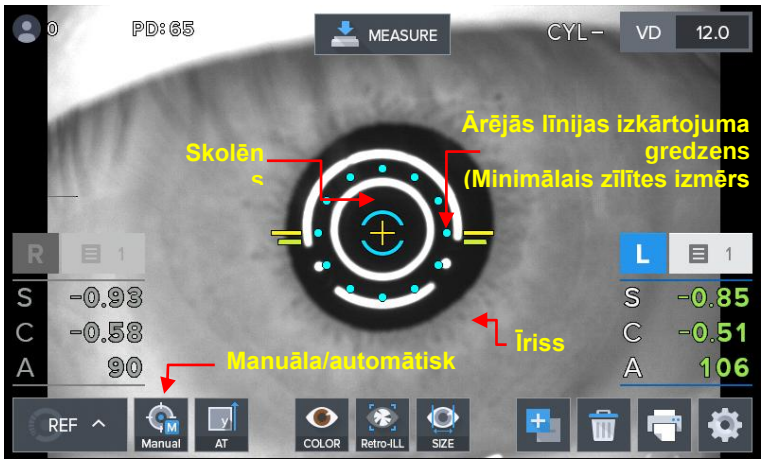
PIEZĪ

Manuālajam mērīšanas režīmam ir iestatīta minimālā robeža, lai mērījumus varētu veikt pat neparastās situācijās. Tādēļ atkarībā no lietotāja prasmju līmeņa var rasties datu kļūdas. Kopumā ieteicams izmantot automātisko mērīšanas režīmu.

Režīms tiek pārslēgts uz manuālo mērīšanas režīmu, ja automātiskajā mērīšanas režīmā nospiežat pogu Automātiski.Automātiskās mērīšanas funkciju var apturēt, ja lietotāja iestatīšanas režīmā kategorija “Automātiskās mērīšanas” ir atlasīta kā “Izslēgta”. (Skatīt sadaļu “9.5. Lietotāja iestatīšanas režīms”).

① Acu augstuma regulēšana.

② Mērīšanas vieta un fokusēšana



[REF manuālā mērījumu režīma ekrāns]

③ Mērīšana

- Nospiediet mērīšanas pogu.
- Mērīšana tiek veikta nepārtraukti, ja mērīšanas poga tiek turēta nospiesta nepārtraukti.
- Mērījuma rezultāts tiek parādīts monitorā, kad mērījums ir pabeigts.
- Veicot nepārtrauktus mērījumus, tiek parādīts iepriekšējā mērījuma rezultāts.

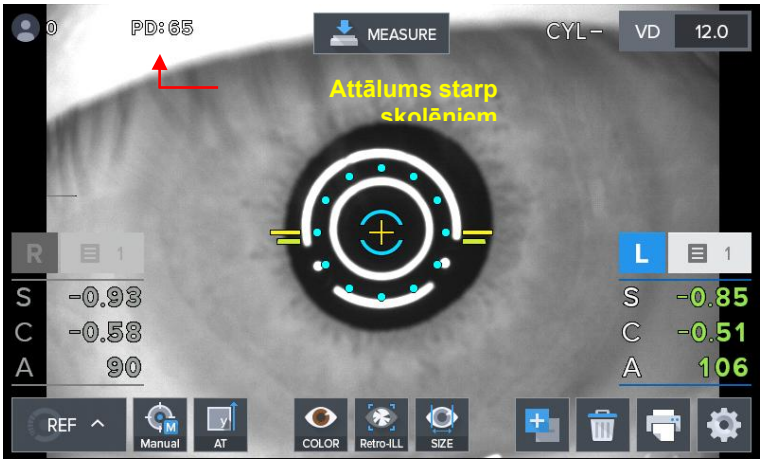
④ Atkārtota mērīšana

- Mērīt atkārtoti atbilstoši nepieciešamībai.
- Katru reizi, kad tiek veikts mērījums, tiek norādīta jaunākā mērījuma vērtība.
- Katrai no tām ir norādītas līdz 10 mērījumu frekvencēm (izņemot mērījumu kļūmes).
  acis pa kreisi un pa labi.

DISPLEJA režīma ekrānā ir iespējams redzēt līdz pat 10 jaunākajām mērījumu vērtībām.

⑤ Pretējo acu mērīšana.

- Mēra kreisās acs, vienlaikus turot vadības sviru un virzot galdiņu uz labo pusi.
- PD vērtība (attālums starp zīlītēm, zīlīšu attālums) tiek parādīta monitorā, kad kreisā
  un tiek mērītas labās acis.



[Ekrāns, kas norāda attālumu starp acu zīlītēm]

⑥ Drukāšana

- Izdrukājiet mērījuma rezultātu, nospiežot drukāšanas pogu.
- Lietotāja iestatīšanas režīmā atlasītais saturs tiek izdrukāts. (Skatīt sadaļu “9.5. Lietotāja iestatīšanas režīms”).
- Izgrieziet drukāšanas lapu.
- Ievadiet pacienta vārdu vārda laukā atbilstoši nepieciešamībai.

⚠ PIEZĪ

- Līdz šim izmērītā vērtība tiek noņemta, veicot drukāšanu.

- Drukātais teksts mainās nedaudz, jo izdruka ir termisks ieraksts. Kopējiet, ja vēlaties ilgstoši saglabāt mērījumu datus.

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

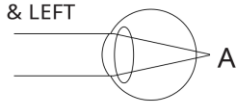
[REF] VD:12.00
C yl. Form: (-)

<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

[Drukātas lapas piemērs]

8.1.2. Automātiskais mērīšanas režīms

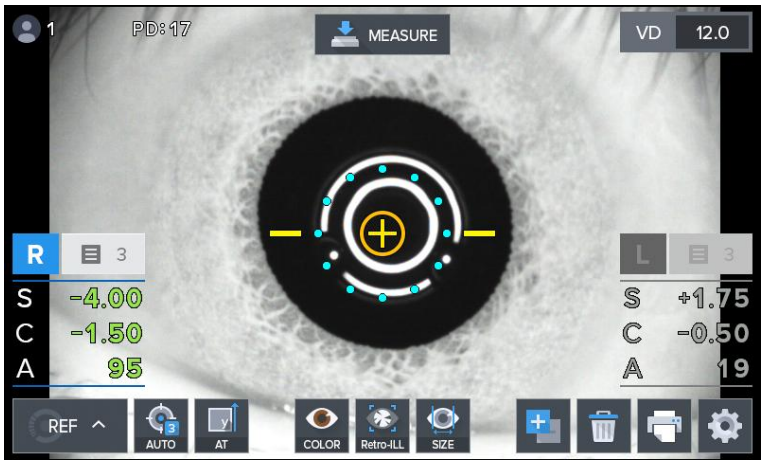
PIEZĪ

Automātiskais mērīšanas režīms ir veidots, lai nodrošinātu optimālus mērīšanas apstākļus, un to var droši izmērīt. Ja pacienta acis kustas un ir grūti veikt mērījumus, nospiediet mērīšanas pogu uz kursorsviras.

Režīms tiek pārslēgts uz automātiskās mērīšanas režīmu, ja manuālās mērīšanas režīmā tiek nospiesta poga MANUAL.
Automātiskās mērīšanas režīmā mērīšana tiek veikta automātiski, pat ja mērīšanas poga nav nospiesta, kad tiek sasniegts stāvoklis, kurā ierīces izkārtojums un mērīšana ir efektīvi realizēta.

① (Acu augstuma regulēšana), (mērījuma vieta un fokusēšana) process tiek veikts tāpat kā manuālajā mērīšanas režīmā.

② Mērīšana
- Mērījums tiek veikts automātiski, kad ir pabeigta atrašanās vietas noteikšana un fokusēšana.
- Jaunā mērījuma rezultāta vērtība parādās monitora ekrānā pēc mērīšanas veikšanas.
  līdz lietotāja norādītajai frekvencei (iespējams izvēlēties starp trim, piecām un nepārtrauktu) Iestatīšanas režīms.
- Tiek norādītas līdz 99 mērījumu frekvencēm, un ir iespējams pārbaudīt mērījumu vērtības displeja režīmā vēlreiz līdz pēdējām 10 reizēm.



[REF automātiskās mērīšanas režīma indikatora ekrāns]

③ Otras acs mērīšana.
- Lai izmērītu kreiso aci, izmantojot to pašu procedūru, pārvietojiet staciju uz labo pusi.

- Kad abu acu mērīšana ir pabeigta, PD vērtība automātiski tiek parādīta monitora ekrānā.

④ Drukāšana
- Mērījuma rezultāts tiek automātiski izdrukāts, kad tiek iegūts abu acu mērījums.

pabeigta, kad lietotāja iestatīšanas režīmā A-PRT kategorija tika atlasīta kā “IESLĒGTA”.

- Drukājiet, nospiežot drukas pogu, ja mērījums veikts tikai vienai acij vai ja ir izvēlēta A-PRT kategorija.
tika izvēlēts kā “IZSLĒGTS”.

- Tiek izdrukāts kopā ar ziņojuma ievadi lietotāja iestatīšanas režīmā ar mērījumu datiem.

8.1.3. Ziņojumu saraksts

"PĀRVIETIES PA LABI"	Pārvietojiet skatuvi pa labi.
"PĀRVIETOTIES PA KREISI"	Pārvietojiet skatuvi pa kreisi.
"Zoda balsts uz leju"	Nolaidiet zoda balstu uz leju.
"Zoda atbalsts augšup"	Pārvietojiet zoda balstu uz augšu.
"DATU PĀRSŪTĪŠANA"	HRK mērījumu dati tiek pārsūtīti uz ārējo ierīci.
"DATU DRUKĀŠANA"	Tiek drukāti HRK mērījumu dati.
"HLM DATU DRUKĀŠANA"	Tiek drukāti HLM mērījumu dati.
"HDR DATU PĀRRAIDĪŠANA"	HLM mērījumu dati tiek pārsūtīti uz ārējo ierīci.
"PABEIGT"	(Automātiskās uzņemšanas režīms) Mērījums ir pabeigts.
“KĻŪDA”	- Ir vairāk nekā±5D atšķirība starp faktisko mērījumu un pagaidu mērījumu. - Mērījuma laikā pacienta acs mirkšķina vai kustas.
“IZLĪDZINĀŠANAS KĻŪDA”	Mērījuma laikā ir būtiski neizdevusies izlīdzināšana (fokuss vai centrs).
"NAV SIGNĀLA"	- Centru vai aci nevar atrast. - Mērījuma laikā pacienta acs mirkšķina vai kustas. - Ja šis ziņojums parādās modeļa acs mērīšanas laikā, iespējams, ka instrumentam ir problēmas. Sazinieties ar servisa inženieri.
"MĒĢINI VĒLREIZ"	Ir pārāk liela atšķirība no iepriekšējās mērījuma vērtības.

8.2. Radzenes izliekuma mērīšanas režīms (KER režīms)

Šis ir režīms radzenes izliekuma rādiusa mērīšanai atsevišķi.

- KER režīma izvēle: Iestatiet tā, lai mērīšanas režīma indikatora sadaļa uz ekrāns pāriet “KER” režīmā.

8.2.1. Manuālais mērīšanas režīms

PIEZĪ

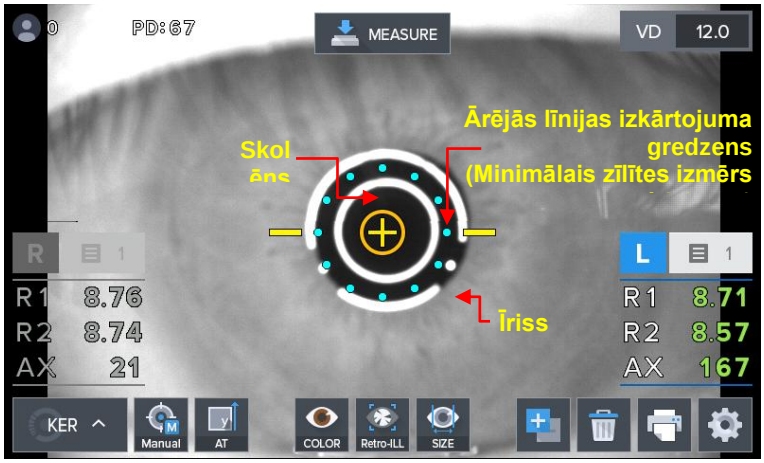
Manuālajam mērīšanas režīmam ir iestatīta minimālā robeža, lai mērījumus varētu veikt pat neparastās situācijās. Tādēļ atkarībā no lietotāja prasmju līmeņa var rasties datu kļūdas. Kopumā ieteicams izmantot automātisko mērīšanas režīmu.

① Veiciet (acu augstuma regulēšanas), (mērījuma vietas un fokusēšanas) procesu, izmantojot to pašu metodi, kas 8.1.1. punktā minētajā refrakcijas jaudas mērīšanas režīmā.

② Mērīšana
- Nospiediet mērīšanas pogu.

- Mērīšana tiek veikta nepārtraukti, ja mērīšanas poga tiek turēta nospiesta nepārtraukti.

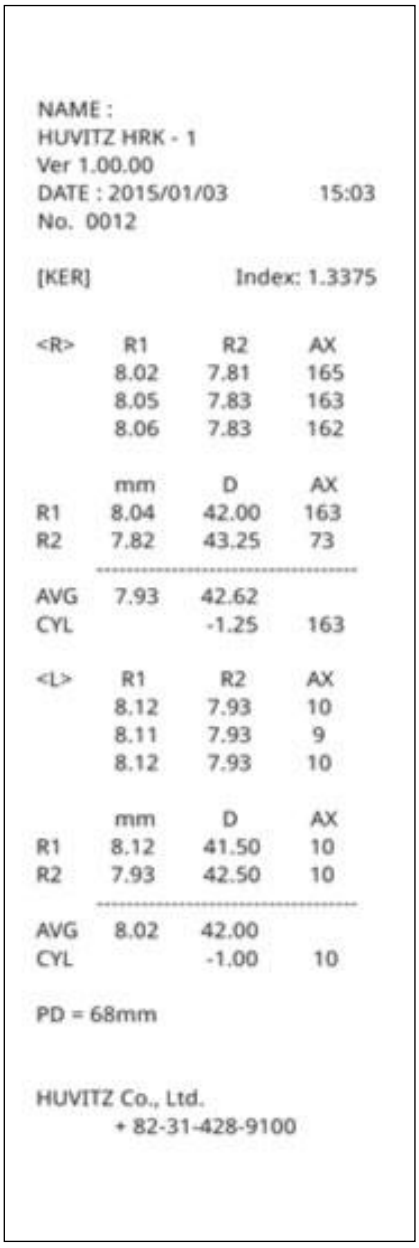
- Mērījuma rezultāts tiek parādīts monitorā, kad mērījums ir pabeigts. Ja notiek nepārtraukta mērīšana, tiek parādīts jaunākais mērījuma rezultāts.



[KER režīma indikatora ekrāns]

③ Veiciet procesu, izmantojot to pašu procesu kā (atkārtota mērīšana) (pretēju acu mērīšana) 8.1.1. refrakcijas jaudas mērīšanas režīmā.

④ Izdrukājiet mērījuma rezultātu, izmantojot procesu, kas ir līdzīgs (drukāšanas) procesam 8.1.2. refrakcijas jaudas mērīšanas režīmā.



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

[Drukātas lapas piemērs]

8.2.2. Automātiskais mērīšanas režīms

PIEZĪ

Automātiskais mērīšanas režīms ir veidots, lai nodrošinātu optimālus mērīšanas apstākļus, un to var droši izmērīt. Ja pacienta acis kustas un ir grūti veikt mērījumus, nospiediet mērīšanas pogu uz kursorsviras.

Režīms tiek pārslēgts uz automātisko mērīšanas režīmu, kad manuālajā mērīšanas režīmā tiek nospiesta poga MANUAL. Automātiskā mērīšanas režīma gadījumā, kad tiek sasniegts stāvoklis, kurā ierīces izkārtojums un mērīšana tiek realizēta efektīvi, mērīšana notiek automātiski, pat ja mērīšanas poga nav nospiesta.

① Atrašanās vietas izkārtojums un fokuss tiek pielāgoti tāpat kā(mērīšanas vieta un fokusēšana) atrodoties8.1.2 refrakcijas jaudas mērīšanas režīms.

② Mērīšana notiek automātiski, izmantojot to pašu metodi kā(mērīšanas) process, atrodoties8.1.2 refrakcijas jaudas mērīšanas režīms.

③ Mērījuma rezultāts tiek izdrukāts, izmantojot metodi, kas ir tāda pati kā (drukāšanas) procesā 8.1.2. refrakcijas jaudas mērīšanas režīmā.

8.2.3. Ziņojumu saraksts

"PĀRVIETIES PA LABI"	Pārvietojiet skatuvi pa labi.
"PĀRVIETOTIES PA KREISI"	Pārvietojiet skatuvi pa kreisi.
"Zoda balsts uz leju"	Nolaidiet zoda balstu uz leju.
"Zoda atbalsts augšup"	Pārvietojiet zoda balstu uz augšu.
"DATU PĀRSŪTĪŠANA"	HRK mērījumu dati tiek pārsūtīti uz ārējo ierīci.
"DATU DRUKĀŠANA"	Tiek drukāti HRK mērījumu dati.
"HLM DATU DRUKĀŠANA"	Tiek drukāti HLM mērījumu dati.
"HDR DATU PĀRRAIDĪŠANA"	HLM mērījumu dati tiek pārsūtīti uz ārējo ierīci.
"PABEIGT"	(Automātiskās uzņemšanas režīms) Mērījums ir pabeigts.
“IZLĪDZINĀŠANAS KĻŪDA”	Mērījuma laikā ir būtiski neizdevusies izlīdzināšana (fokuss vai centrs).
"NAV SIGNĀLA"	- Centru vai aci nevar atrast. - Mērījuma laikā pacienta acs mirkšķina vai kustas. - Ja šis ziņojums parādās modeļa acs mērīšanas laikā, iespējams, ka instrumentam ir problēmas. Sazinieties ar servisa inženieri.
"MĒĢINI VĒLREIZ"	Ir pārāk liela atšķirība no iepriekšējās mērījuma vērtības.

8.3. Nepārtrauktas radzenes izliekuma/refrakcijas jaudas mērīšanas režīms (K&R režīms)

Šis ir režīms radzenes izliekuma mērīšanai un refrakcijas jaudas mērīšanai nepārtraukti.

- K&R režīma izvēle: Iestatiet tā, lai mērīšanas režīma indikatora sadaļa ekrānā kļūtu par “K&R” režīmu.

8.3.1. Manuālais mērīšanas režīms

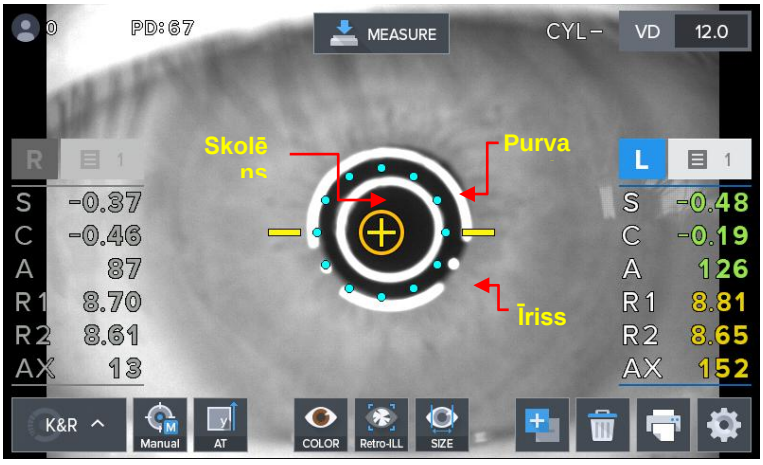
PIEZĪ

Manuālajam mērīšanas režīmam ir iestatīta minimālā robeža, lai mērījumus varētu veikt pat neparastās situācijās. Tādēļ atkarībā no lietotāja prasmju līmeņa var rasties datu kļūdas. Kopumā ieteicams izmantot automātisko mērīšanas režīmu.

① (Acu augstuma regulēšanas (mērīšanas vietas un fokusēšanas) process tiek veikts tāpat kā8.1.1 refrakcijas jaudas mērīšanas režīms.

② Mērīšana

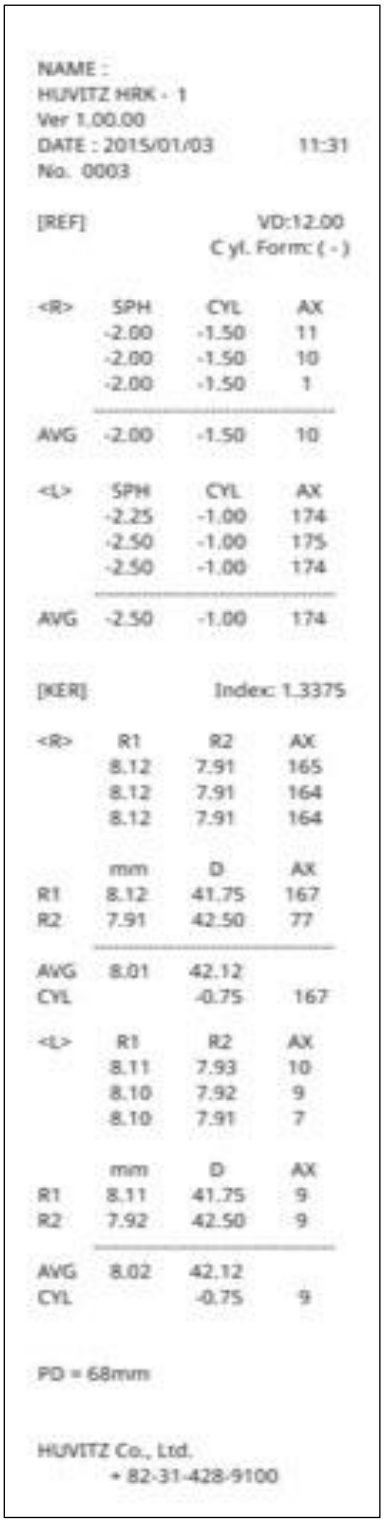
- Nospiediet mērīšanas pogu.
- Mērīšana tiek veikta nepārtraukti, ja mērīšanas poga tiek turēta nospiesta nepārtraukti.
- Mērījuma rezultāts tiek parādīts monitorā, kad mērījums ir pabeigts.
- Nepārtrauktas mērīšanas laikā tiek parādīts jaunākais mērījuma rezultāts.



[K&R režīma indikatora ekrāns]

③ Darbības process, kas ir tāds pats kā (atkārtota mērīšana) (pretēju acu mērīšana), tika veikts 8.1.1. refrakcijas jaudas mērīšanas režīmā.

④ Izdrukā mērījuma rezultātu, izmantojot tādu pašu procesu kā (drukāšana) 8.1.1. refrakcijas jaudas mērīšanas režīmā.



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

[Drukātas lapas piemērs]

⑤ Ekrāna indikācijas formāta izvēle

- Mērīšanas režīmā, kas ietver refrakcijas jaudas mērījumus, ir iespējams norādīt astigmātisma refrakcijas jaudas simbolu. To ir iespējams norādīt lietotāja iestatīšanas režīmā. Turklāt mērīšanas režīmā, kas ietver refrakcijas jaudas mērījumus, aiz VD vērtības ir iespējams norādīt refrakcijas jaudas mērījumu datus. Vēlamo VD vērtību var norādīt, nepārtraukti nospiežot VD pogu, un ekrānā tiks parādīta iegūtā mērījuma vērtība.

- Ir iespējams norādīt ekrāna indikācijas formātu (R1/R2/AX→ K1/K2/AX→ AR/CY/AX) lietotāja iestatījumu režīmā, ja runa ir par mērīšanas režīmu, kas ietver radzenes izliekuma mērījumus.

8.3.2. Automātiskais mērīšanas režīms

⚠ PIEZĪ

Automātiskais mērīšanas režīms ir veidots, lai nodrošinātu optimālus mērīšanas apstākļus, un to var droši izmērīt. Ja pacienta acis kustas un ir grūti veikt mērījumus, nospiediet mērīšanas pogu uz kursorsviras.

Režīms tiek pārslēgts uz automātiskās mērīšanas režīmu, ja manuālās mērīšanas režīmā tiek nospiesta poga MANUAL.
Automātiskās mērīšanas režīmā mērīšana tiek veikta automātiski, pat ja mērīšanas poga nav nospiesta, kad tiek sasniegts stāvoklis, kurā ierīces izkārtojums un mērīšana ir efektīvi realizēta.

① Atrašanās vietas izkārtojums un fokuss ir saskaņoti ar procesu, kas ir tāds pats kā (mērīšanas vieta un fokusēšana)8.1.2. refrakcijas jaudas mērīšanas režīms.

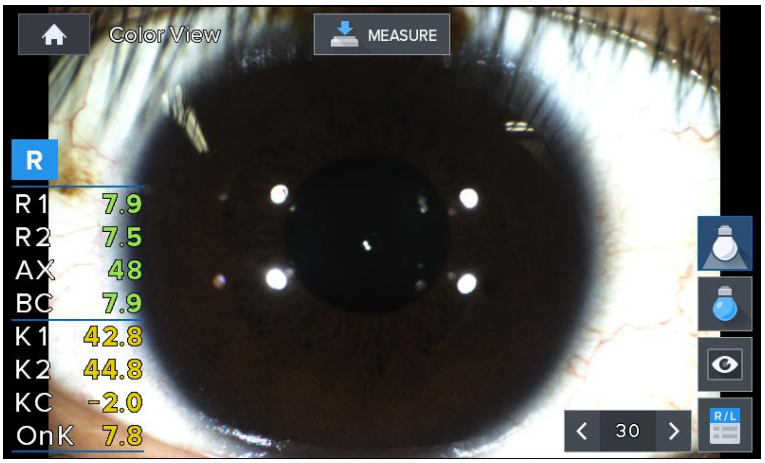
② Mērīšana notiek automātiski, izmantojot to pašu procesu kā(mērījums) no 8.1.2 refrakcijas jaudas mērīšanas režīms.

③ Izdrukā mērījumu rezultāta vērtību, veicot 8.1.2. refrakcijas jaudas mērīšanas režīma (drukāšanas) procesu.

9 Cits režīms

9.1. KRĀSU SKATA režīms

Šis ir režīms novērošanai ar krāsu ekrānu, izmantojot dzelteno filtru / balto LED / zilo LED, lai mērītu radzenes izliekuma rādiusu kontaktlēcu valkāšanas laikā.



[Krāsu skata režīma indikatora ekrāns]

Ekrānā norādīto pogu kategorijas ir šādas.

: Izvēlieties dzeltenā filtra režīmu IESLĒGTS/IZSLĒGTS.

: Izvēlieties baltās LED režīma ieslēgšanu/izslēgšanu.

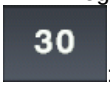
: Izvēlieties zilās gaismas diodes režīmu IESLĒGTS/IZSLĒGTS.

: Izvadīt filmētu attēlu uz ekrāna (maksimāli LEFT 2, RIGHT 2)



: Norāda mērījumu DATUS ekrānā.

Poga, kas samazina gaismas diodes spilgtumu par vienu soli



: Norāda pašreizējo LED spilgtumu.

Poga, kas palielina gaismas diodes spilgtumu par vienu soli

① Galvenajā mērīšanas režīmā nospiediet pogu, lai
KRĀSU SKATĪJUMA REŽĪMA mērījumu ekrāns parādās, kā parādīts attēlā.
kad tiek nospiesta poga COLOR (Krāsa).

② Bāzes vērtība un OnK vērtība tiek aprēķinātas automātiski, izmantojot mērījumus
vērtība, ja radzenes izliekums tika mērīts KER režīmā.

③ Acu atrašanās vieta un fokuss tiek regulēti, izmantojot vadības sviru, lai redzētu attēlu.
skaidri redzams acu pārbaudes objekts.

④ untiek izmantoti, lai noregulētu baltās gaismas diodes spilgtumu uz atbilstošu.
Ekrānā norādīto datu kategorijas ir šādas.

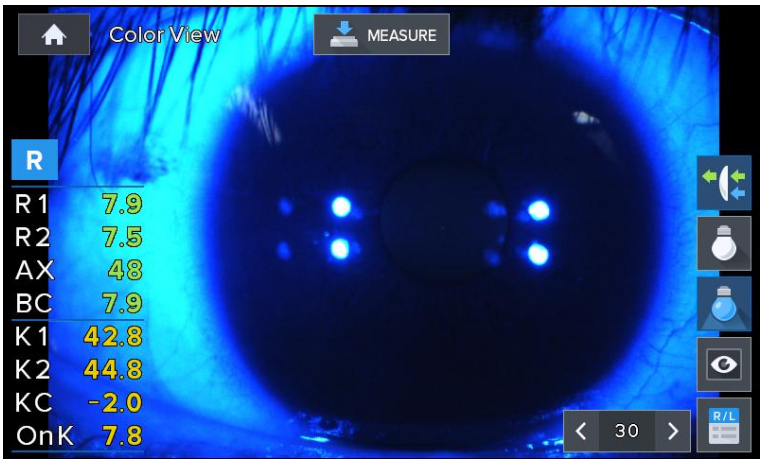
- R1 Norāda radzenes izliekuma galveno asi
- R2 Norāda radzenes izliekuma mazo asi
- AX Norāda radzenes izliekuma asi
- Bāze : Norāda kontaktlēcas bāzes līknes vērtību
- K1 Norāda radzenes izliekuma galveno asi kā dioptrijas
- K2 Norāda radzenes izliekuma mazo asi kā dioptrijas
- CIL : Norāda astigmatisma stipruma vērtību
- Onks Norāda kontaktlēcas Onk receptes vērtību

9.1.1. Dzeltenais filtrs

Šī funkcija ir paredzēta, lai skaidrāk novērotu kontaktlēcas piegulšanas pakāpi.

1. Nospiediet uz,pogu krāsu skata režīmā.

2. Lietošanapogu unpoga, lai pielāgotu LED spilgtumu.
Pēc tam ievērojiet kontaktlēcu piegulšanas pakāpi.



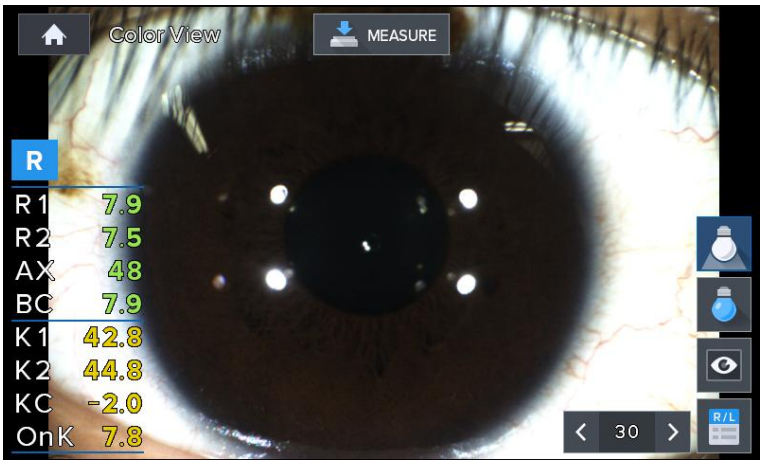
[Krāsu skata režīma indikatora ekrāns (dzeltenais filtrs)]

PIEZĪ

Dzeltenā filtra funkcija ir funkcija, kas izmanto programmatūru (S/W).

9.1.2. Balta gaismas diode

Šī ir funkcija, kas izmanto baltu LED apgaismojumu, lai novērotu krāsainu attēlu.



[Krāsu skata režīma indikatora ekrāns (balta gaismas diode)]

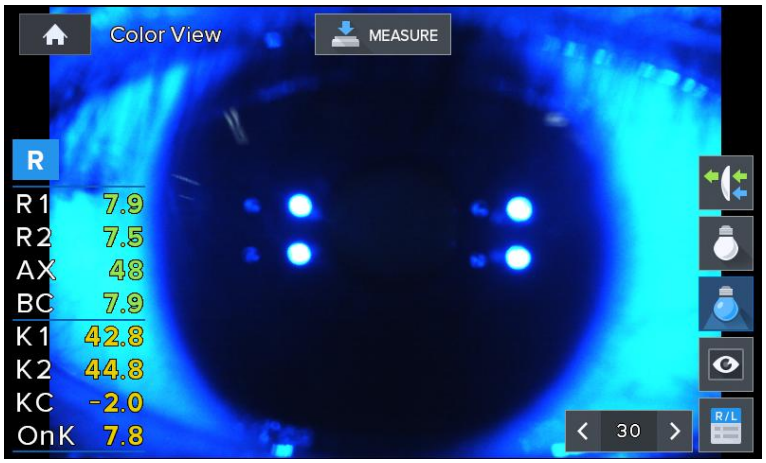
9.1.3. Zilā gaismas diode

Šī funkcija, izmantojot fluorescences šķīdumu un zilu LED gaismu, novēro radzenes un kontaktlēcas piemērotības pakāpi.

1. Pēc acu krāsošanas ar fluorescences šķīdumu valkājiet kontaktlēcas.

2. Nospiediet uz  pogu krāsu skata režīmā un izmantojiet vadības sviru, lai pielāgotu acu atrašanās vietu un fokusu.

3. Lietošana  pogu un  pogu, lai regulētu zilās gaismas diodes spilgtumu, un ievērojiet kontaktlēcas piegulšanas pakāpi.



[Krāsu skata režīma indikatora ekrāns (zila gaismas diode)]

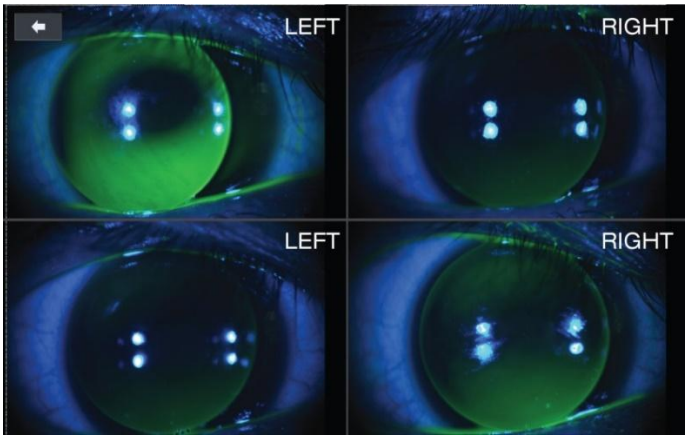
9.1.4 Atgriešanās mērīšanas režīmā

Nospiediet uz  pogu krāsu skata režīmā, lai atgrieztos galvenajā mērījumu režīmā.

9.1.5. Ekrānuzņēmuma uzņemšana

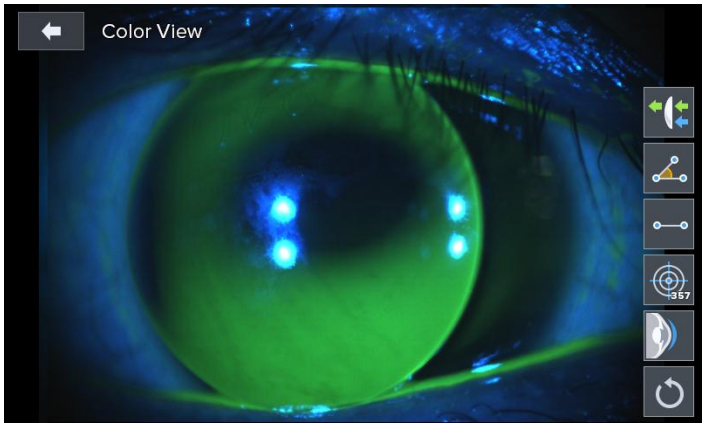
1. Uzņemiet acs pārbaudes objekta attēlu, nospiežot mērīšanas pogu (kursorsviru) krāsu skata režīmā.

2. Nospiediet uz  pogu, lai filmētos attēlus parādītu uz ne vairāk kā četriem ekrāniem DISPLEJA ekrāns.



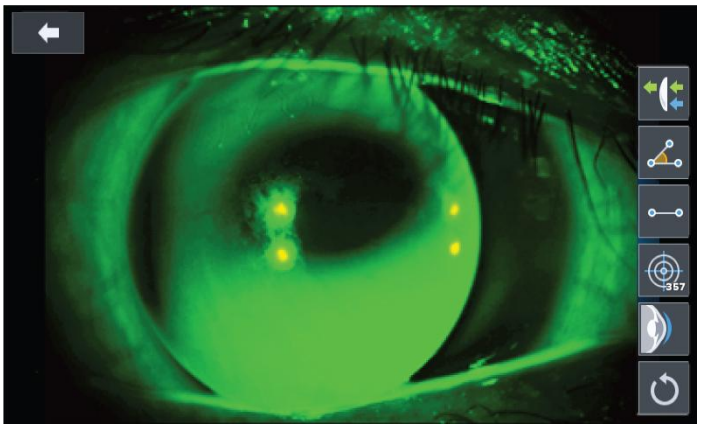
[Krāsu skata režīms — ekrāna uzņemšana]

9.1.6. Uzņemt attēla skatīšanas ekrānu

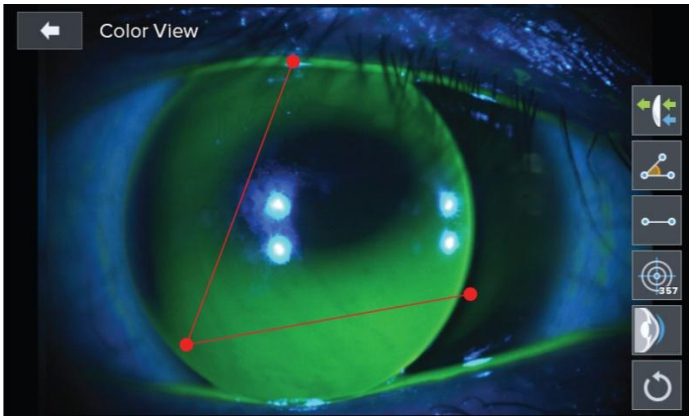


[Krāsu skata režīms — uzņemto attēlu atlases ekrāns]

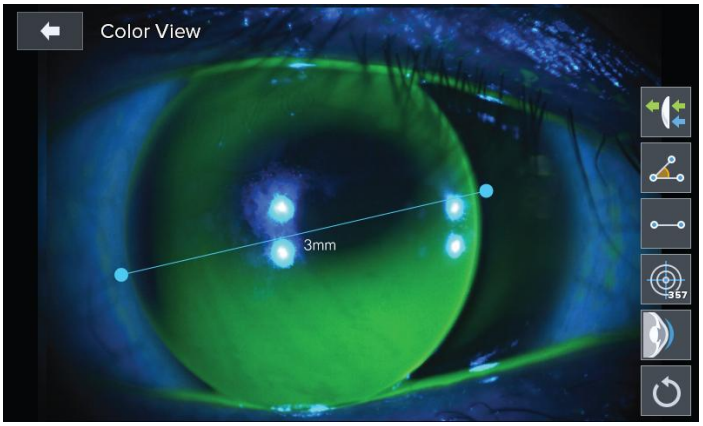
: Izceļ mērījuma attēla zaļo krāsu. (Fluorescences šķīduma sadalījuma stāvokli var viegli pārbaudīt, norādot to pēc izmērītā attēla zaļās krāsas izcelšanas.)



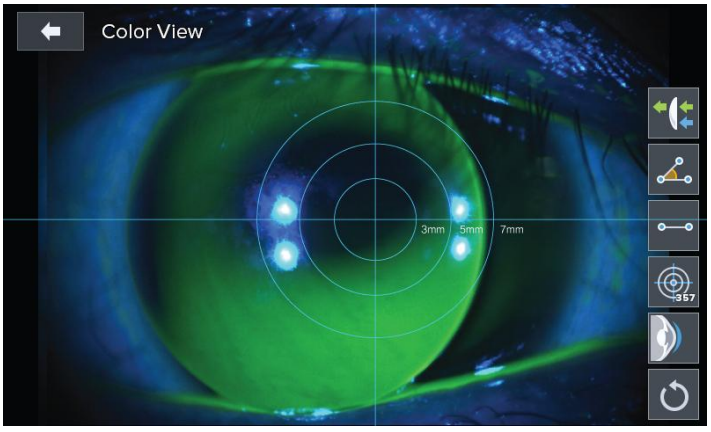
: Mēra leņķi. (Mēra leņķi, pieskaroties ekrānam ar trim mērāmā leņķa punktiem.)



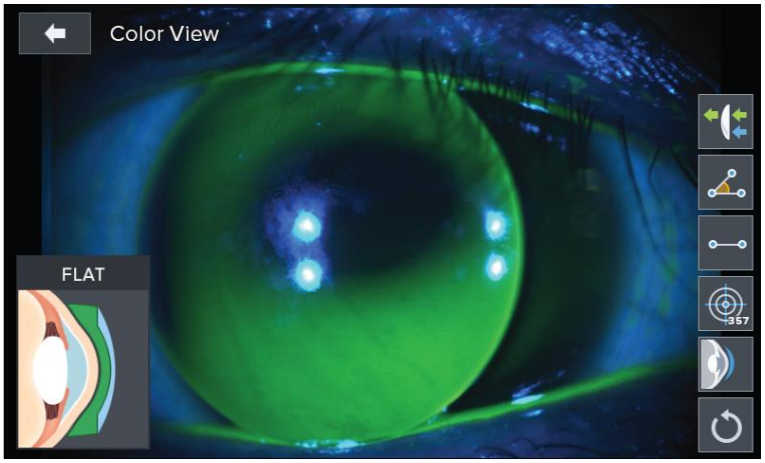
: Mēra garumu. (Mēra garumu, pieskaroties ekrānam ar diviem punktiem abu malu galos, kad runa ir par mērāmo garumu.)

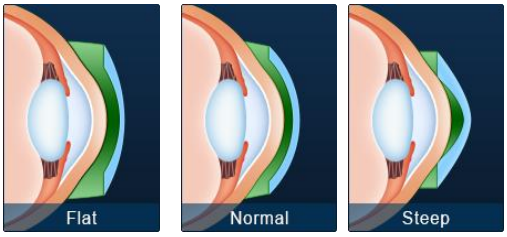


: Norāda vadlīnijas (3 mm, 5 mm, 7 mm).



: Norāda kontaktlēcas piegulšanas stāvokli. (Automātiski pakāpeniski nosaka, vai radzenes izliekums un kontaktlēcas izliekums ir plakans, normāls vai stāvs, un norāda to ekrānā.)





[Plakans, Normāls, Stāvs ikonu ekrāns]

Atgriešanās sākotnējā stāvoklī.
(Visu norādīto atgriež sākotnējā stāvoklī.)



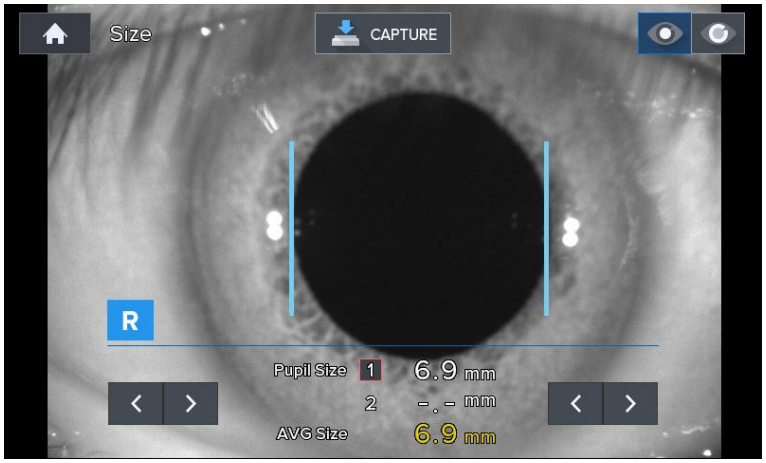
9.2. IZMĒRA režīms (zīlītes diametra mērīšana)

Šis ir režīms, kas mēra zīlītes diametru.

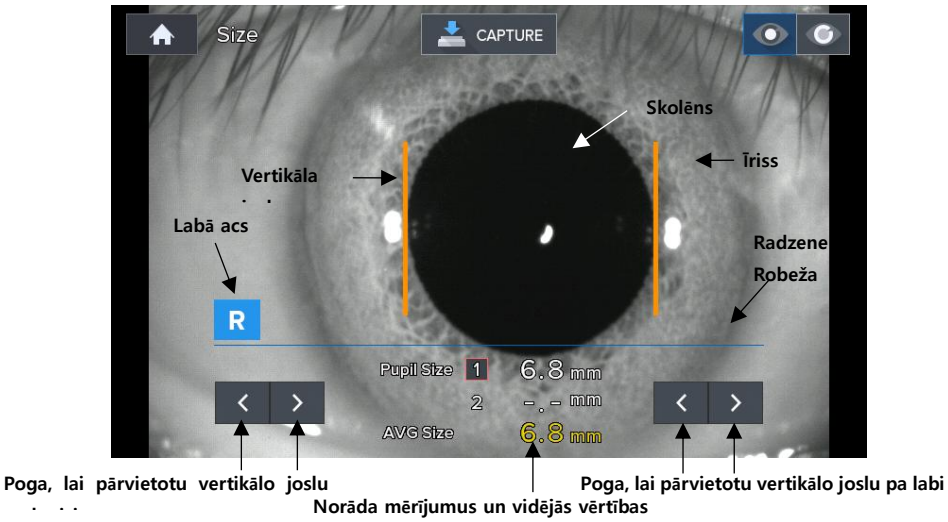
1. Nospiediet uz 

pogu galvenajā mērīšanas režīmā. Pēc tam, nospiežot pogu SIZE, tiek atlasīts SIZE režīms.

2. Pielāgojiet novietojumu un fokusējiet skaidri izmērāmās acs attēlu.



[Izmēru režīma indikatora ekrāns (1)]



[Izmēru režīma indikācijas ekrāns (2)]

3. Mērīšanas vieta un fokusēšana
- Palūdziet pacientam vērot fiksējošo mērķi iekšpusē.
- Pārvietojiet darbības sviru, lai pielāgotu atrašanās vietu tā, lai zīlīte atrastos starp diviem vertikāliem stieņiem.
- Fokuss tiek noregulēts tā, lai radzenes stūri būtu skaidri redzami.

⚠ PIEZĪ

Nav iespējams precīzi izmērīt zīlītes diametru, ja fokuss ir noregulēts uz varavīksneni.

4. Mērīšana
- Nospiežot mērīšanas pogu, tiek filmēts pašreizējais stāvoklis un ekrāns tiek parādīts kā pauzes ekrāns.
- Kreisā  pogu un  poga pielāgo kreisās joslas kustību, savukārt labās puses poga  un  poga pielāgo labās puses joslas kustību.
- Mērījuma vērtība tiek parādīta monitorā.
- Mērījuma vērtība tiek saglabāta automātiski.
- Izmērītā vērtība tiek norādīta ekrāna apakšējās daļas centrā esošajā zīlītes izmēra laukā. Pēdējo divu mērījumu vērtību vidējais rādītājs ir norādīts zemāk esošajā laukā “Vidējais izmērs”.
- Apturēts ekrāns tiek atsaukts, nospiežot mērīšanas pogu.

5. Mērījumu atkārtošana
- Atkārtojot mērījumu, var izmērīt līdz divām mērījumu vērtībām. Veicot atkārtotu mērīšanu, atkārtojiet 2.–5. darbību.

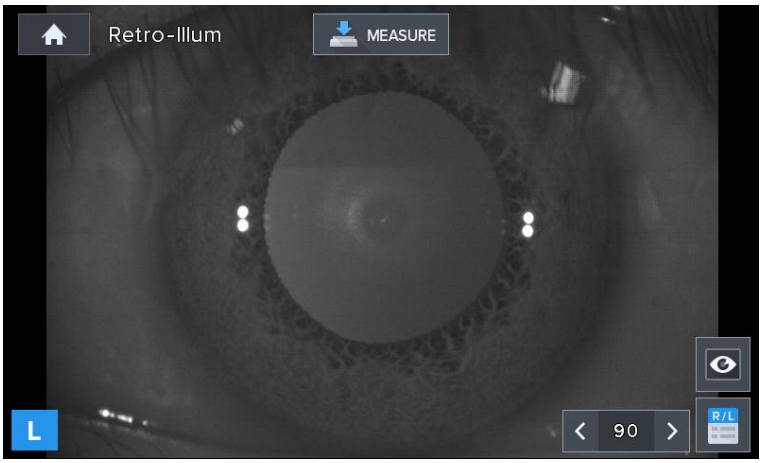
6. Pretējās puses acs mērīšana
- Pēc statīva pārvietošanas uz pretējo pusi izmēriet aci pretējā pusē, izmantojot to pašu metodi.

7. Mērījumu rezultātu izvade
- Radzenes diametra mērījuma rezultāts tiek izvadīts kā “[ZĪLĪTES IZMĒRS]” kategorija, ko izveidojis iebūvētais printeris.

9.3. RETROILLUMINĀCIJAS režīms

Retroilluminācijas režīms ir režīms, kurā var novērot acs lēcu, izmantojot retroilluminācijas metodi. Acs lēcas stāvokli ir iespējams novērot, novērojot no tīklenes atstarotās gaismas formu, vienlaikus mainot gaismas spilgtumu, kas tiek izstarots uz acīm caur apgaismojumu.
Ir iespējams novērot cilvēka acs lēcu ar smagiem kataraktas simptomiem vai to, ko ietekmē simptoms, vai izmērīt tās refrakcijas spēju. Turklāt ir iespējams pārbaudīt acs lēcas duļķainību. Ja acs lēca nav ļoti duļķaina, tad ir iespējams vienlaikus izmērīt acs refrakcijas spēju, novērojot formu, kas atstarojas no tīklenes. Turklāt, ja uz radzenes ir skramba..., mākslīgās acs lēcas gaismas caurlaidību un vienmērīgumu ir iespējams novērot pēc skrāpējuma novērošanas vai mākslīgās acs lēcas (IOL) operācijas.

9.3.1. Sakārtojums un fokusēšana



[Retro-illuminācijas ekrāns]

① Režīms pāriet uz retro apgaismojuma režīmu, kad pēc pogas nospiešanas tiek nospiesta poga RETRO-ILL.

② (Acu augstuma regulēšana), (mērījuma vieta un fokusēšana) process tiek veikts, izmantojot metodi, kas ir tāda pati kā 8.1.1. refrakcijas jaudas mērīšanas režīmā.

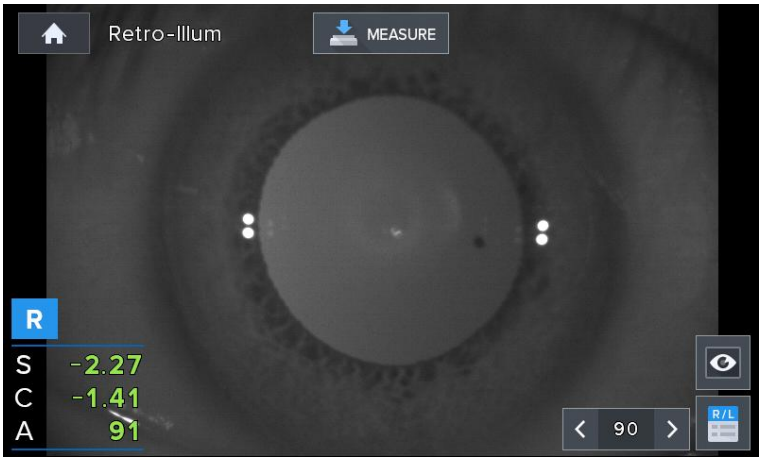
③ Retroilluminācijas attēls parādās ekrānā pēc apgaismojuma ieslēgšanas un pēc tam, kad izstarotā gaisma ir atstarojusies uz tīklenes. Novērojot šo retroilluminācijas attēlu, ir iespējams novērot acs lēcas, radzenes duļķainību un radzenes skrāpējumu informāciju.

④ Mērījumu ekrāns parādās, kad 

poga tiek nospiesta, atrodoties ekrānā.
Mērījumu ekrāns tiek parādīts ekrānā kopā ar retrogaismojuma attēlu, nepārtraukti mērot acu refrakcijas spēju, astigmātismu un astigmātismu pašreizējā atrašanās vietā.

⚠ PIEZĪ

Kataraktas izraisīta acs lēcas duļķainība var radīt kļūdas robežu mērījumu vērtībās, izraisot aberācijas ekscentricitātes dēļ.



[Retro-illuminācijas mērījumu ekrāns]

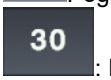
Ekrānā norādītās retrogaismojuma režīma pogas ir šādas.



: Poga, kas konvertē, lai norādītu mērījumu ekrānā.


: Šī ir poga, lai vēlreiz skatītu saglabāto retrogaismojuma attēlu, izmantojot mērījumu pogu.


Poga apgaismojuma spilgtuma samazināšanai



: Norāda pašreizējo apgaismojuma spilgtumu


Poga apgaismojuma spilgtuma palielināšanai

9.3.2. Novērošana ar atpakaļgaismas apgaismojumu

① Pielāgo gaismas diodes spilgtumu refrakcijas jaudas mērīšanai

- Lai skaidri redzētu attēlu, izmantojiet  pogu un  pogu, lai mainītu LED spilgtumu refrakcijas jaudas mērījumam uz atbilstošu spilgtumu.

② Retroiluminācijas attēla novērošana

- Izmantojiet darbības sviru, lai gaisma kristu tieši pretī acs lēcas neskaidrajai daļai, kad runa ir par apgaismojumu, kas ir vērsts pret acīm. Lai efektīvi novērotu retrogaismojuma attēlu, pārliecinieties, ka gaisma krīt tuvu zīlītei.

⚠ PIEZĪ

Lai aizsargātu pacienta acis, izvairieties no acu pārbaudes, kas ilgst vairāk nekā 30 sekundes.

③ Attēla saglabāšana

- Izmantojiet darbības sviru, lai pielāgotu attēla fokusu, un saglabājiet attēlu, nospiežot mērīšanas pogu.

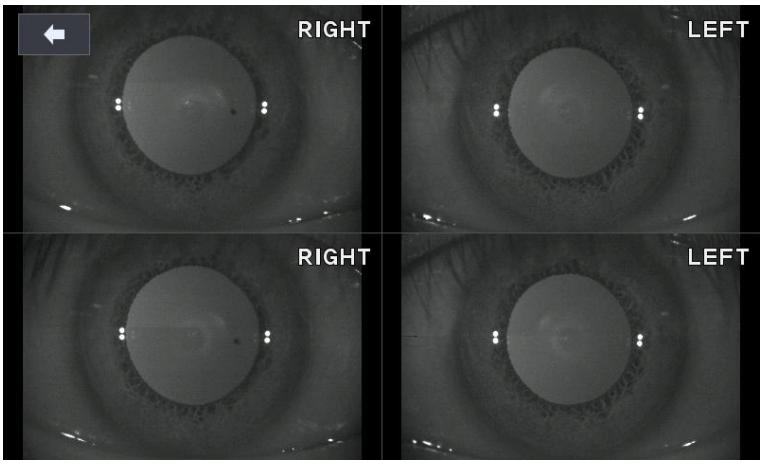
9.3.3. Saglabāšana

Izmantojot mērījumu pogu, saglabātajos attēlos var saglabāt līdz diviem attēliem kreisajai un labajai acij.

9.3.4. Pārbaude otrai acij

Saglabā vēlamo attēlu arī otrai acij.

9.3.5. Saglabātā attēla importēšana



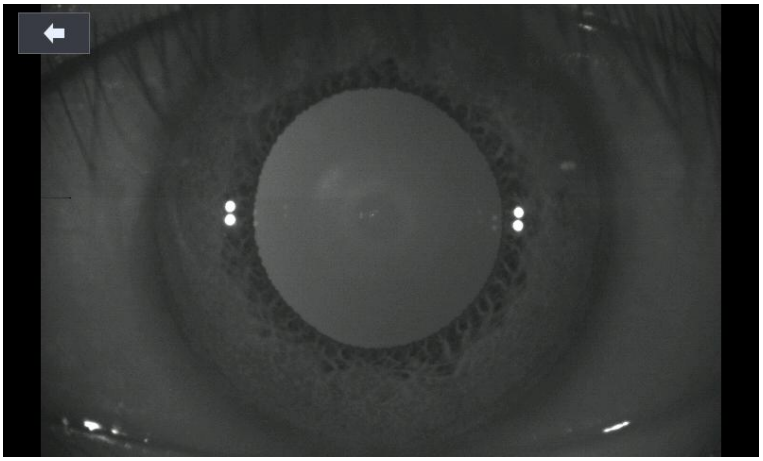
[Ekrāns, kas norāda saglabāto attēlu]

①Nospiediet uz  pogu, lai pārietu uz displeja režīmu un monitora ekrānā vēlreiz parādītu saglabāto abu acu retroilluminācijas attēlu.

②Attēlošanas režīmā katrs saglabātais attēls tiek parādīts ekrānā, un to var norādīt, pastiprinot attēlu, pieskaroties vēlamajam attēlam.

③Režīms atgriežas displeja režīmā, kad  poga ir nospiesta atrodoties pie pastiprinātā ekrāna.

④Ekrāns atgriežas novērošanas ekrānā, kad  poga ir nospiesta ieslēgts displeja režīmā.



[Ekrāns, kas norāda saglabāto attēlu (pastiprinājumu)]

9.3.6. Atgriešanās galvenajā mērīšanas režīmā

Atgriezties galvenajā mērīšanas režīmā var, nospiežot pogu  pogu novērošanas ekrānā.

9.4. DISPLEJA režīms

Ir iespējams apskatīt atmiņā saglabātos mērījumu rezultātus (līdz 10 rezultātiem kreisajai un labajai acij).

Režīms pārslēdzas uz DISPLEJA režīmu, kad pēc pogas nospiešanas galvenajā mērīšanas režīmā tiek nospiesta poga DISP. Konvertēšanu var veikt pat tad, ja pēc refrakcijas spējas mērīšanas pieskaras ekrāna kreisajā un labajā pusē norādītajai izmērītajai vērtībai.

⚠ PIEZĪ

- Lapa mainās, nospiežot pogu REF vai K&R režīmā K&R pogu.

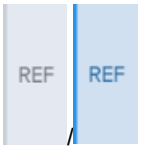
- Mērījuma rezultāts, kas tiek saglabāts atmiņā, nospiežot pogu PRINT (DRUKĀT), tiek izdrukāts, izmantojot iebūvēto printeri, un jaunajam mērījumam rezultāts tiek pilnībā dzēsts.



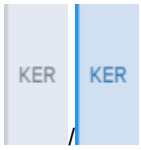
	R	SPH	CYL	AX	L	SPH	CYL	AX
REF	1	-2.25	-1.25	92	1	-2.75	-1.50	91
	2	-2.25	-1.25	92	2	-2.75	-1.50	91
	3	-2.25	-1.25	92	3	-2.75	-1.50	91
	4	-2.25	-1.25	92	4	-2.75	-1.50	91
	5	-2.25	-1.25	92	5	-2.75	-1.50	91
KER	6	-2.25	-1.25	91	6	-2.75	-1.50	91
	7	-2.25	-1.25	91	7	-2.75	-1.50	91
	8	-2.25	-1.25	91	8	-2.75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

[Datu mērījumu rezultāts]

Ekrānā norādīto pogu kategorijas ir šādas.



: Šis ir ekrāns, kurā tiek parādīts refraktometrijas mērījumu rezultāts.



: Šajā ekrānā tiek parādīts keratometrijas mērījumu rezultāts.

 : Poga saglabāto DATU dzēšanai un atgriešanai mērījumu režīmā.

 : Poga saglabāto DATU drukāšanai.

1. Refraktometrijas mērījumu rezultāts
- Norāda pēdējos 10 mērījumu rezultātus (refrakcijas jauda).

2. Keratometrijas mērījumu rezultāts
- Norāda pēdējos 10 mērījumu rezultātus (radzenes izliekuma vērtību).

9.5. Lietotāja IESTATĪŠANAS režīms

Ir iespējams pielāgot dažādus iestatījumus, kas saistīti ar mērījumiem, printera izvadi un citiem.

Lietotāja iestatījumu režīmu var atvērt, nospiežot (IESTATĪŠANAS REŽĪMS) galvenajā mērījumu ekrānā.

9.5.1. Iestatīšanas elementu saraksts un sākotnējā vērtība

Iestatīšanas vienumi ir iedalīti 8 lielos indeksos
- ATSAUCE
- KER
- AUTOMĀTISKĀ IESLĒGŠANA
- KOMUNIKĀCIJA
- DRUKĀT
- DISPLEJS
- PACIENTA NUMURS
- UTT

9.5.2. Sākotnējie iestatījumi

Preces	Apraksti	Iespējas	Sākotnējā vērtība
ATS.	VD	0,0 / 12,0 / 13,75 / 15,0	12
	CILINDRS	- / + / ±	-
	SOLIS	0,01 / 0,125 / 0,25	0,25
	MIGLOŠANA	1 REIZI / Vienmēr	1 reize
	DIOPTRIJA PĀRVEIDOŠANA	Ievades vērtība	0,00
KER	mm/D	mm / D / VIDĒJI	mm
	SOLIS	0,05 / 0,12 / 0,25	0,05
	INDEKSS	1,332 / 1,336 / 1,3375	1,3375
AUTOMĀTISKĀ IESLĒGŠANA	AUTOMĀTISKĀ MĒRĪŠANA	Izslēgts / Ieslēgts (3) / Ieslēgts (5) / Ieslēgts (A)	Ieslēgts(3)
	AUTOMĀTISKĀ IZSEKOŠANA	Izslēgts / Ieslēgts	Ieslēgts
KOMUNIKĀCIJA	BPS (COM1)	9600 / 57600 / 115200	115200
	RS232 PROTOKOLS (COM1)	Izslēgts / V1 / V2 / Papild.	V2
	REŽĪMS (COM1)	Standarta / Vidēji / Dažādi	Standarta

	HLM DRUKA	Izslēgts / Ieslēgts	Izslēgts
	BPS (COM2)	9600 / 57600 / 115200	115200
	RS232 PROTOKOLS (COM2)	Izslēgts / Ieslēgts	Izslēgts
	REŽĪMS (COM2)	Mate / HLM	HLM
DRUKĀT	AUTOMĀTISKĀ DRUKA	Izslēgts / Ieslēgts	Izslēgts
	ATS. DRUKA	Izslēgts / Standarta / Vid.	Standarta
	KER. DRUKA	Izslēgts / Standarta / Vid.	Standarta
	ACU ATSEVIŠĶI	Izslēgts / Ieslēgts	Izslēgts
	ZIŅOJUMS	Ievades teksts	Huvics
	R. CYL	Izslēgts / Ieslēgts	Izslēgts
	DATUMA/LAIKA ATTĀLĪJUMS	YMD / MDY / DMY	YMD
	DATUMS(GG/MM/DD)	Ievades datums	Korejas datums
	LAIKS (HH/MM/SS)	Ievades laiks	Korejas laiks
DISPLEJS	ĀRĒJĀ IZEJA	Izslēgts / Ieslēgts	Ieslēgts
	ĀRĒJĀS IZEJAS ATTIECĪBA	4:3 / 16:9 / 5:4 / 16:10	16:9
	LCD SPILGTUMĪBA	Kontrole	50%
	LCD KRĀSU TEMPERATŪRA	VĒSS ~ O ~ SILTS	O
	ĀRĒJĀ LED GAISMA (RETRO-ILL)	Izslēgts / Ieslēgts	Ieslēgts
PACIENTA NUMURS	SKAITS	Izslēgts / Ieslēgts	Ieslēgts
	NĒ.	Kontrole	00000
U.c.	VALODA	Angļu	Angļu
	PĪKSTS SKAŅA	Izslēgts / Ieslēgts	Ieslēgts
	SĀKOTNĒJAIS REŽĪMS	ATS. / KER / K&R	ATS.
	MIEGA REŽĪMS	Izslēgts / 3 min / 5 min / 10 min	3 minūtes
	TĒRĶĒŠANAS PUNKTS	Izslēgts / Ieslēgts	Izslēgts
	DZĒŠANAS APSTIPRINĀŠANAS DIALOGS	Izslēgts / Ieslēgts	Izslēgts

9.5.3. Detalizēts iestatījuma apraksts

[Lapas maiņas metode]

- : Pāriet uz iepriekšējo lapu.
- : Pāriet uz nākamo lapu.

[Satura maiņas metode]

- Var atlasīt vēlamo cilni, lai ekrānā norādītu iestatīto vērtību, un mainīt iestatījumu, pieskaroties modificējamajai kategorijai.

PIEZĪ

Daži ir jāmodificē, izmantojot citu metodi. Šī iestatījumu modificēšanas procedūra ir sniegta zemāk katras kategorijas skaidrojumā.

[Mērīšanas režīma ieslēgšanas metode]

- Nospiediet uz  pogu, lai automātiski saglabātu saturu, un režīms atgriežas galvenajā mērījumu režīmā.



[Iestatīšanas režīma informācija]

[Kategorijas saturs]: 1/2 lappuse

1. REF (radzenes mērījums)

- **VD (0,0/12,0/13,75/15,0)**
  :Attālums starpradzenes virsotne un koriģējošā lēca

- **CILINDRS (-/+/Sajaukums)**
  :Astigmatisma marķēšanas forma

- **SOLIS (0,01/0,12/0,25)**
  :Indikācijas vienībasfēriska recepte un astigmatisma recepte

- **MIGLOŠANA (1 reizi/vienmēr)**
  :Izvēlieties, vai veiktmiglas izpildes biežums vienu vai katru reizi, veicot nepārtrauktus mērījumus

- **DIOPTRIJU PĀRBĪDE (0,00)**
  :Iestatiet atbilstošo vērtību, lai labotudioptriju mērījuma vērtība
  (Darbības joma:-5,00 ~ +5,00)

2. KER (līknes mērīšana)

- **mm/D (mm/D/VID)**
  :radzenes mērījumu marķēšanas forma

mm	R1	lielās ass rādiuss
	R2	mazās ass rādiuss
	AX	lielās ass leņķis
D	K1	minimālā radzenes refrakcijas spēja
	K2	maksimālā radzenes refrakcijas spēja
	AX	Minimālais radzenes refrakcijas spējas leņķis
VIDĒJAIS	AR	vidējais izliekuma rādiuss
	CY	radzenes astigmatisma recepte
	AX	radzenes astigmatisma leņķis

- **SOLIS (0,05/0,12/0,25)**
  :Indikācijas vienībaradzenes refrakcijas spējas un radzenes astigmatisma recepte

- **INDEKSS (1,332/1,336/1,3375)**
  Izlase noradzenes ekvivalences refrakcijas spēja

3. AUTOMĀTISKĀ IESLĒGŠANA (automātiska funkcija)

- **AUTOMĀTISKĀ MĒRĪŠANA**
- **(Izslēgts/Ieslēgts (3)/Ieslēgts (5)/Ieslēgts (A))**
  : Izvēlieties, vai izmantot automātiskās mērīšanas funkciju, ja izkārtojums un fokuss ir pareizs.

  IESLĒGTS (3) Mērīt trīs reizes pēc kārtas
  IESLĒGTS (5) Mērīt piecas reizes pēc kārtas
  IESLĒGTS (A) Turpināt mērīt
  IZSLĒGTS automātiskās mērīšanas funkcija netiek izmantota

- **AUTOMĀTISKĀ IZSEKOŠANA (Izslēgts/Ieslēgts)**
  :Izvēlieties, vai izmantot automātiskās izsekošanas funkcija vai nē

4. KOMUNIKĀCIJA (komunikācijas iestatīšana ar citu ierīci)

- **BPS(COM1)(9600/57600/115200)**
  :Atlasītdatu pārraides ātrums arcita ierīce (9600, 57600, 115200 bps)

- **RS232 PROTOKOLS (COM1) (Izslēgts/V1/V2/Ārējais)**
  :Iestatīšanapārraides metode (cita aprīkojuma metode un versija)

- **REŽĪMS (COM1) (Standarta/Vid./Dažādi)**
  :Pārraides metodes datu formāta iestatījums.

- **HLM DRUKA (Izslēgts/Ieslēgts):**Iestata, vai drukāt no pievienotā lēcu mērītāja (HUVITZ HLM-1) importētos datus, izmantojot ierīces iebūvēto printeri.Ja ir atlasīts “Ieslēgts”, dati tiek drukāti no ierīces printera, nospiežot lēcas mērītāja drukas pogu.

- **BPS(COM2)(9600/57600/115200)**
  :Atlasītdatu pārraides ātrums arcita ierīce (9600, 57600, 115200 bps)

- **RS232 PROTOKOLS (COM2) (Izslēgts/Ieslēgts)**
  :Ieslēdziet, ja jūsu sistēma izmanto otro sakaru portu.
  (Lai izmantotu otro portu, ierīcei jāpievieno RS232 Y KABELIS.)

- **REŽĪMS (COM2) (Mate/HLM)**
  :Atlasiet otrā sakaru porta mērķi.

⚠ PIEZĪ

- Lietotājiem, kuri vēlas, lai HRK-1 vienlaikus būtu savienots ar divām ierīcēm, mēs sagatavojam RS232 Y KABELI.

- Ja HRK-1 ir savienots tikai ar vienu ierīci, izslēdziet [RS232 PROTOCOL (COM2)] un nepievērsiet uzmanību nevienai “COM2” opcijai.

- HRK-1 ir tikai viens seriālais ports, bet ar RS232 Y KABELI tam var pievienot divas ierīces. Pieejamie savienojumi ir šādi.

[1. gadījums. Digitālais refraktors + HLM]

1) Pievienojiet digitālo refraktoru RS232 Y kabeļa COM1 portam.
2) Pievienojiet HLM RS232 Y kabeļa COM2 portam.
3) Iestatiet mērķa digitālajam refraktoram [BPS (COM1)], [RS232 PROTOCOL (COM1)] un [MODE (COM1)].
4) Ieslēdziet [HLM PRINT].
5) Ieslēdziet [RS232 PROTOKOLS (COM2)].
6) Iestatiet mērķa HLM [BPS (COM2)].
7) [REŽĪMS (COM2)] izvēlieties [HLM].

[2. gadījums. Digitālais refraktors + HRK-Mate]

1) Pievienojiet digitālo refraktoru RS232 Y kabeļa COM1 portam.
2) Pievienojiet HRK-Mate RS232 Y kabeļa COM2 portam.
3) Iestatiet mērķa digitālajam refraktoram [BPS (COM1)], [RS232 PROTOCOL (COM1)] un [MODE (COM1)].
4) Izslēdziet [HLM PRINT] funkciju.

5) Ieslēdziet [RS232 PROTOKOLS (COM2)].
6) Iestatiet [BPS (COM2)] mērķa HRK-Mate ierīcei.
7) [REŽĪMS (COM2)] izvēlieties [Mate]

[3. gadījums. Mate + HLM]

1) Pievienojiet HRK-Mate RS232 Y kabeļa COM1 portam.
2) Pievienojiet HLM RS232 Y kabeļa COM2 portam.
3) Iestatiet mērķa HRK-Mate ierīcei [BPS (COM1)], [RS232 PROTOCOL (COM1)] un [MODE (COM1)].
4) Ieslēdziet [HLM PRINT].
5) Ieslēdziet [RS232 PROTOKOLS (COM2)].
6) Iestatiet [BPS (COM2)] mērķa HLM.
7) [REŽĪMS (COM2)] izvēlieties [HLM].

5. DRUKĀT (drukāšanas iestatījums)

- **AUTOMĀTISKĀ DRUKA (Izslēgts/Ieslēgts)**Kad mērīšana notiekAutomātiskajā mērīšanas režīmā mērījuma rezultāts tiek automātiski izdrukāts, kad mērījums ir pabeigts secīgi kreisajai un labajai acij.

- **ATSAUCES DRUKA (Izslēgts/Standarts/Vidējais):**Iebūvētā printera izvades forma refraktometrijas mērījumu rezultātam. Izslēgts: izvade netika iegūta.
  Std: Izvada tikai pēdējos 10 mērījumu rezultātus un vidējās vērtības.
  Avg: Izvada tikai vidējo vērtību.
- **KER. DRUKA (Izslēgts/Standarta/Vidējais):**Iebūvēta printera izvades forma keratometrijas mērījumu rezultātam
  Izslēgts: Nav izvades
  Std: Izvada tikai pēdējos 10 mērījumu rezultātus un vidējās vērtības.
  Vid.: Izvada tikai vidējo vērtību.

- **ACU ATTĒLS (Izslēgts/Ieslēgts):**Izvēlas acs ābola un līknes figūru izvadi pēc REF mērījuma rezultāta
  Izslēgts: Nav izvades
  Ieslēgts: Izvēlas acs ābola un līknes figūru izvadi pēc refraktometrijas mērījumu rezultāta.

- **DRUKĀT ZIŅOJUMU:**Ievada ziņojumu, kas jāizvada kopā ar mērījumu datiem drukāšanas laikā. Var ievadīt saturu līdz divām rindām. (Skatīt “9.6. Ievades metode”)

- **R. CYL (Izslēgts/Ieslēgts):**Atlasa atlikušo astigmatisma izvadi.

- **DISPLEJS (GMD/MD/DMG):**gada/mēneša/dienas marķējuma formas iestatījums
  YMD:gads/mēnesis/diena
  MDY:mēnesis/diena/gads
  DMY:diena/mēnesis/gads

- **DATUMS (GG/MM/DD):**Iestatījuma modifikācijadatums (gads/mēnesis/diena)
  (Darbības joma: Y = 00 ~ 99, M = 01 ~ 12, D = 01 ~ 31 (1 ~ 28, ja M ir februāris))

- **LAIKS:**mainīt laika iestatījumu(stunda/minūte/sekunde)
  (Darbības joma: H = 00 ~ 23, M = 00 ~ 59, S = 00 ~ 59)

6. DISPLEJS

- **ĀRĒJĀ IZEJA (Izslēgts/Ieslēgts)**
  :Izvēlieties, vai izmantot ārējo displeja izvadi

- **ĀRĒJĀS IZEJAS ATTIECĪBA (4:3 / 16:9 / 5:4 / 16:10)**
  :Atlasiet ārējā displeja izejas izšķirtspēju

- **LCD SPILGTUMS (10 ~ 100%)**
  :Pielāgojiet LCD displeja spilgtumu

- **LCD KRĀSU TEMPERATŪRA (VĒSA ~ SILTA)**
  :Pielāgojiet LCD displeja krāsu temperatūru

- **ĀRĒJĀ LED (RETRO-APGAISMOJUMS) (Izslēgts/Ieslēgts)**
  :Izvēlieties, vai izmantot ārējo LED

7. PACIENTA NUMURS (sērijas numurs)

- **SKAITĪT (Izslēgts/Ieslēgts)**
  :izvēlēties, vai izmantotsērijas numurs vai nē

- **NĒ.**
  :Sērijas numura izvēle (darbības joma: 0 ~ 9999)

8. ETC (cits iestatījums)

- **VALODA (angļu/vācu):**Izvēlas valodu, kas norādīta ekrānā.ekrāna un printera izvades durtiņas.

- **PĪKSTNIECĪBAS SKAĻUMS (Izslēgts/Zems/Vidējs/Augsts):**IestataPīkstiena skaņas izvade ir maza, vidēja un liela.

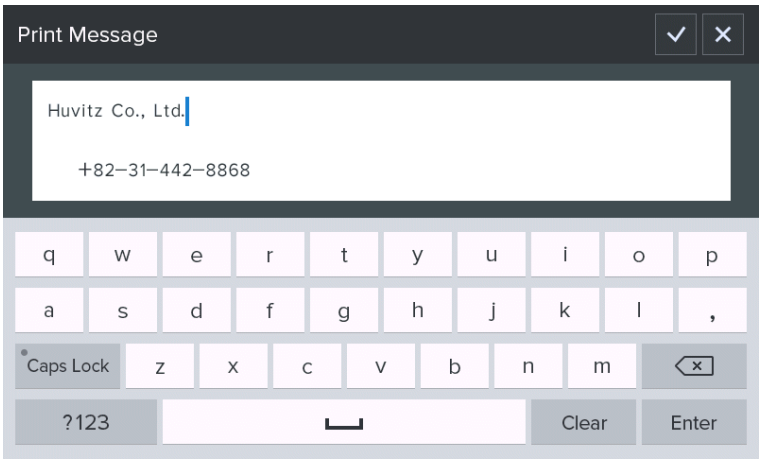
- **SĀKOTNĒJAIS REŽĪMS (ATSAUCES/KER/K&R):**Sākotnējā mērīšanas režīma izvēle.

- **MIEGA REŽĪMS (Izslēgts/3 min/5 min/10 min):**Iestata laiku, kas nepieciešams ievadīšanaienerģijas taupīšanas režīms

- **TĒRĶĒŠANAS PUNKTS**(Izslēgts/Ieslēgts):Pacienta acs centrālo pozīciju norāda dzeltens punkts.

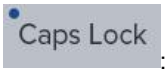
- **DZĒŠANAS APSTIPRINĀŠANAS DIALOGS (Izslēgts/Ieslēgts):**TNospiežot mērījumu ekrāna dzēšanas pogu, tiek parādīts apstiprinājuma dialoglodziņš.

9.6. Ievades metode

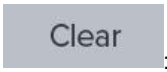


[Cita (teksta) ievade]

[Teksta ievade]

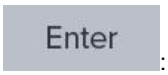


: Pārveido lielo burtu/mazo burtu ievades režīmu.



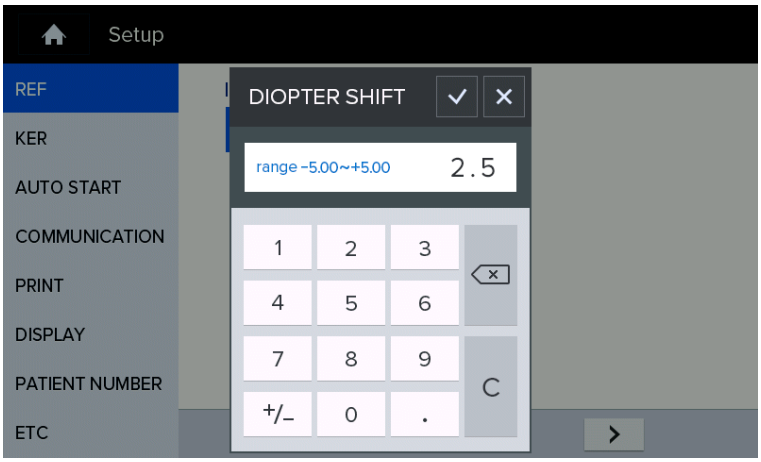
: Dzēš visus ievadītos tekstus.


: (Atpakaļatstarpes taustiņš) dzēš tikai vienu burtu kursora priekšā.



: Pārveido atstarpi starp pirmo un otro rindiņu.


: Saglabā ievadīto tekstu.



[Cita (skaitļa) ievade]

[Skaitļa ievade]

Diapazons: Minimālais ~ maksimālais ievades apjoms
(Netiek saglabāts, ja tiek novirzīts no diapazona un parādās brīdinājuma ziņojums “Ārpus diapazona!”.)

: Dzēš pēdējo ciparu.

: Dzēš visus ciparus.

: Saglabā numuru un pastāv skaitļu ievades režīms.

10

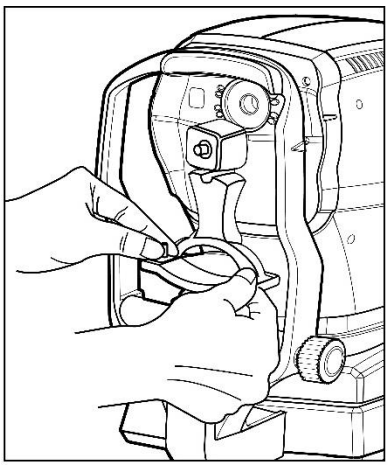
Pašdiagnostika un apkope/remonts

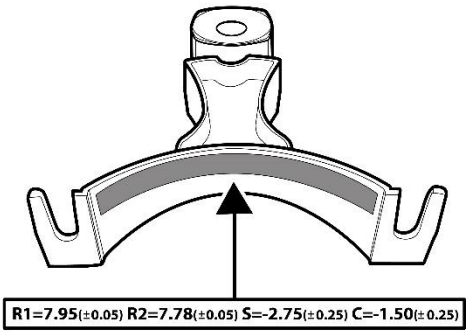
10.1. REF/KER precizitātes pārbaude

Noņemiet zoda balsta lapu un ievietojiet spiedtapu, iepriekš izlīdzinot caurumu Model Eye apakšējā daļā ar zoda balsta caurumu.

Veiciet mērījumu un salīdziniet to ar displeja vērtību modeļa acs apakšā. (0.01. DARBĪBA)

Regulāri veiciet precizitātes pārbaudi. (Ikdienas pārbaude)





⚠ UZMANĪB

Ja mērījuma rezultāts ievērojami atšķiras no modeļa acī redzamās vērtības, sazinieties ar izplatītāju.

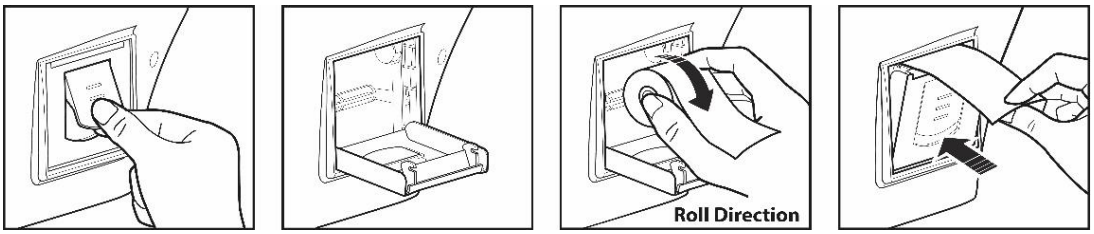
Si le résultat de la mesure est très différent de la valeur indiquée sur l'œil du modèle, contactez votre revendeur

10.2. Aizstāšana

10.2.1. Printera papīrs

Nekavējoties nomainiet printera papīru, tiklīdz uz tā parādās sarkana līnija.

1) Pavelciet rokturi, lai atvērtu printera vāku.
2) Izņemiet atlikušo papīra rulli uz ārpusi.
3) Nostipriniet jauno papīru, iespiežot to printerī. Un noregulējiet garumu tādā mērā, lai papīru varētu izvadīt, kad tas ietilpst vāka papīra izvades atverē (10–15 cm).
4) Aizveriet printera vāku un pārliecinieties, vai printera papīrs atrodas printera vāka centrā.



[Printera papīrs]

⚠ UZMANĪB

Noteikti izmantojiet tikai HUVITZ norādīto printera papīru (9010A000001-A, platums 57 mm, dziļums 50 mm).

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

Ja tiek izmantots cits printera papīrs, nevis norādītais, printera galviņa var tikt bojāta drukāšanas kļūmes vai papīra iestrēgšanas dēļ.

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.

⚠ PIEZĪ

Pārliecinieties, vai printera papīrs nav ievietots slīpi un vai ruļļa serde ir pareizi novietota. Printera papīrs, iespējams, netiek pareizi padots.

10.2.2. Zoda atbalsta papīrs

1) Izņemiet divas tapas no zoda balsta.
2) Iespiediet tapu caurumā, kas atrodas uz zoda atbalsta papīra. Var uzlikt vairāk nekā 50 lappuses.
3) Ievietojiet pa vienai tapai katrā no diviem zoda balsta caurumiem.

10.3. Tīrīšanas iekārtas

①Iekārtas ir jāuztur pēc iespējas tīrākas. Nelietojiet šķīdinātājus, piemēram, stipri gaistošas vielas, atšķaidītājus, benzolu utt.

②Samitriniet mīkstu drānu ar nedaudz ziepjūdens un izskrūvējiet ūdeni no drānas. Pēc tam nopulējiet katru aprīkojuma daļu.

④ Pulējot lēcas vai stikla daļas, notīriet putekļus no lēcas virsmas ar vēja pūtēju un izmantojiet sausu drānu.

⑤ Pacientam zoda balstā vienmēr jāuztur tīrs papīrs, un galvas balsts ir bieži jātīra.

⑥ Pirms dezinfekcijas vienmēr notīriet pacientam saskares daļas (piemēram, zoda balstu un galvas balstu) un mazgājiet rokas (operators: lietojiet, piemēram, jodoforu vai hlorheksidīna glikonātu).

⑦ Lietojot FDA vai CE apstiprinātu (atbilstoši situācijai) dezinfekcijas līdzekli, rūpīgi ievērojiet produkta ražotāja sniegtos norādījumus.

⑧Zema līmeņa dezinfekcijai (parasti) pacientam saskares daļas var noslaucīt ar jebkuru no tālāk minētajiem zema līmeņa dezinfekcijas līdzekļiem. HRK-1 dezinfekcijas metodes ir šādas:
- Sauss karstums
- Mehāniskā tīrīšana ar vienreizlietojamām salvetēm/sterilu marli
- Noslaukiet ar marli, kas samērcēta spirtā vai ķīmiskās vielās, piemēram, ūdeņraža peroksīdā un mertiolā
- Mērcēšana tehniskos līdzekļos, piemēram, 70% izopropilspirtā, 1:1000 mertiolātā, 3% ūdeņraža peroksīdā un 1:10 atšķaidītā mājsaimniecības balinātājā (nātrija hipohlorītā).

Risinājums	Ražotājs	Apkopēja/ Dezinfekcijas līdzeklis	Aktīvā viela	Atļauts/apstiprināts lietošanai
Alkazyme	Alkapharm	Apkopēja	Proteolītiskais enzīms, Kvats, amonjaks	Eiropa
Klenzyme	Steis/Calgon Corp.	Apkopēja	Fermenti	ASV un Eiropa

- Augsta līmeņa dezinfekcijai (ja nepieciešams) pacientu saskares daļas var noslaucīt, izmantojot vienu no šiem dezinfekcijas līdzekļiem:

Risinājums	Ražotājs	Apkopēja/ Dezinfekcijas līdzeklis	Aktīvā viela	Atļauts/apstiprināts lietošanai
Cidex OPA	Adavaced sterilizācijas produkts	Dezinfekcijas līdzeklis	Ortoftalādhīds	ASV un Eiropa

10.4. Tīrīšana

10.4.1. Mērīšanas loga tīrīšana

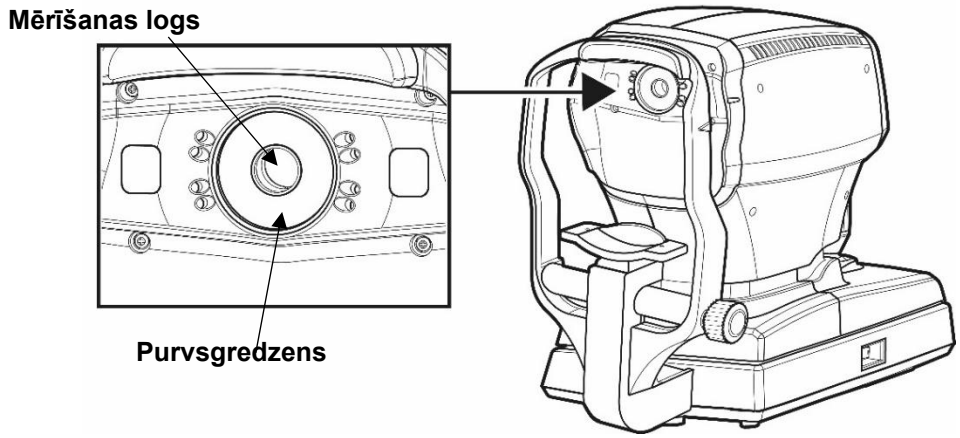
Ja uz mērīšanas loga ir pirkstu nospiedumi vai putekļi, izmērīto vērtību ticamība ievērojami pasliktinās. Pirms lietošanas pārbaudiet, vai mērīšanas logs nav netīrs, un pēc tam notīriet to, ja tas ir netīrs.

1) Nopūtiet un notīriet putekļus no mērīšanas loga ar pūtēju.
2) Aptiniet lēcu tīrīšanas papīru ap plānu irbulīti, piemēram, irbulīti (vai vates tamponu), un noslaukiet mērīšanas lodziņa lēcu ar spirtā samitrinātu materiālu.

⚠ UZMANĪB

Izmantojiet plānu nūjiņu, kas nesaskrāpēs stikla lēcas.
Viegli noslaukiet apļveida kustībā no mērīšanas lodziņa centra uz ārpusi.

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



10.4.2. Purva gredzena tīrīšana

Ja uz purva gredzena ir pirkstu nospiedumi vai putekļi, izmērīto vērtību ticamība ievērojami pasliktinās. Pirms lietošanas pārbaudiet, vai uz purva gredzena nav netīrumu, un pēc tam notīriet to, ja tas ir netīrs.

1) Ja dubļu gredzens un vāks kļūst netīri, noslaukiet virsmu ar sausu drānu.
2) Ja dubļu gredzens un vāks ir manāmi notraipīti, noslaukiet virsmu ar mitru drānu, kas samitrināta remdenā ūdens šķīdumā ar neitrālu mazgāšanas līdzekli.

⚠ UZMANĪB

Netīriet plastmasas detaļas ar šķīdinātājiem. Benzols, šķīdinātājs, ēteris un benzīns var izraisīt krāsas maiņu un sadalīšanos.
Ne nettoyez pas les pièces en plastique avec des solvents. Le benzène, le diluant, l'éter et l'essence peuvent provoquer une décoloration et une décomposition.

10.4.3. Pieres balsta un zoda balsta tīrīšana

- Noslaukiet pieres balstu un zoda balstu ar drānu, kas samitrināta remdenā neitrāla virtuves piederumu mazgāšanas līdzekļa šķīdumā.

10.5. Pirms sazināšanās ar vēlamo izplatītāju

Ja ierīce nedarbojas pareizi, pirms sazināšanās ar izplatītāju mēģiniet novērst problēmu saskaņā ar tālāk norādīto tabulu.

Ja ierīce neatsāk normālu darbību pat pēc tālāk norādīto pasākumu veikšanas, pēc strāvas izslēgšanas sazinieties ar izplatītāju.

1) Kad barošanas slēdzis ir ieslēgts
Brīdinājums ekrānā parādās, ja rodas problēma vai ja šī ierīce nedarbojas pareizi. Veiciet tālāk norādītos pasākumus šādos gadījumos.

Ziņojums	Pamatcēloņi	Mēri
FRAM INIT FAIL	Anomālija ierīces iekšpusē	Izslēdziet barošanu un pēc 10 sekundēm ieslēdziet to. Ja brīdinājuma ziņojums atkal parādās, sazinieties ar izplatītāju.
IR FILTRA KĻŪME		
BLDC INITĒŠANAS KĻŪME		
OPTIKAS SM KĻŪME		
KER CAM ID KĻŪME		
ATSauces kameras ID kļūme		
Nederīgi REF iestatīšanas dati	Refraktometrijas iekšējo datu anomālijas	Sazinieties ar pārdošanas izplatītāju
Nederīgi KER iestatīšanas dati	Keratometrijas iekšējo datu anomālijas	Sazinieties ar pārdošanas izplatītāju

2) Kontrolsaraksts

Kad	Līdzeklis
LCD ekrāns neieslēdzas.	- Iespējams, strāvas vads nav pareizi pievienots. Pievienojiet to droši. - Pārbaudiet, vai strāvas kontaktligzdai ir pievadīts atbilstošs spriegums. - Iespējams, ka barošanas slēdzis nav ieslēgts. Pārbaudiet barošanas slēdzi.

LCD neieslēdzas (nav skaidrs), pat ja barošana ir ieslēgta	- Iespējams, ir aktivizēta miega funkcija. Nospiediet kursorsviras pogu (vai pieskarieties ekrānam), lai izietu no miega režīma.
Ekrāns pēkšņi pazūd.	- Iespējams, ir aktivizēts miega režīms. Nospiediet kursorsviras pogu (vai pieskarieties ekrānam), lai izietu no miega režīma.
Galveno korpusu nevar pārvietot sāniski	- Iespējams, ka statīva fiksācijas svira ir bloķēta. Atbloķējiet statīva fiksācijas sviru vadības sviras aizmugurē. (Skatīt 6. fāzi) - Korpusa slēdzene var būt bloķēta. Atbloķējiet korpusa slēdzeni abās galvenā korpusa pusēs. (Skatīt 6. fāzi) - Spriegošanas skrūve var būt bloķēta. Atbloķējiet spriegošanas skrūvi ierīces apakšpusē. (Skatīt 6. fāzi)
Drukāšana nesākas	- Pārbaudiet printera papīru. Ja papīrs ir beidzies, ievietojiet jaunu printera papīru.
Printeris darbojas, tomēr drukātus rezultātus nevar iegūt.	- Iespējams, printera papīrs ir ievietots ar nepareizo pusi uz augšu. Ievietojiet to ar pareizo pusi uz augšu.
Printera papīrs netiek pareizi padots	- Iespējams, printera papīrs ir ievietots slīpi vai arī ruļļa serde nav novietota pareizi. Atveriet printera vāku un pārliecinieties, vai printera papīrs ir pareizi ievietots.

10.6. Pārvietojot iekārtas uzstādīšanas vietu

1) Izslēdziet galvenā korpusa barošanas slēdzi.
2) Atsevišķs strāvas pieslēguma kabelis.
3) Nofiksējiet, pagriežot fiksācijas skrūvi pulksteņrādītāja virzienā.
4) Kustieties, saglabājot horizontālu līdzsvaru, turot galvenā ķermeņa apakšējo daļu.

⚠ UZMANĪB

Ja ierīce vai litija akumulators tiek nevērīgi izmests, var rasties vides piesārņojums, jo šajā ierīcē tiek izmantots litija akumulators. Lai to izmestu, uzticiet to specializētam atkritumu utilizācijas uzņēmumam.

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

Apkopei nepieciešamā informācija

Remonts: Ja problēma nav atrisināta pat pēc 10.5. fāzē aprakstīto pasākumu veikšanas, sazinieties ar Huvitz izplatītāju pēc informācijas sagatavošanas par tālāk minētajiem jautājumiem.

- Iekārtas nosaukums: HRK-1
- Iekārtas sērijas numurs: numurs uz nosaukuma plāksnītes, kas sastāv no cipariem un burtiem (SN)
- Simptoma skaidrojums: detalizēts skaidrojums

Iegādes

gads/mēnesis/diena: _____

Klienta vārds: _____

Klienta adrese: _____

Klienta kontakttālrunis: _____

Modeļa numurs: _____

Sērijas numurs: _____

Remontam nepieciešamo detaļu piegāde:
- Šīs ierīces remontam nepieciešamās detaļas tiks glabātas 7 gadus.

Detaļas, kuras apkalpojošajam personālam jāremontē:
- Turpmāk norādītās detaļas pēc savas būtības ir palīgmateriāli, un to kvalitāte pēc ilgstošas lietošanas mēdz pasliktināties. Taču lietotājs nedrīkst tās nomainīt pats. Ja detaļas ir nolietotas vai bojātas ilgstošas lietošanas rezultātā, sazinieties ar Huvitz izplatītāju, lai tās nomainītu.
- Rezerves akumulators pulkstenim un datiem

12

Galvenās specifikācijas

Mērīšanas režīms	
Radzenes/līknes nepārtraukta mērīšana (K/R režīms)	
Līknes mērīšana (REF režīms), radzenes mērīšana (KER režīms)	
Līknes mērīšana	
Attālums starp virsotnēm radzenes (VD)	0,0, 12,0, 13,75, 15,0
Sfēriska recepte (SPH)	-30,00 ~ +25,00 D (ja VD = 12 mm)
Astigmatisma recepte (CIL)	0,00 ~ ±12,00 D (0,12/0,25 D vienība)
Astigmatisma ass leņķis (AX)	0 ~ 180˚ (1˚ vienība)
Astigmatisma indikācija	-, +, JAUKTS
Attālums starp zīlītēm (PD)	10 ~ 85 mm
Minimālais zīlītes diametrs ko var izmērīt	Ø2,0 mm

Precizitātes specifikācijas ir balstītas uz acu modeļa testēšanas rezultātiem, kas veikti saskaņā ar ISO10342.

Radzenes mērīšana	
Radzenes izliekuma rādiuss	5,0 ~ 13,0 mm (0,01 mm vienība)
Radzenes refrakcijas spēja	mērvienība: 25,96D~67,50D (radzenes ekvivalences refrakcijas spēja: 1,3375) indikācijas vienība: 0,05/0,12/0,25D vienība
Radzenes astigmātisms recepte	0.0 ~ -15.00 D (Soļa lielums: 0,05/0,12/0,25 D)
Radzenes astigmātisms ass leņķis	0 ~ 180˚ (1˚ vienība)
Radzenes diametrs mērījums	2,0 ~ 14,0 mm (0,1 mm vienība)

Keratometrija atbilst B tipam, ISO 10343:2014)

Automātiski nobrauktais attālums	
Augšup un lejup	± 30 mm (± 3 mm)
Automātiskās izsekošanas tvērums	
Augšup un lejup	± 5 mm

Zoda balsta pārvietošanās attālums	
Augšup un lejup	60 mm (± 5 mm)
Datu atmiņa	
10 sesiju mērījumu vērtības katrai no kreisajām un labajām acīm	
Saskarne	
RS-232C	(ieeja/izeja)
Paplašinātais video	Analogais RGB
Aparatūras specifikācijas	
Iebūvēts printeris	Termoelektriskais līniju printeris
enerģijas taupīšanas funkcija	Atslēgas barošana ir bloķēta, kad mērījums ir apturēja noteikto laiku. Atguva, kad nospiežot pogu vai kad ekrāns ir pieskārās.
Monitors	7 collu krāsu LCD IPS panelis (800*480) Rezistīvs skārienpanelis
Enerģijas patēriņš	100–240 V maiņstrāva 1,0–0,6 A 50/60 Hz

13

Precizitāte

- Precizitātes specifikācijas ir balstītas uz modeļa acu testēšanas rezultātiem, kas veikti saskaņā ar ISO10342 Oftalmoloģiskie instrumenti — acu refraktometri, ISO10343 Oftalmometri.

1) Refraktometrija

Kritērijs	Mērīšanas diapazons	Maksimālā skalas intervāla vērtība	Testa ierīce	Tolerance
SPH	-15D ~ +15D (Maksimālā meridionālā virsotņu jauda)	0,25D	0D, ±5D, ±10D	±0,25D
			±15D	±0,50D
CIL	0D ~ 6D	0,25D	Sfēra: aptuveni 0D	±0,25D
Ass	0° ~ 180°	1°	Cilindrs: -3D Ass: 0°, 90°	±5°

a.Testa ierīces refrakcijas kļūda nedrīkst atšķirties no iepriekš minētās nominālās vērtības vairāk kā par 1,0 D.
b.Cilindra ass jānorāda, kā noteikts ISO 8429 standartā.

2) Keratometrija

NĒ	Kritērijs		Prasība
1	Mērīšanas diapazons		6,5 ㎜ līdz 9,4 ㎜
2	Radiātu rādījumi	Nepārtraukti indikējoši instrumenti	Skalas intervāls 0,1㎜
		Digitāli indikējoši instrumenti	Palielinājums 0,02㎜
3	Mērījumu precizitāte (divreiz lielāka par standarta novirzi, t. i., 2σ)		±0,05㎜

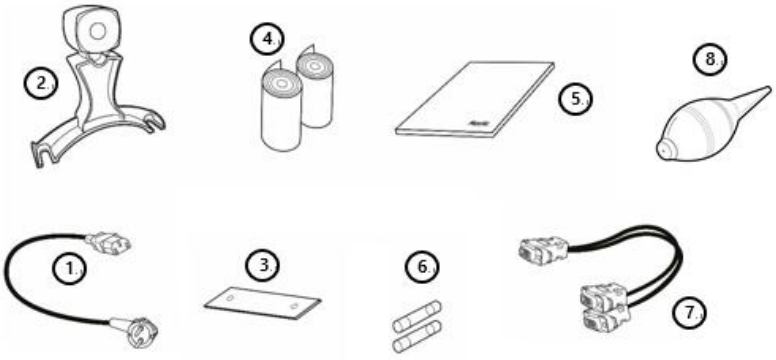
3) Galveno meridiānu virziena mērīšana

NĒ	Kritērijs		Prasība
1	Mērīšanas diapazons		0° līdz 180°
2	Meridiāna virziena lasīšana	nepārtraukti indikējošas skalas	skalas intervāls 5°
		digitāli indikējošas skalas	pieaugums 1°
3	Mērījumu precizitāte, izmantojot testa ierīci (divreiz lielāka par standarta novirzi, t. i., 2σ)	galvenajām meridiālajām atšķirībām izliekuma rādiusos < 0,3 mm	±4°
		galvenajām meridiālajām atšķirībām izliekuma rādiusos < 0,3 mm	±2°

Leņķu norādēm jāatbilst standartam ISO 8429.

14

Piederumi



[Piederumi]

1. Strāvas kabelis (maiņstrāvas 220 V / 60 Hz barošanas kods, 1,5 m) ·····1
2. Modeles acs ·····1
   (SPH: –2,50D~-2,75D, CYL: -1,25D~-1,50D, R1: 7,95~8,00, R2: 7,78~7,83)
3. Zoda atbalsta papīrs (100 lappuses) ·····1
4. Printera lapa (rullis) ·····2
5. Putekļu pārsegs ·····1
6. Drošinātājs (250 V / 3,15 A) ·····2

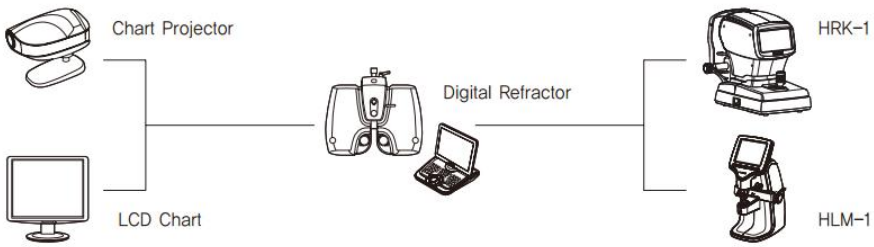
⚠ BRĪDINĀJU

Lai novērstu ugunsgrēku, drošinātājs jānomaina ar tāda paša tipa un klases drošinātāju.
• Drošinātājs (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.
• Drošinātājs (250 V T3,15 AL)

7. RS232 Y KABELIS (pēc izvēles) ·····1

⚠ PIEZĪ

Šo kabeli var izmantot, lai drukātu no HRK-1 HLM-1 vietā, kuram nav papīra drukāšanas funkcijas, un vienlaikus sazinātos ar HDR. Ja papīra drukāšana nav nepieciešama, vienkārši pievienojiet HLM-1 tieši HDR sērijas ierīcei, un šis kabelis nebūs nepieciešams.



8. Vēja pūtējs·····1

15

Informācija par elektromagnētisko saderību (EMS)

Ražotāja paziņojums – elektromagnētisko viļņu problēmas

Elektromagnētisko viļņu problēmas	
HRK-1 jālieto tālāk minētajā elektromagnētisko viļņu vidē. HRK-1 pircējam vai lietotājam ir jāapstiprina, vai HRK-1 tiek izmantots šāda veida vidē.	
Problēmu pārbaude	**Piemērotības jautājums**
RF emisijas CISPR 11	1. grupa
RF emisijas CISPR 11	B klase
Harmoniskās emisijas IEC 61000-3-2	A klase
Sprieguma svārstības/mirgošana IEC 61000-3-3	Atbilst

Ražotāja paziņojums – elektromagnētisko viļņu tolerance

elektromagnētisko viļņu tolerance		
HRK-1 ir paredzēts lietošanai tālāk norādītajā elektromagnētisko viļņu vidē. HRK-1 klientam un lietotājam ir jāgarantē, ka HRK-1 tiks izmantots šāda veida vidē.		
Tolerances tests	**IEC 60601 testa līmenis**	**Atbilstības līmenis**
Elektrostatiskā izlāde (ESD) IEC 61000-4-2	kontakts ±8 kV gaisā ±15 kV	1. piezīme)* kontakts ±8 kV gaisā ±15 kV
Elektriskā ātrā īslaicīgas svārstības/pārtraukums IEC 61000-4-4	barošanas līnija ±2 kV ieejas/izejas līnija ±1 kV	barošanas līnija ±2 kV ieejas/izejas līnija ±1 kV
Pārspriegums IEC 61000-4-5	starp līnijām ±1 kV starp līniju un zemējumu ±2 kV	diferenciālais režīms ±1 kV kopējā režīma ±2 kV
Sprieguma kritums, momentāns pārtraukums, sprieguma svārstības barošanas ieejas līnijā IEC 61000-4-11	0,5 ciklam < 5 %UT (UT samazinājums > 95 %) 5 cikliem 40 %UT (UT samazinājums par 60 %) 25 cikliem 70 %UT (UT samazinājums par 30 %) 5 sekundes < 5 % *U*T(UT samazinājums > 95%)	0,5 ciklam < 5 %UT (UT samazinājums > 95 %) 5 cikliem, 40% *U*T(UT samazinājums par 60 %) 25 cikliem, 70 % UT (UT samazinājums par 30 %) 5 sekundes, < 5% *U*T(UT samazinājums > 95%)
Jaudas frekvences magnētiskais lauks (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m

Cits UT ir maiņstrāvas spriegums pirms testa līmeņa apstiprināšanas.

1. piezīme)* ESD tests tiks veikts ar skrūvi, sviru, signāla portiem, korpusu, displeju, mērīšanas pogu un barošanas slēdzi, tostarp VCP/HCP, kā kritēriju “A”. Taču ārējā monitora pievienošanas kritērijs tiks piemērots kā “B”, jo ārējā monitora pievienošanas mirgošanas parādība elektrostatiskās izlādes traucējumu laikā neietekmē pamatprasības.

Elektromagnētisko viļņu tolerance		
HRK-1 paredzēts lietošanai tālāk minētajā elektromagnētisko viļņu vidē. HRK-1 pircējam vai lietotājam ir jāapstiprina, vai HRK-1 ir izdots šādai videi.		
Tolerances tests	**IEC 60601 testa apstākļi**	**Atbilstības līmenis**
Vadītspējas RF elektromagnētiskais lauks IEC 61000 - 4–6	3 Vrms 150 kHz~80 MHz	3 Vrms
Radioaktivitātes RF elektromagnētiskā lauka tolerance IEC 61000 - 4–3	10 V/m 80 MHz~2,7 GHz darbības joma	10 V/m