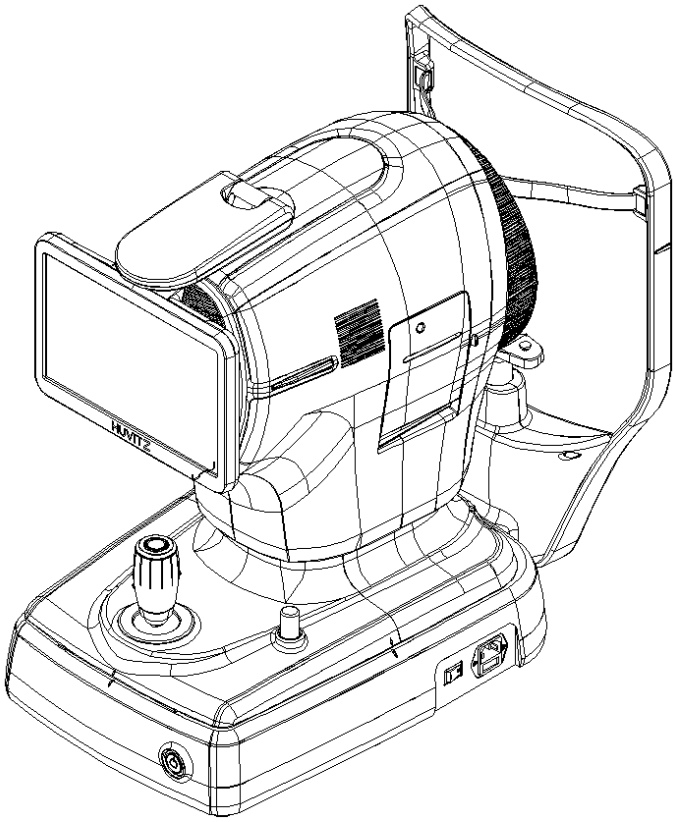
LAV

Huvitz

AUTOMĀTISKIREF-TOPOGRĀFS

HRKT-1

LIETOTĀJA ROKASGRĀMATA



Huvitz

SVARĪGS PAZIŅOJUMS

Mobilo tālruņu, raidītāju un radiovadāmu rotaļlietu radītie elektromagnētiskie viļņi var izraisīt šī produkta darbības traucējumus. Lūdzu, turiet priekšmetus, kas varētu ietekmēt produkta darbību, tālāk no tā.

Šajā lietotāja rokasgrāmatā sniegtā informācija ir rūpīgi pārbaudīta un tiek uzskatīta par pilnīgi precīzu.tpublicēšanas laikā. Tomēr HUVITZ neuzņemas atbildību par iespējamām kļūdām vai nepilnībām, kas radušās šajā rokasgrāmatā ietvertās informācijas izmantošanas rezultātā.

HUVITZ patur tiesības jebkurā laikā bez īpaša brīdinājuma veikt izmaiņas šajā produktā vai tā specifikācijās, un uzņēmumam nav pienākuma atjaunināt šo dokumentāciju, lai atspoguļotu šādas izmaiņas.

■ Versiju vēsture

Pārskatīšana	Datums	Apstiprinājums	Apraksts
A	2025.09.16	김 창 성	Pirmo reizi izdots
B			
C			

9000LAV0032-A
(2025.09.16)

© 2021 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.

SATURS

DROŠĪBAS PASĀKUMI 4

1.1. Pārskats 4

Simbola informācija 5

2.1. Lietošanas piesardzības pasākumi 8
2.2. Vides apsvērumi 11
2.3. Drošības brīdinājumi 13
2.4. Drošības pasākumi 18

IEVADS 19

3.1. Sistēmas izklāsts 19
3.2. Paredzētais lietojums 19
3.3. Klasifikācijas 19
3.4. Kontrindikācijas 19
3.5. Pacienta prasības 20
3.6. Darbības principi 20
3.7. Pielietoto standartu saraksts 20

SISTĒMAS PĀRSKATS 21

4.1. Konfigurācija un funkcijas 21
4.2. Galvenā ekrāna apraksts 23

UZSTĀDĪŠANAS PROCEDŪRA 43

5.1. Sistēmas uzstādīšana 43

Darbība 45

6.1. Programmatūra 45
6.2. IESTATĪŠANAS režīms 47
6.3. DICOM iestatīšanas režīms 52
6.4. Ierīces pārbaude 55
6.5. Vispārīga darbība 55
6.6. APKOPE 60
6.6.1. Pēc operācijas 60
6.6.2. Tīrīšana un instrumentu aizsardzība 61
6.6.3. Palīgmateriālu un drošinātāja nomaiņa 62
6.7. Sūtīt datus uz tīmekļa skatītāju 63

PROBLĒMU NOVĒRŠANAS ROKASGRĀMATA 65

Specifikācijas un piederumi 66

8.1. Standarta piederumi 66
8.2. Specifikācijas 67
8.3. Sistēmas rasējumi 68

EMC INFORMĀCIJA 69

APKALPOŠANAS INFORMĀCIJA 71

PROGRAMMATŪRAS LICENCES LĪGUMI 72

1

DROŠĪBAS PASĀKUMI

1.1. Pārskats

Drošība ir ikviena atbildība. Šī instrumenta droša lietošana lielā mērā ir atkarīga no uzstādītājiem, lietotājiem, operatoriem un vadītājiem. Pirms uzstādīšanas, lietošanas, tīrīšanas, labošanas vai pārskatīšanas ir jāizlasa un jāsaprot šīs specifikācijas. Pilnīgai visu instrukciju izpratnei jābūt pirmajai prioritātei. Šī iemesla dēļ šīs rokasgrāmatas tekstā ir atbilstoši ievietoti šādi drošības paziņojumi, lai izceltu ar drošību saistītu informāciju vai informāciju, kurai jāpievērš īpaša uzmanība. Visiem lietotājiem, operatoriem un apkopes darbiniekiem ir jāpārzina un jāpievērš īpaša uzmanība visiem brīdinājumu un piesardzības norādījumiem.

⚠ BRĪDINĀJUMS

“Brīdinājums” norāda uz apdraudējumu, kas, ignorējot, var izraisīt smagus miesas bojājumus, nāvi vai ievērojamus mantiskos zaudējumus.

“Warning” indique la présence d'un briesm pouvant entraîner des blessures kapiem, la mort ou des dommages matériels svarīgi s'il est ignoré.

⚠ UZMANĪBU

“Uzmanību” norāda uz apdraudējumu, kura ignorēšanas gadījumā var rasties nelieli savainojumi vai mantiskie zaudējumi.

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

⚠ PIEZĪME

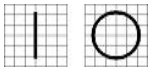
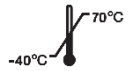
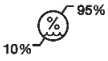
To izmanto, lai uzsvērtu būtisku informāciju.
Noteikti izlasiet šo informāciju, lai izvairītos no ierīces nepareizas lietošanas.

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

2

Simbola informācija

Starptautiskā elektrotehniskā komisija (IEC) ir izveidojusi medicīnas elektronisko iekārtu simbolu kopumu, kas klasificē savienojumu vai brīdina par iespējamiem apdraudējumiem. Klasifikācijas un simboli ir parādīti zemāk.

Simbols	Norāde
	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 kontrolieris avant de l'utiliser. La fonction de contrôle est décrite dans le manuel d'utilisation ou atbilstošu piekļuvi.)
	I un O uz ieslēgšanas/izslēgšanas slēdža attiecīgi apzīmē ieslēgšanu (ON) un izslēgšanu (OFF). (O sur l'interrupteur d'alimentation représentent attiecīgi IESLĒGTS un IZSLĒGTS.)
	Temperatūras ierobežojums (Temperatūras ierobežojums)
	Atmosfēras spiediena ierobežojums (Limitation de pression atmosphérique)
	Mitruma ierobežojums (Mitruma ierobežojums)
	Kaudzītes virziens (Pāļu virziens)
	Sargāt no sausuma (Skatīties aizmugurē)
	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 āķi (Neizmantojiet tamborējumu)
	EEIA simbols — tikai ES Vecās ierīces utilizācija Kad šis pārsvītrotā atkritumu konteinera simbols ir piestiprināts pie produkts, tas nozīmē, ka uz produktu attiecas Eiropas Savienības noteikumi Direktīva 2002/96/EK. Visi elektriskie un elektroniskie izstrādājumi jāizvāc atsevišķi no sadzīves atkritumu plūsmas, izmantojot tam paredzētus valdības vai vietējo pašvaldību norādītās savākšanas iekārtas varas iestādes.

	Pareiza vecās ierīces utilizācija palīdzēs novērst iespējamās negatīvās sekas videi un cilvēku veselību. Lai iegūtu sīkāku informāciju par atkritumu utilizāciju, par savu veco ierīci, lūdzu, sazinieties ar savas pilsētas pārvaldi, atkritumu šķirošanas utilizācijas pakalpojumu vai veikalu, kurā iegādājāties šo produktu. (SIMBOLS WEEE — ES direktīva) Mise au rebut de votre ancien appareil Lorsque ce symbole de poubelle barrée est joint à un produit, cela nozīmē que le produit est couvert par la direktiivi Eiropas Direktīva 2002/96 / CE. Tous les produits électriques et électroniques doivent être éliminés séparément du flux des déchets municipaux via des instalācijas de collectione désignées par le gouvernement oules autorités locales. L'élimination correcte de votre senais appareil aidera à prévenir les conséquences negatives potencielles sur l'environnement et la santé humaine. Pour plus d'informations sur l'élimination de votre ancient appareil, veuillez contacter votre mairie, le service d'élimination des déchets ou le magasin où vous avez acheté produkts.)
EU REP	Pilnvarots pārstāvis Eiropas Kopienā – TIKAI ES (Representant autorisé dans la Communauté européenne- ES pielikums)
CH REP	Pilnvarotais pārstāvis Šveicē (Representant autorisé dans la Suisse)
	Ražotājs (Izgatavotājs)
	Ražošanas datums (Il indique l'année de fabrication et le fabricant.)
	Skatīt lietošanas instrukciju/brošūru (Skatiet reportieri au rokasgrāmatas instrukcijas / brošūru)
	B tipa izolēts pacienta savienojums (B tipa savienojuma pacienta izoleja.)
	Brīdinājums: Saspiešanas vai rokas iespiešanas risks (Uzmanību: écrasement ou insertion de la main)
	QR kods (QR kods)
	Maiņstrāva (Kuranta alternatīva)



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 driverrices des équipements de classe I à des fins de sécurité.)



MEDICĪNISKĀS – 355544 IEKĀRTAS
ATTIECĪBĀ UZ ELEKTRISKĀS STRĀVAS TRIECIENA, UGUNSGRĒKA UN MEHĀNISKO BRĪDINĀJUMU APDRAUDĒJUMU TIKAI SASKAŅĀ AR ANSI/AAMI ES60601-1:2005/A2:2021, CAN/CSA-C22.2 Nr. 60601-1 (2. grozījums: 2022)

(MEDICAL — EQUIPEMENT XXXXXXX
QUANT AUX RISQUES DE CHOC ELECTRIQUE, D'INCENDIE ET MÉCANIQUES UNIQUEMENT CONFORMÉMENT ÀANSI/AAMI ES60601-1:2005/A2:2021, CAN/CSA-C22.2 Nr. 60601-1 (Grozījums Nr. 2:2022)



Medicīnas ierīce
(medicīnas dispozitīvs)



I klases lāzera produkts
(Produit au laser de Class I)

2.1. Lietošanas piesardzības pasākumi

Šis instruments ir izstrādāts un pārbaudīts atbilstoši vietējiem un starptautiskajiem drošības standartiem un noteikumiem. Tas nodrošina augstu instrumenta drošības līmeni. Saskaņā ar likumu ražotājam ir rūpīgi jāinformē lietotājs par instrumenta drošības aspektiem. Lietotājam ir obligāti jāizmanto šis instruments saskaņā ar rokasgrāmatu savas drošības labad. Tāpēc, lūdzu, uzmanīgi izlasiet rokasgrāmatā sniegtos norādījumus un pilnībā tos izprotiet, pirms ieslēdzat instrumentu. Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, sazinieties ar mūsu klientu apkalpošanas nodaļu vai kādu no mūsu pilnvarotajiem pārstāvjiem.

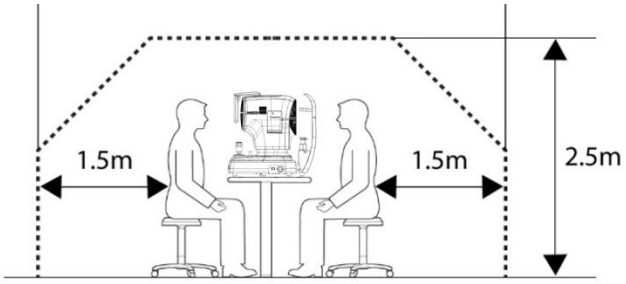
⚠ UZMANĪBU

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 garš: viens gals ir savienots 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, 15PMA d'appareil.
Ieliešanas iekārtas izmantošana ar nominālo spriegumu 250 Vca, vismaz 6 A, tips SJT vai SVT, 18 / 3AWG, 10 A, ne vairāk kā 3,0 m garš: une extrémité se termine par un de la bouchon de type 1 (NEMAAR6)

⚠ BRĪDINĀJUMS

Pacienta vidē izmantojiet instrumentus, kas atbilst IEC60601-1 standartam. [Attēlā redzams zemāk]
Izmantojiet instrumentu, kas atbilst standartam IEC60601-1 un pacienta videi. [La figure ci-dessous montre]



Ja paredzēts izmantot instrumentu, kas neatbilst IEC 60601-1 standartam, izmantojiet izolācijas transformatoru. Ja persona, kas rīkojas ar sistēmas vadošu daļu, vienlaikus nonāk saskarē ar pacientu, var rasties briesmas noplūdes strāvas dēļ, kas pārsniedz piemērojamajā standartā norādīto vērtību. Pievienojot vai atvienojot strāvas spraudni vai kabeļu savienotājus, uzmanieties, lai nepieskartos pacientiem.

Si un instruments non conforme à la CEI 60601-1 doit être utilisé, utilisez un transformateur d'isolement.
Si une personne manipulant une partie contactrice du système entre en contact avec un pacienta en même temps, un vaara peut se produire en raison d'un courant de fuite dépassant la valeur spécifiée dans la norme apply. Veillez à ne pas toucher les patients lors de la connexion ou du retrait de la fiche d'alimentation ou des connecteurs de câble.

⚠ UZMANĪBU

Šajā instrumentā ir litija akumulators. Šis bīstamais materiāls ir jāiznīcina pareizi, lai ierobežotu vides piesārņojumu. Lūdzu, sazinieties ar profesionālu atkritumu utilizācijas uzņēmumu.

Cet instruments comprend une pile au lithium. Cette matière vaaraeuse doit être eleiminée correctement pour limiter la pollution de l'vironnement. Veuillez contacter la société professionnelle d'élimination des déchets.

⚠ UZMANĪBU

Neinstalējiet ierīcē nekādu programmatūru bez mūsu piekrišanas.

Ražotājs neatbild par jebkādiem bojājumiem, kas radušies nejaušas uzstādīšanas rezultātā.

N'installez aucun logiciel sur l'équipement sans notre accord.

Le fabricant n'est pas responsable de toute défaillance due à une installation aléatoire.

⚠ UZMANĪBU

Šī ierīce ir novērtēta saskaņā ar ISO 15004-2 un ir klasificēta kā 1. grupas deva-ierobežojums un laika ierobežojums.
Lietojot parastos lietošanas apstākļos, tostarp norādītajā darba attālumā, iedarbības ilgumā un darbības režīma procedūrās, kā aprakstīts lietošanas instrukcijā, optiskā starojuma iedarbība uz pacientu un lietotāju nerada bīstamu fotobioloģisku risku.
Baltajām LED un zilajām LED gaismas avotiem ierīce ir izstrādāta ar laika ierobežojuma vadības ierīcēm, lai nodrošinātu, ka kumulatīvā starojuma iedarbība nepārsniedz 2,2 J/cm², kas atbilst 1. grupas devas ierobežojumam.
UZMANĪBU! Paziņojums "BRĪDINĀJUMS" tiek parādīts, kad ir sasniegti 70% no 2,2 J/cm² enerģijas ierobežojuma, un, sasniedzot 2,2 J/cm², tiek parādīts paziņojums "BRĪDINĀJUMS" un gaismas diodes automātiski izslēdzas.
-Rgaiša LED: 1150 s (pie 35 s slodzes, viens avots)
-EsRRgaiša LED: 6600 s (kad slodze ir 100 s, viens avots)
-EsZilā gaismas diode: 440 s (kad slodze ir 50 s, viens avots)

Iestatiet instrumentu, kas atbilst standarta ISO 15004-2 standartam un ir standarta 1. grupas devas un temperatūras limita klase.
Lorsqu'elle est utilisée dans les conditions normales d'utilisation, y compris la distance de travail, la durée d'exposition et le mode d'exploitation spécifiés dans le mode d'emploi, l'exposition optique au patient et à paséseur ne.
Pour les DEL blanches et les sources lumineuses à DEL bleues, l'appareil est conçu avec des contrôles de limitation du temps pour s'assurer que l'exposition kumulatīvais rayonnante ne dépasse pas 2,2 J/cm², du groupà ce limite qui de.
Une mise en garde s'affiche lorsque 70 % de la limite d'énergie de 2,2 J/cm² est atteinte, et lorsqu'elle atteint 2,2 J/cm², une mise en garde s'affiche et que les DEL sont éteintes.

- LED blanšēšana: 450 s (lorsque le droit de douane 35, avots unikāls)
- IR baltā gaismas diode: 500 s (100. servisā, unikāls avots)
- IR Blue LED: 230s (lorsque le droit de douane 50, avots unikāls)

⚠ UZMANĪBU

Šī iekārta ir I klases lāzera izstrādājums. Iekārtā izmantotais lāzers ir drošs paredzētajos lietošanas apstākļos, tostarp tādās situācijās kā skatīšanās gaismas diodē, izmantojot optisko aprīkojumu.
Tomēr, lietojot aprīkojumu, ievērojiet šādus piesardzības pasākumus.

- Nevirziet lāzera starus cilvēka acīs, ja tas nav nepieciešams.
- Neskatieties objektīvā ilgstoši.

L'équipement est un produit laser de classe I. Le laser utilisé pour l'équipement est sûr dans les conditions d'utilisation prévues, y comris dans des des situations telles que l'examen de la LED à l'aide d'un équipement.
Cependant, observation les précautions suivantes lors de l'utilisation de l'équipement.

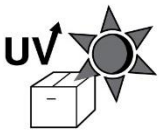
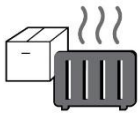
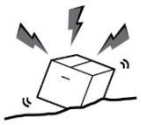
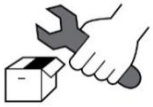
- Ne dirigez pas les faisceaux laser vers les yeux humains lorsque cela n'est pas nécessaire.
- Ne respectez pas dans l'objectif kulons une période prolongée.

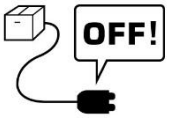
Paredzētais lietotājs

Ierīci drīkst lietot tikai apmācīta un kvalificēta persona vai arī tā jāveic viņa/viņas uzraudzībā.
(piemēram, oftalmologs, ortoptists, optometrijas ārsts)

2.2. Vides apsvērumi

Izvairieties no šādām vidēm darbības vai uzglabāšanas laikā:

	Vietas, kur instruments ir tieši pakļauts mitrumam. Nelietojiet instrumentu ar mitrām rokām.
	Vietas, kur instruments ir pakļauts tiešiem saules stariem
	Vietas, kur instruments ir pakļauts ultravioletajiem stariem
	Vietas, kur ir lielas temperatūras svārstības Optimālais temperatūras diapazons normālai darbībai ir 10°℃līdz 35°℃, un mitruma diapazons ir no 30% līdz 90%.
	Vietas, kur tuvumā atrodas ierīces, kas rada siltumu
	Vietas ar augstu mitruma līmeni un siltuma emisijas problēmām
	Vietas, kur instruments ir pakļauts pārmērīgam triecienam vai vibrācijai
	Vietas, kur instruments ir pakļauts ķīmiskiem materiāliem vai sprāgstošām gāzēm
	Esiet uzmanīgi, lai instrumenta iekšpusē neiekļūtu putekļi vai metāla detaļas.
	Neizjauciet un neatveriet instrumentu. Ražotājs neuzņemas atbildību par jebkādām problēmām, kas radušās šādu darbību rezultātā.

	Neaizbloķējiet siltuma ventilācijas atveri instrumenta augšpusē.
	Nepievienojiet maiņstrāvas kabeli, ja vien visas instrumenta daļas nav pilnībā savienotas. Pretējā gadījumā instruments tiks bojāts.
	Neraujiet strāvas kabeli aiz vada.

Šis instruments var izturēt šādus apstākļus:

1. Darbība

- Apkārtējās vides temperatūras diapazons 10℃~ 35℃(10°C ~ 34°C)
- Relatīvais mitrums 30% ~ 90% (bez kondensācijas)
- Atmosfēras spiediena diapazons 800–1060 hpa
- Mērīšanas telpas apgaismojums 10–100 luksi

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 vidēm, kur ierīce ir pakļauta pārmērīgiem triecieniem vai vibrācijām.
Nepakļaujiet produktus vai iepakojumu vides apstākļiem, kas atšķiras no iepriekš norādītajiem.

2.3. Drošības brīdinājumi

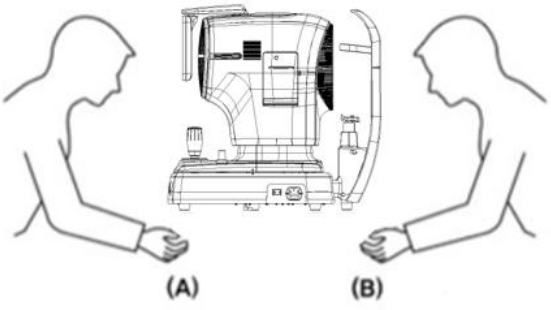
⚠ BRĪDINĀJUMS

1. Šī ir elektriska medicīnas ierīce. To drīkst lietot tikai ārsti vai personas, kurām ir atbilstoša kvalifikācija saskaņā ar katras valsts likumdošanu..
2. Neuzstādiet diagnozi, pamatojoties uz vienu uzņemtu attēlu. Ārsti ir atbildīgi par galīgās diagnozes noteikšanu, pamatojoties uz pacienta pašreizējiem un iepriekšējiem medicīniskajiem ierakstiem, piemēram, uzņemtajiem attēliem. Bez pietiekamas informācijas pareiza diagnoze var nebūt noteikta.
3. Šo ierīci nedrīkst lietot sprādzienbīstamā vietā, kā arī viegli uzliesmojošu, sprāgstošu vai gaistošu šķīdinātāju, piemēram, spirta, benzola vai līdzīgu ķīmisku vielu, klātbūtnē.
4. Nenovietojiet un neuzglabājiet šo instrumentu mitrā vietā. Nepakļaujiet ierīci ūdens šļakatām, pilošam ūdenim vai izsmidzinātam ūdenim. Nenovietojiet uz šī instrumenta traukus ar šķidrumiem vai gāzēm.
5. Ierīci drīkst lietot tikai apmācīta un kvalificēta persona vai arī tā jāveic viņa/viņas uzraudzībā.
6. Šīs ierīces remontu drīkst veikt tikai HUVITZ servisa tehniķi vai citas pilnvarotas personas.
7. Kad lietotājs rūpējas par tā apkopi, lietotājam ir jāievēro lietotāja un servisa rokasgrāmatās sniegtie norādījumi. Jebkurus papildu apkopes darbus jāveic HUVITZ servisa tehniķim vai līdzvērtīgi kvalificētai personai.
8. Ražotāji nav atbildīgi par bojājumiem, kas radušies neatļautu izmaiņu rezultātā. Šāda veida manipulācijas novedīs pie jebkādu tiesību uz pakalpojumu saņemšanu zaudēšanas garantijas laikā.
9. Šis instruments jāizmanto kopā ar HUVITZ piegādātajiem piederumiem. Ja patērētājs izmanto cita ražotāja piederumus, to drošība un lietojamība ir jāpārbauda un jāpierāda HUVITZ vai piederumu ražotājam.
10. Tikai tiekuras ir saņēmušas atbilstošu apmācību vai izglītību, drīkst uzstādīt, lietot un uzturēt šo instrumentu.
11. Nelietojiet pārmērīguNepiespiediet kabeļu savienojumus ar spēku. Ja rodas grūtības pievienot kabeli, pārbaudiet, vai savienotājs (kontaktdakša) ir piemērots kontaktligzdai. Ja savienotājs vai kontaktligzda ir bojāta, sazinieties ar kvalificētu servisa tehniķi, lai veiktu remontu...
12. Nedariet toPavelciet instrumenta kabeļus. Atvienojot kabeli, turiet kontaktdakšu un izvelciet to..
13. Neaizbloķējiet ventilācijas atveres, kas nepieciešamas pareizai siltuma izkliedei.
14. Ja no instrumenta nāk dūmi, dzirksteles vai jebkādas neparastas skaņas vai smaka, lūdzu, nekavējoties izslēdziet barošanu un atvienojiet kontaktdakšu no elektrotīkla.
15. Lai izvairītos no elektriskās strāvas trieciena riska, šo instrumentu drīkst pieslēgt tikai barošanas avotam ar aizsargzemējumu.

16. Nenovietojiet instrumentu vietā, kur ir grūti pievienot vai atvienot kabeļus (strāvas kabeli, ārējo ierīču pievienošanas kabeli utt.).

17. Ja plānojat pievienot ārēju ierīci ieejas/izejas signālam vai citiem savienotājiem, tiem jāatbilst attiecīgajiem IEC standartiem (IEC 60950 IT ierīcēm un IEC 60601-1 sērijai medicīnas elektriskajām ierīcēm). Turklāt visām šādām kombinētajām sistēmām jāatbilst saskaņotajam valsts standartam IEC60601-1 vai kombinācijai. Ja rodas šaubas, sazinieties ar kvalificētu tehniķi vai vietējo pārstāvi. Operatoram nevajadzētu vienlaikus pieskarties pacientam un pieejamajām SIP/SOP savienotāju vīrišķajām daļām.

18. Pārnēsājot instrumentu, turiet to aiz apakšējās kreisās (A) un labās (B) malas.



19. Nepieskarieties instrumentam tieši, ja lietotājam ir brūce rokā vai alerģija pret saskares zonā izmantoto materiālu.

Detaļas nosaukums	Materiāls
LCD skārienpanelis	Stikls
Kursorsvira/poga	ABS + silīcijs, Alumīnijs (A6061 T6) + Anodēšana
Barošanas slēdzis	PC + PA66
Vāks	ABS
Zoda balsts	ABS

20. Izvairieties no instrumenta lietošanas pacientiem, kuri ir jutīgi pret gaismu.(piemēram, fotofobija)

21. Kad instruments tiek nosūtīts atpakaļ uz servisa centru remontam vai apkopei vai pirms pilnvarota servisa darbinieka ierašanās remonta vai apkopes vietā, noslaukiet instrumenta virsmas (īpaši tās daļas, kas nonāk saskarē ar pacientu) ar tīru drānu, kas samitrināta ar spirtu.

22. Nopietna ar ierīci saistīta incidenta gadījumā lietotājs par to ziņo ražotājam un tās dalībvalsts kompetentajai iestādei, kurā lietotājs un/vai pacients atrodas.

23. Ja lietotājs izmanto Windows 10 atbalstīto enerģijas taupīšanas režīmu, izņemot enerģijas taupīšanas režīmu lietotāja iestatījumos, tas rada dažas problēmas HRKT-1. Ražotājs nav atbildīgs par šo problēmu.

24. Lietotājs nedrīkst mainīt ražotāja atbalstītos iestatījumus. Šīs izmaiņas var radīt problēmas HRKT-1. Ražotājs nav atbildīgs par šo problēmu.

25. Tūlīt pēc pārbaudes jūs, iespējams, nevarēsiet skaidri redzēt atspīduma dēļ. Ieteicams apsēsties, atslābināties un pakustēties.

26. Ja iepakojuma kaste pirms lietošanas nejauši tiek atvērta vai bojāta, lūdzu, zvaniet klientu apkalpošanas centram.

27. Pārliecinieties, vai jūsu sistēmā vienmēr ir instalēts atjaunināts vīrusu skeneris un ugunsmūris.

28. Instalēt un darbināt programmatūru drošā darbības vidē, kas ļauj piekļūt tikai pilnvarotiem lietotājiem un kurā sistēmas tīkls ir aprīkots ar iebūvētu Windows ugunsmūri, Windows Defender

pretspiegprogrammatūras rīkiem un citiem izplatītiem drošības rīkiem/lietojumprogrammu sistēmām.

29. Izvairieties no datora atiestatīšanas vai izslēgšanas, kad darbojas HRKT-1.

30. Pat ja ir iestatīta dublēšana, ja barošana nav ieslēgta vai dublēšanas atrašanās vieta nav atrodama, dublēšana netiek veikta.

31. Elektroniskās saskarnes pieslēgšana IT tīklam, kas ietver arī citas iekārtas, varētu radīt iepriekš neidentificētus riskus pacientiem, lietotājiem vai trešajām personām. Identificējiet, analizējiet, novērtējiet un kontrolējiet šos RISKUS.

32. Turpmākās izmaiņas IT TĪKLĀ varētu radīt jaunus RISKUS un prasīt papildu analīzi.
Izmaiņas IT TĪKLĀ ietver:
1) izmaiņas IT TĪKLA konfigurācijā
2) elementu (aparatūras un/vai programmatūras platformu vai programmatūras lietojumprogrammu) pievienošana IT TĪKLAM
3) priekšmetu izņemšana no IT TĪKLA
4) aparatūras un/vai programmatūras platformu vai programmatūras lietojumprogrammu atjaunināšana IT TĪKLĀ
5) aparatūras un/vai programmatūras platformu vai programmatūras lietojumprogrammu jaunināšana IT TĪKLĀ

1. Il s'agit d'un appareil medicical electrique. L'utilisation est limitée aux médecins ou aux personnes qualifiées par la loi de chaque pays

2. Ne faites pas de diagnostic de base sur une seule image capturée. Les médecins sont chargés d'établir le diagnostic final sur la base des dossiers médicaux actuels et passés du patient, tels que les images capturées. Sans informations suffisantes, un diagnostic aproprié ne peut être établi.

3. Cet équipement ne doit pas être utilisé dans une zone à risque d'explosion et en présence de solvents uzliesmojošas vielas, sprāgstvielas vai gaistošas vielas, tels que l'alcool, le benzène vai des produits chimiquess.

4. Ne placez pas et ne stockez pas cet instrument dans un endroit humide. N'exposez pas l'appareil à des projections d'eau, à des gouttes d'eau ou à de l'eau pulvérisée. Ne placez pas de récipients contenant des fluides, des liquides ou des gaz sur le dessus de cet instrument.

5. L'appareil doit être utilisé par une personne formée et qualifiée ou sous sa supervision

6. La réparation de cet instrument doit être Effectuée par les techniciens de service HUVITZ ou d'autres personnes autorisées

7. La apkope par les utilisateurs doit respecter le manuel de l'utilisateur et le manuel de service. Toute maintenance supplémentaire ne peut être Effectuée que par les techniciens de service HUVITZ ou d'autres personnes autorisées

8. Les fabricants ne sont pas responsables des dommages causés par des modifikations non autorisées. Une telle altération perdra tout droit de recevoir des services pendant la durée de la garantie.

9. Cet instruments doit être connecté aux accessoires fournis par HUVITZ. Si vous devez utiliser d'autres accessoires, leur sécurité ou leur utilization doit être vérifiée et prouvée par leurs fabricants ou HUVITZ.

10. Seuls ceux qui ont suivi une formation et des instrukcijas appropriées sont autorisés à installer, utiliser, utiliser et entretenir cet instrument.

11. N'appliquez pas de force pārmērīgs sur les connexions des câbles. Si le câble ne se connecte pas facilement, assurez-vous que le connecteur (fiche) est adapté à la prize (prise). Si vous avez causé des dommages à un ou plusieurs connecteurs ou prises de câbles, faites réparer les dommages par un technicien de apkopes agréé.

12. Veuillez ne tirer sur aucun câble. Saisissez toujours la fiche lorsque vous débranchez les câbles.

13. Ne bloquez aucune sortie de ventilation nécessaire à une bonne dissipation de la chaleur.

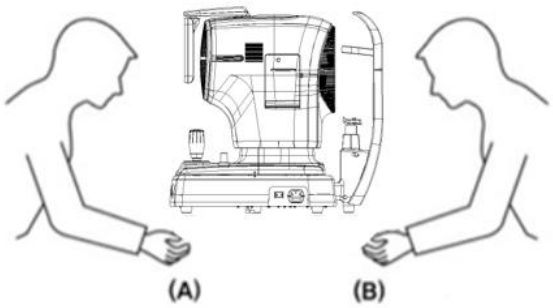
14. Si de la fumée, des étincelles ou un bruit ou une odeur anormale est remarqué provenant de l'instrument, veuillez éteindre immédiatement et débrancher la prise.

15. Pour éviter tout risque de choc électrique, cet instrument doit uniquement être connecté à la terre de protection.

16. Ne placez pas l'instrument là où il est difficile de faire fonctionner le dispositif de déconnexion. (dispositif de déconnexion: Câble d'alimentation)

17. Les équipements externes destinés à la connexion à l'entrée, à la sortie de signaux ou à d'autres connecteurs de cet instruments doivent être conformes à la norme CEI pertinente (par exemple, IEC etatibili pour lesquesquesquipements IEC60601-1 pour les équipements électromédicaux). De plus, tous ces systèmes combinés doivent être atbilst à la norme nationale harmonisée IEC60601-1 vai à la combinaison. En cas de doute, contactez un technicien qualifié ou votre représentant local. L'operateur ne doit pas toucher simultanément le pacientam un les les balles Mâles Mâles des connecteurs des connecteurs SIP/SOP.

18. Lorsque vous transportez ce produit, veuillez tenir en bas à gauche (A) et à droite (B) du produit.



19. Ne pas toucher directement si un opérateur a une blessure à la main ou une réaction allergique fontose au matériau utilisé dans la pièce de contact de fonctionnement.

Detaļas nosaukums	Materiāls
LCD skārienpanelis	Stikls
Kursorsvira/poga	ABS + silīcijs, Alumīnijs (A6061 T6) + Anodēšana
Barošanas slēdzis	PC + PA66
Vāks	ABS
Zoda balsts	ABS

20. Ne mesurez pas les patients sensibles à la lumière. (ex> fotofobija)

21. Lorsque l'instrument est renvoyé au centre A/S pour réparation ou apkope, ou avant que le technicien agréé ne soit arrivé sur place pour reparation ou service, essuyez les surfaces de l'instrument (en particulier, les pieffens contact a qui entrenc) imbibé d'alcool à berze.

22. En cas d'incident grave impliquant le dispositif, l'utilisateur le signale au fabricant et à l'autorité compétente de l'État membre dans lequel l'utilisateur et / ou le patient sont établis.

23. Si un utilisateur use l'économie d'energie prize en charge par Windows 10, à l'exception de l'économie d'énergie dans le paramètre Utilisateur, cela provoque des problèmes dans HRKT-1. Le fabricant n'est pas responsable du problème.

24. L'utilisateur ne doit pas modifier le paramètre pris en charge par le fabricant. Šī modifikācija ir saistīta ar HRKT-1 problēmām. Le fabricant n'est pas responsable du problème.

25. Immédiatement après le test, il se peut que vous ne puissiez pas voir clairement en raison de l'éblouissement.Il est recommandé de s'asseoir, de se détendre et de se déplacer.

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

27. Assurez-vous que vous avez toujours un antivirus et un pare-feu à jour installés sur votre system

28. Installer et utiliser des logiciels dans un environnement d'exploitation sécurisé qui permet uniquement aux utilisateurs autorisés d'accéder et que le réseau du système est équipé d'un pare-feu Windows intégls anti-logicdstèout spiegs Windows Defender et d'autres outils/systèmes d'application de sécurité courants

29. Évitez de réinitialiser ou d'éteindre le PC lorsque le HRKT-1 fonctionne.

30. Même si la sauvegarde est configurée pour être Effectuée, si l'alimentation n'est pas allumée ou si l'emplacement de sauvegarde est introuvable, la sauvegarde n'est pas Effectuée.

31. La connexion de l'interface électronique à un réseau informatique comprenant d'autres équipements pourrait entraîner des risques non identifiés pour les patients, les utilisateurs ou des tiers. Identifikators, analizators, gadavaluer et contrôler ces RISQUES.

32. Des modifikations ultérieures du RÉSEAU INFORMATIQUE pourraient introduire de nouveaux RISQUES et nécessiter une analyse supplémentaire. Les modifikations apportées au RÉSEAU INFORMATIQUE ietver:
    1) IT TĪKLA konfigurācijas modifikācijas
    2) ajout d'éléments (plateformes matérielles et/ou logicielles ou applications logicielles au RÉSEAU INFORMATIQUE
    3) Suppression d'éléments du RÉSEAU INFORMATIQUE
    4) mise à jour des plates-formes matérielles et/ou logicielles ou des applications logicielles sur le RÉSEAU INFORMATIQUE
    5) mise à niveau des plates-formes matérielles et/ou logicielles ou des applications logicielles sur le RÉSEAU INFORMATIQUE

2.4. Drošības pasākumi

⚠ UZMANĪBU

1. Ražotāji ir atbildīgi par šī instrumenta drošību, uzticamību un veiktspēju tikai tad, ja ir izpildītas šādas prasības.
   (1) Kad instruments ir uzstādīts atbilstošā vietā, ievērojot rokasgrāmatu.
   (2) Kad instruments ir lietots un uzturēts saskaņā ar rokasgrāmatu un servisa rokasgrāmatu.

2. Glabājiet lietotāja rokasgrāmatu un servisa rokasgrāmatu vietā, kas vienmēr ir viegli pieejama personām, kuras lieto un apkopj ierīci.

3. Prior izmantot pārbaudiinstrumenta ārējais izskats un tā stāvoklis.

4. Pārnēsājot šo produktu, lūdzu, izmantojiet rokas ratiņus. Ja vēlaties pārvietot produktu uz citu vietu, lūdzu, sazinieties ar klientu apkalpošanas centru.

5. Ierīces darbība var tikt traucēta, ja to lieto veidā, kas nav norādīts ražotāja vai lietošanas instrukcijā.

6. Pēc izmeklēšanas pacients var būt nedaudz apreibis. Ieteicams ieteikt pacientam nogaidīt dažas minūtes, pirms vadīt transportlīdzekli vai veikt darbības, kurām nepieciešama nevainojama redze.

7. Datu iegūšanas laikā pacientam nedrīkst valkāt kontaktlēcas.

1. Les fabricants ne sont responsables de la sécurité, de la fiabilité et des performances de cet instrument que lorsque les exigences suivantes sont remplies.
   (1) Lorsque l'instrument a été installé dans une zone appropriée, en suivant le manuel.
   (2) Lorsque l'instrument a été utilisé et entretenu conformément au manuel et au manuel d'entretien.

2. Conservez le manuel de l'utilisateur et le manuel d'entretien dans un endroit facilement accessible à tout moment pour les personnes qui utilisent et entretiennent l'équipement.

3. Avant d'utiliser, vérifiez l'extérieur de l'instrument et ses conditions.

4. Lorsque vous transportez ce produit, veuillez utiliser une charrette à bras. Si vous souhaitez déplacer le produit vers une autre zone, veuillez contacter le service clientèle.

5. L'équipement peut être endommagé s'il est utilisé d'une manière non spécifiée par les fabricants ou le manuel.

6. Après l'examen, le patient peut être légèrement étourdi. Il est recommandé de conseiller au patient d'attendre quelques minutes avant de conduire ou d'effectuer des action nécessitant une vision parfaite.

7. Les lentilles de contact ne doivent pas être portées par le patient pendant l'acquisition des données.

3

IEVADS

3.1. Sistēmas izklāsts

Automātiskais atsauces topogrāfs HRKT-1 mēra subjekta acs refrakcijas spēju, attēlojot informāciju par sfēru (SPH), cilindru (CYL) un asi (AXIS). Tas arī mēra no radzenes atstarotā attēla izmēru, lai novērtētu refrakcijas spēju un tās defektus. To var izmantot arī radzenes topogrāfijā, izmantojot Placido gredzenu, lai novērtētu sausās acs simptomus un kartētu radzenes virsmu.
Šī medicīniskā ierīce izmanto mikrolēcu masīvu (MLA), lai mērītu no tīklenes atstaroto gaismu un no radzenes atstarotā topogrāfiskā gredzena izmēru, ļaujot veikt šādu acs komponentu optiskos mērījumus.

* Automātiskais refraktors
  - Refrakcijas spēja (SPH, CYL, AXIS)
  - Zernikes analīze(Zernike karte)
  - Retro apgaismojums

* Radzenes topogrāfs
  -Radzenes izliekuma rādiuss
  - Galveno meridiānu virziens
  - Attālums no balta līdz baltam
  - Zīlītes diametrs
  - Sausās acs sindroma pārbaude

3.2. Paredzētais lietojums

Šī ierīce mēra no tīklenes atstaroto gaismu, izmantojot MLA (mikrolēcu masīvu), lai sniegtu informāciju par acs refrakcijas spēju, un mēra radzenes izliekumu un tās defektus, izmērot no radzenes atstarotā attēla izmēru un pārbaudot sausās acs sindromu.

3.3. Klasifikācijas

- Produkta klasifikācija: IIa klase saskaņā ar Medicīnas ierīču regulas 2017/745 (MDR) VIII pielikuma 10. noteikumu
- Izturība pret elektriskās strāvas triecienu: I klase (zemēta)
- Aizsardzības klase pret elektrību: B tips (galvas balsts, zoda balsts ar papīru)
- Gaismas bīstamības klasifikācija: I grupa (standarts EN/ISO15004-2)

3.4. Kontrindikācijas

Šo ierīci nedrīkst lietot šādos gadījumos:

- Pacientiem ar paaugstinātu jutību pret gaismu.
- Pacienti, kuriem nesen veikta fotodinamiskā terapija
- Pacienti, kas lieto zāles, kas izraisa fotosensitivitāti

Nav zināmu atlikušo risku, izņemot riskus, kas rodas kontrindikāciju pārkāpšanas rezultātā. Tomēr, ja rodas negaidīts notikums vai citas problēmas, lūdzu, sazinieties ar vietējo izplatītāju vai pilnvarotajiem pārstāvjiem.

3.5. Pacienta prasības

Pacientiem, kuriem tiek veikta izmeklēšana ar šo instrumentu, dažas minūtes jāsaglabā koncentrēšanās un jāievēro tālāk sniegtie norādījumi.

- Stingri novietojiet seju uz zoda balsta un galvas balsta.
- Turiet acis vaļā.
- Izprast un ievērot sniegtos norādījumus eksāmena laikā.

Ja pacienti neievēro iepriekš minētos norādījumus, atbilstošus attēlus nevar iegūt.

3.6. Darbības principi

AutorefraktorsŠī ierīce mēra no tīklenes atstaroto gaismu, izmantojot MLA (mikrolēcu masīvu), lai sniegtu informāciju par acs refrakcijas spēju.
UnRadzenes topogrāfija kartē radzenes virsmu, kas ir galvenais acs refrakcijas elements. Tajā tiek izmantots Placido diska raksts, kas tiek atstarots caur 50% staru sadalītāju, kas piestiprināts pie optikas korpusa. Pēc tam uzlaboti attēlu apstrādes algoritmi veic malu noteikšanu atstarotajā modelī, lai analizētu radzenes izliekumu.

3.7. Pielietoto standartu saraksts

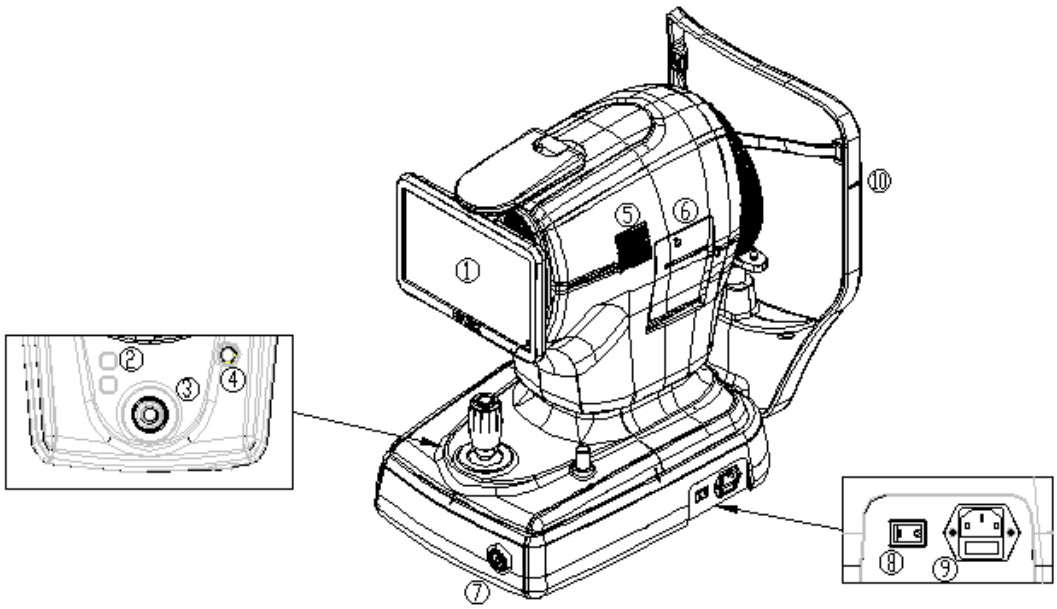
- IEC/EN 60601-1: MEDICĪNISKĀS ELEKTRISKĀS IEKĀRTAS. 1. daļa: Vispārīgās drošības prasības
- IEC/EN 60601-1-2: Medicīniskās elektriskās iekārtas 1. daļa: Vispārīgās drošības prasības — Papildstandarts: Elektromagnētiskās saderības prasības un testi
- IEC 60825-1: Lāzeriekārtu drošība
  – 1. daļa: Iekārtu klasifikācija un prasības
- ISO 15004-1: Oftalmoloģiskie instrumenti — Pamatprasības un testēšanas metodes. Vispārīgās prasības, kas piemērojamas visiem oftalmoloģiskajiem instrumentiem.
- ISO 15004-2: Oftalmoloģiskie instrumenti — Pamatprasības un testēšanas metodes
  – 2. daļa: Aizsardzība pret gaismas apdraudējumu
- ISO 19980: Oftalmoloģiskie instrumenti – radzenes topogrāfi
- ISO 10342: Oftalmoloģiskie instrumenti–AcsRefraktometri

4

SISTĒMAS PĀRSKATS

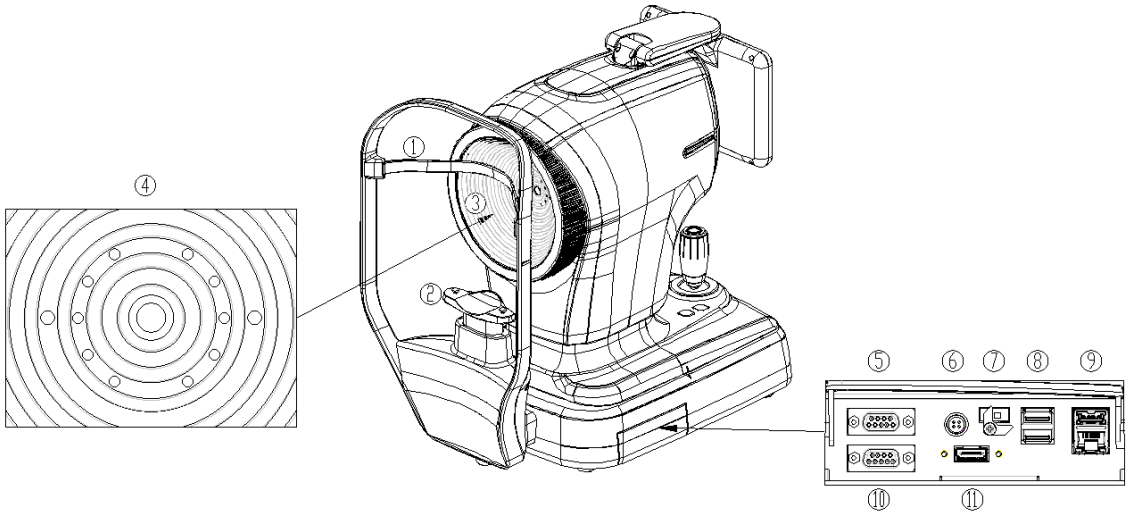
4.1. Konfigurācija un funkcijas

Priekšpuse



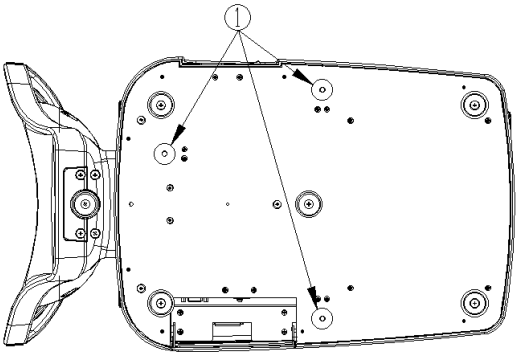
Nē.	Daļa	Vārds	Apraksts
1	Reklāmas displejs	LCD	Monitors, kurā tiek parādīts uzņemamais attēls un instrumenta vadības ikonas, to var noliekt un pielāgot lietotāja acu līmenim.
2	Ķermenis	Zoda balsta poga	Poga, kas pārvieto zoda balstu uz augšu un uz leju.
3		Kursorsvira	Instruments, ko izmanto instrumenta pārvietošanai uz priekšu un atpakaļ/pa kreisi-pa labi/augšup-uz leju, lai to izlīdzinātu ar pacienta aci. Pēc izlīdzināšanas lietotājs var sākt mērījumus.
4		Lietotāja bloķēšana	Piestiprina instrumenta korpusu pie tā pamatnes.
5		Siltuma ventilācijas atvere	Logs, pa kuru iekšējais siltums tiek izvadīts uz āru.
6		Printeris	DrukāttasAtsauces mērījumu dati.uz papīra.
7	Bāze	Ieslēgšanas/izslēgšanas poga	Poga instrumenta datora IESLĒGŠANAI/IZSLĒGŠANAI. Kad barošana ir IESLĒGTA, poga deg baltā krāsā.
8		Barošanas slēdzis	Poga instrumenta IESLĒGŠANAI/IZSLĒGŠANAI.
9		Strāvas pieslēgvieta	Ieeja strāvas kabeļa pievienošanai instrumentam.
10	Galvas balsts	Acu līmeņa atzīme	Atzīme pacienta pamatnes auguma norādīšanai"acs.

Aizmugure



Nē.	Daļa	Vārds	Apraksts
1	Galvas balsts	Galvas balsts	Daļa, kur pacients novieto pieri
2		Zoda balsts	Daļa, kur pacients novieto zodu
3	Ķermenis	Placido disks	Ļauj kartēt radzenes izliekumu.
4	Placido disks	(1) Fokusa gaismas diode	LED diodes pacienta izmeklēšanai"acs.
		(2) IR gaismas diode	Gaismas diodes mērīšanai un novērošanai.
		(3) Balta gaismas diode	
		(4) Zila gaismas diode	
5	Bāze	RS232 ports	Ports RS232 komunikācijai(1 ports)
6		4kontaktu savienotājs	Ports kājas slēdža pievienošanai(1 ports)
7		Datora atiestatīšanas slēdzis	Slēdzis datora BIOSAtiestatīt
8		USB ports	USB pieslēgvietu komplekts (3.0, 1 pieslēgvieta / 2.0, 1 pieslēgvieta)
9		USB/LAN ports	USB komunikācijas ports (3.0, 1osta) LAN komunikācijas ports (1 ports)
10		VGA ports	Ports ārēja displeja ierīces pievienošanai (1 ports)
11		HDMI ports	Ports ārēja displeja ierīces pievienošanai (1 ports)

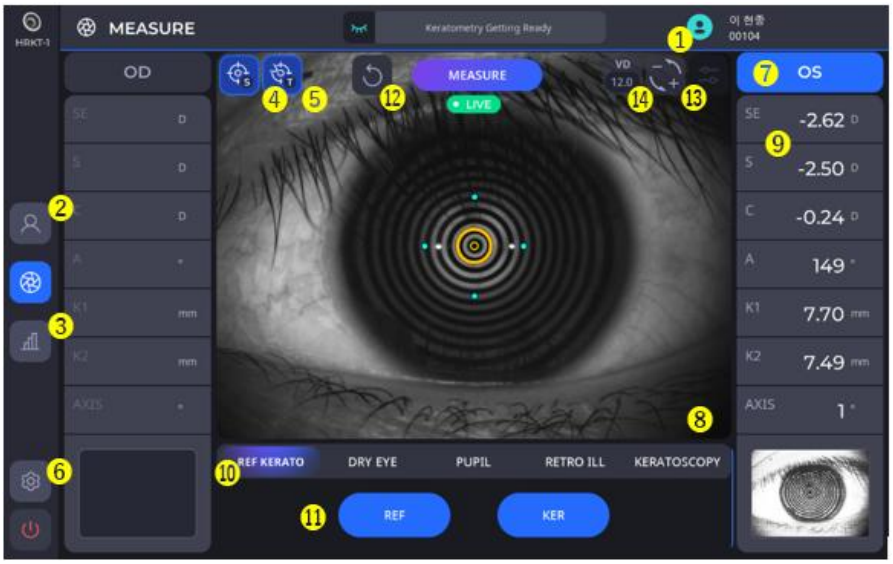
Apakšā



Nē.	Daļa	Vārds	Apraksts
1	Bāze	Iepakošanas slēdzene	Nostiprina instrumenta korpusu un pamatni transportēšanas laikā.

4.2. Galvenā ekrāna apraksts

MĒRĪŠANAS ekrāns



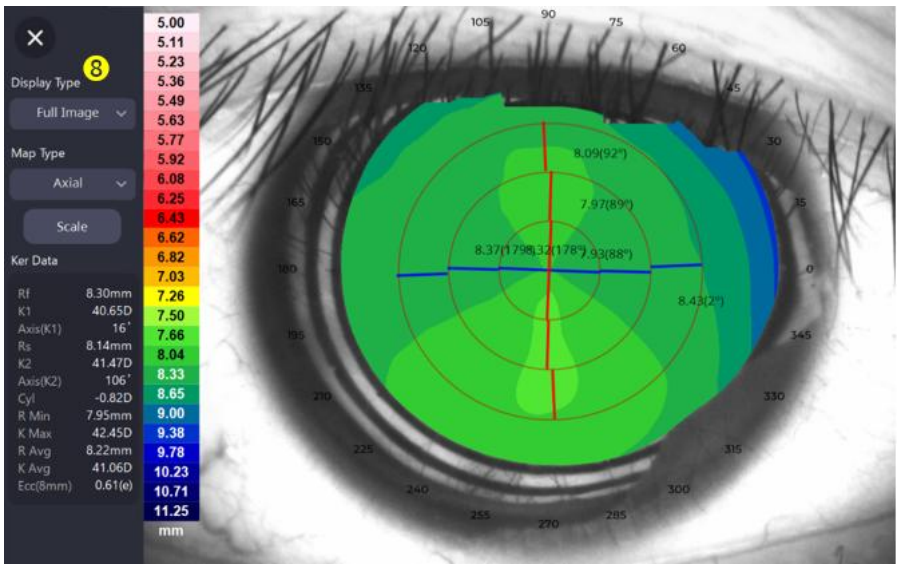
Nē.	Vārds	Funkcija
1	Pacienta informācija	Izmeklējumā parāda pacienta ID un vārdu.
2	Pacients	Atgriežas pacientu saraksta ekrānā.
3	Rezultāts	Dodas uz rezultātu ekrānu. Rezultātu ekrānā tiek parādīta detalizēta informācija par izmērītajiem datiem.
4	AUTO S	Parāda automātiskās uzņemšanas izvēles statusu.
5	AUTOMĀTISKĀ T	Izrādesautomātiskās izsekošanas atlases statuss.

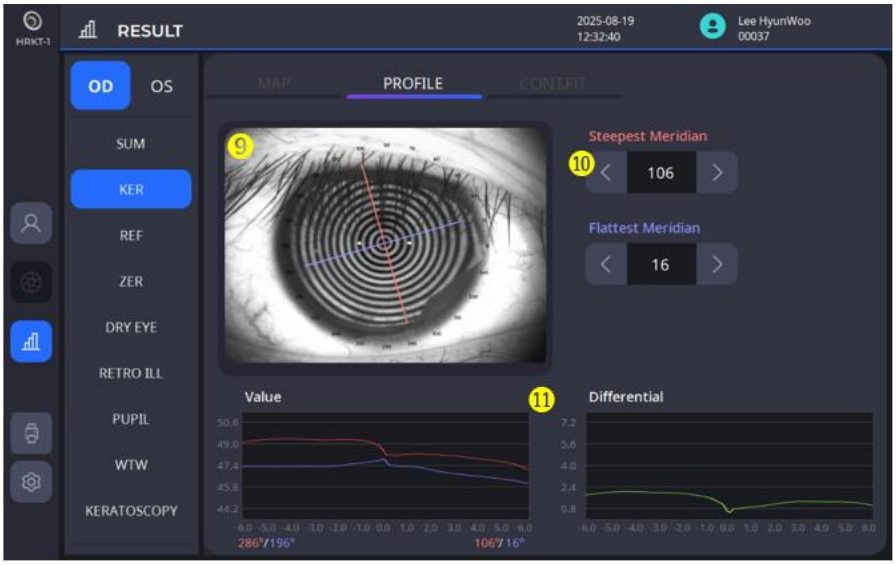
6	Iestatīšana	Maina mērījumu iestatījumus.
7	OD&OS informācija.	Parāda informāciju par pašlaik mērītās acs pozīciju (pa kreisi/pa labi).
8	Kameras attēls	Parāda kameras attēlu reāllaikā.
9	Mērījuma vērtība	Parāda jaunākos mērījumu rezultātus. - SE: sfērisks ekvivalents - S: Sfēra - C: Cilindrs - A: Ass - K1: Plakanā keratometrija - K2: Stāva keratometrija - Ass: K1 leņķa pakāpe
10	Mērīšanas režīms	Maina mērīšanas režīmu.
11	REF&KER	SIzvēlieties apakšmērījumu režīmu.
12	Clīrs	Dizdzēsiet mērījuma rezultātu.
13	Ccilindrs	Apgrieziet cilindra vērtības zīmi.(Tikai REF mērījums.)
14	VD	Smaina VD vērtību starp iestatīto vērtību (noklusējuma vērtība, VD=12,0) un VD=0,0.

REZULTĀTU ekrāns

1. Keratometrijas rezultātu ekrāns (KER)







Nē.	Vārds	Funkcija
1	Karte/Profils/Cuz.Fit	Karte: Parāda topogrāfisko karti ar dažādām opcijām. Profils: Parāda izliekumu gar meridiānu. Piemērotība:Parāda izvēlēto lēcas piegulšanas karti vai radzenes izliekuma karti.
2	Topo kartes attēls	Parāda topo kartes attēlu atbilstoši iestatītajām opcijām.
3	Acs/Karte/Gredzens	Iespējo opciju IESLĒGT/IZSLĒGT acs, topokartes un topogredzena attēlu attēlošanu
4	Aksiālais/Tangenciālais/ Refrakcijas/pacēluma	Nodrošina topo kartes atlases opcijas.
5	Tālummaiņa	Parāda karti pilnekrāna režīmā.
6	Topogrāfijas rezultāts	Parāda detalizētas vērtības (SimK, Meridian, Keratoconus), pamatojoties uz atlasi. SimK: Parāda izmērītos SimK datus. Meridiāns:Parāda izmērītos datus apgabalam diapazonā no 3 līdz 7 mm vai no 2 līdz 6 mm no centra punkta. (K1: plakanā keratometrija, K2: stāvā keratometrija, vid.: keratometrijas vērtības vidējais rādītājs zonās, cilindrs: cilindra un leņķa pakāpe K1) Keratokonuss: Parāda paredzamos keratokonusa rezultātus. (Nekeratokonuss, aizdomīgs keratokonuss, centrālais vai perifērais keratokonuss ar stāvāku virskārtu).

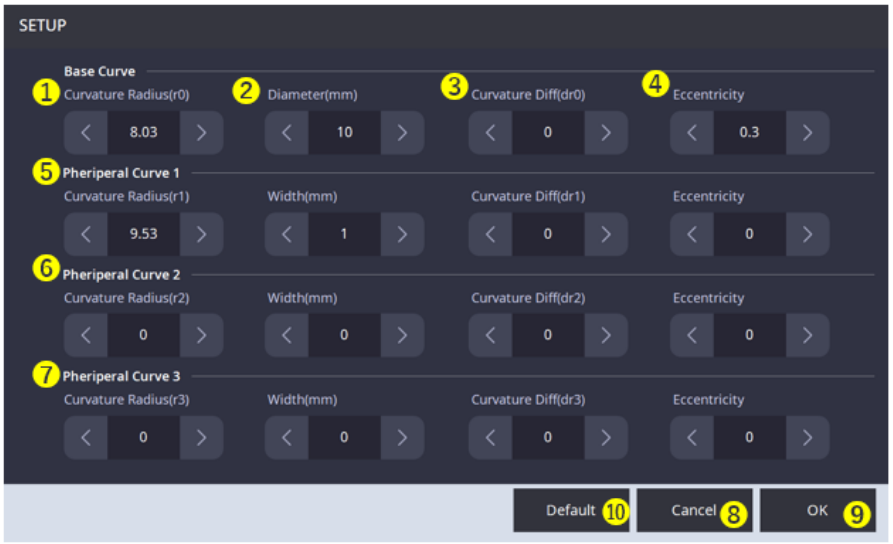
7	Mērogs	Iestatiet topo kartes opcijas, piemēram, krāsu skalu, soli un pārklājumu.
8	Displeja veids	Nodrošina atlases opcijas pilnam attēlam, 4 attēliem un salīdzinājumam. Pilns attēls: Parāda vienu karti palielinātā versijā. 4 attēli: vienā ekrānā parāda visas kartes aksiālajām, tangenciālajām, refrakcijas jaudas un pacēluma opcijām. Salīdzinājums: salīdzina iepriekš izmērītos kartes datus ar pašreizējiem datiem un kopā attēlo salīdzināšanas karti.
9	Acs attēls un meridiāns	Parāda acs attēlu, kas iezīmēts ar stāviem un plakaniem meridiāniem.
10	Vadības meridiāns	Mainot meridiāna leņķi, tiek atjaunināts atbilstošais grafiks.
11	Vērtību grafiks un Diferenciālgrafiks	Parāda rādiusu/dioptriju, pamatojoties uz meridiānu tipiem. Diferenciālgrafikā var pārbaudīt atšķirību starp stāvāko meridiānu un plakanāko meridiānu.

1.1 Kontaktlēcu pielāgošanas rezultātu ekrāns.



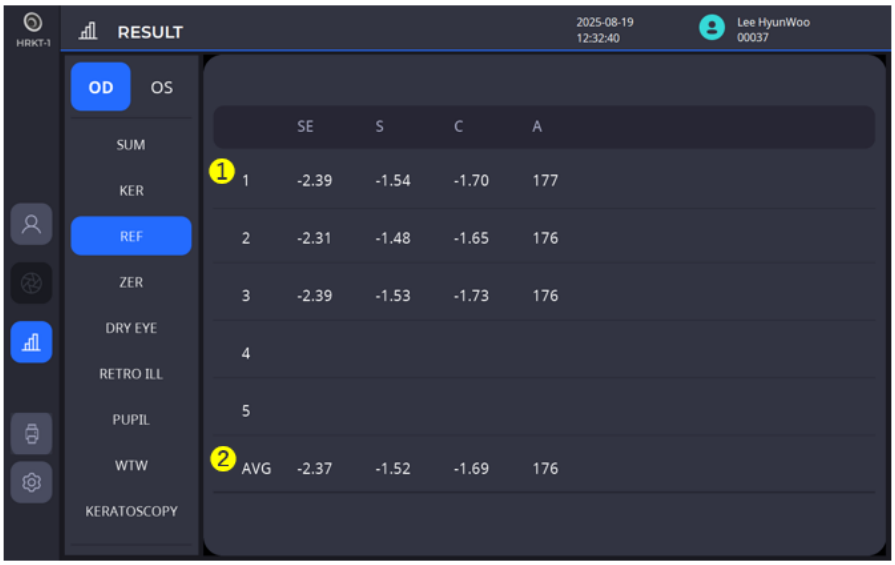
Nē.	Vārds	Funkcija
1	Lēcas piegulēšanas karte / Radzenes izliekuma karte	Parāda subjekta izvēlētās lēcas piegulšanas karti vai radzenes izliekuma karti.
2	Atlasiet radzenes izliekuma karti	Atlasiet radzenes izliekuma karti (atbalstītas aksiālās/tangenciālās kartes).
3	Atlasiet objektīva pielāgošanas karti	Ja ir izvēlēts objektīvs, tiek parādīta objektīva pielāgošanas karte.
4	Garas ass/īsas ass lēcas piegulēšanas grafiks	Izvēlētajai lēcai tiek parādīts attālums starp radzeni un lēcu garajā un īsajā asij.
5	Izvēlieties objektīva ražotāju	Izvēlieties objektīva ražotāju.
6	Izvēlieties objektīvu	Ja ir atlasīts ražotājs, atlasiet šī ražotāja objektīvu sarakstu.
7	Rediģēt objektīva informāciju	Rediģējiet informāciju par atlasīto objektīvu.
8	Informācija par radzenes izliekumu	Parāda informāciju par subjekta radzenes izliekumu.

1.2 Objektīva informācijas rediģēšanas ekrāns



Nē.	Vārds	Funkcija
1	Iestatiet objektīva izliekumu	Iestata objektīva izliekumu.
2	Iestatiet objektīva garumu	Iestata objektīva garumu. Pamatlīknes diametrs (mm): kopējais garums. Perifērijas līknes platums (mm): atbilstošās perifērijas līknes garums.
3	Iestatiet izliekuma starpību	Iestata objektīva izliekuma starpības vērtību.
4	Komplekta ekscentricitāte	Iestata objektīva ekscentricitāti.
5	Iestatiet primāro līkni	Iestata primārās līknes izliekumu/garumu/izliekuma starpību/ekscentricitāti.
6	Iestatiet sekundāro līkni	Iestata sekundārās līknes izliekumu/garumu/izliekuma starpību/ekscentricitāti.
7	Iestatiet terciāro līkni	Iestata terciārās līknes izliekumu/garumu/izliekuma starpību/ekscentricitāti.
8	Atcelt iestatījumus	Atceļ pašreizējos iestatījumus un atgriežas objektīva pielāgošanas ekrānā.
9	Lietot iestatījumus	Saglabā pašreizējos iestatījumus un atgriežas objektīva pielāgošanas ekrānā.
10	Noklusējuma iestatījumi	Automātiski iestata objektīva iestatījumus, kas ir vislīdzīgākie pašreizējiem mērījumu rezultātiem.

2. REF mērījumu rezultātu ekrāns

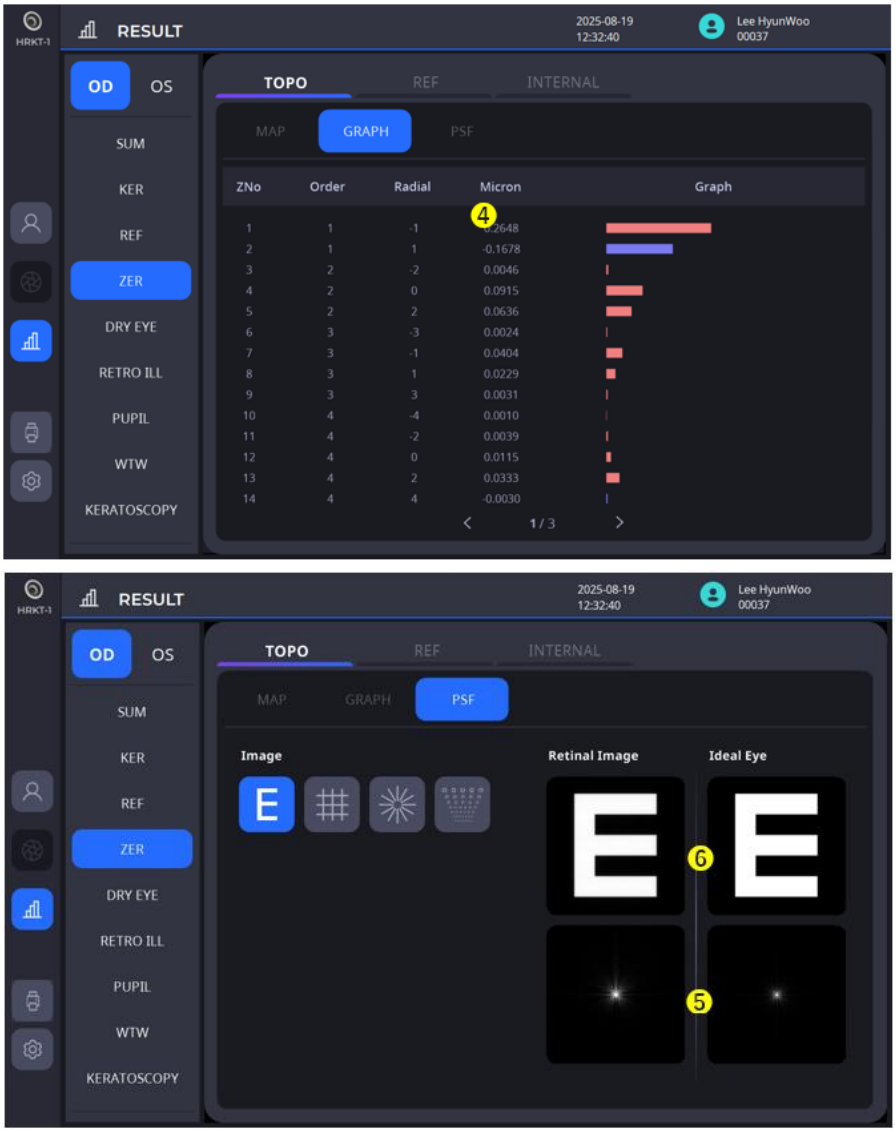


Nē.	Vārds	Funkcija
1	SE / S / C / A	Parāda pēdējo piecu mērījumu rezultātus (refrakcijas jauda).
2	AVG	Tiek parādīta vidējā vērtība.

3. Zernike rezultātu ekrāns (ZER)

3.1 TOPO

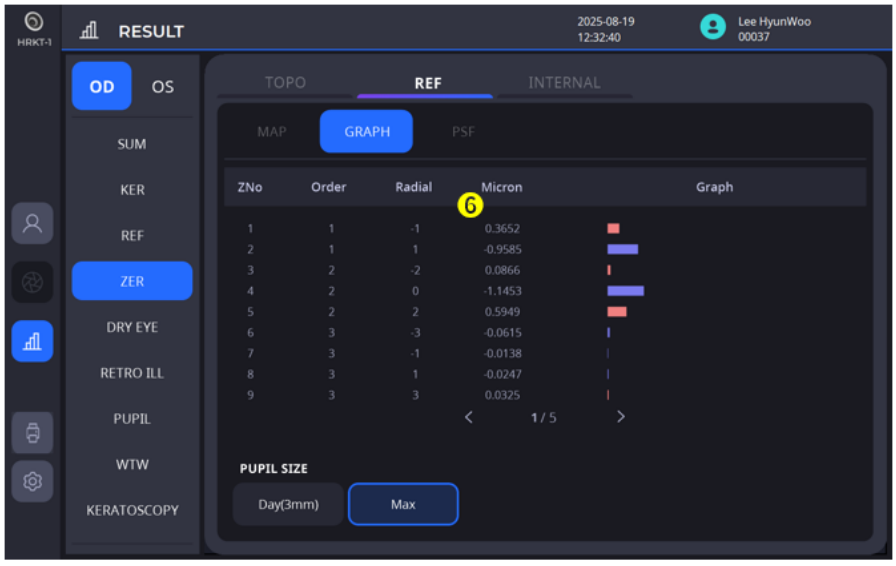


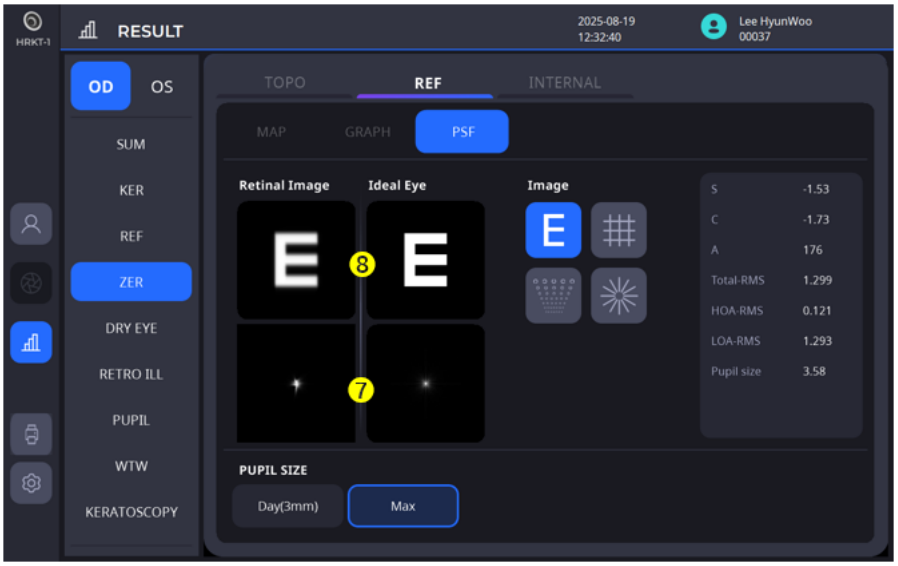


Nē.	Vārds	Funkcija
1	TOPO/ATSAUCES/IEKŠĒJAIS	TOPO: Parāda aberācijas informāciju, kas aprēķināta, pamatojoties uz radzenes topogrāfiju. ATS.: Parāda viļņu frontes aberācijas mērījumu rezultātus visai acij (ieskaitot radzeni). IEKŠĒJĀ: Parāda aprēķinātās iekšējās acs aberācijas (piemēram, Ckristāliska lēca) izņemot radzeni.
2	KARTE/GRAFIKA/PSF	KARTE: Parāda aberāciju karti. GRAFIKS: Parāda koeficientu vērtību sadalījuma grafiku. PSF: Parāda punktu izkliedes attēlu un pielietotās kartes attēlu.
3	Kopējās aberācijas/ Haugstas kārtas aberācijas	Parāda kopējo viļņu frontes aberāciju un augstākas kārtas aberāciju karti.
4	Eizplešanās koeficienti	Parāda Zernikes koeficientu grafiku.
5	Ppunktu izkliedes funkcija	Parāda PSF attēlu, kas sastāv no Zernikes koeficientiem.
6	Chart attēli	Parāda attēlu ar PSF, kas lietots atlasītajai diagrammai.

3.2 ATSAUCE

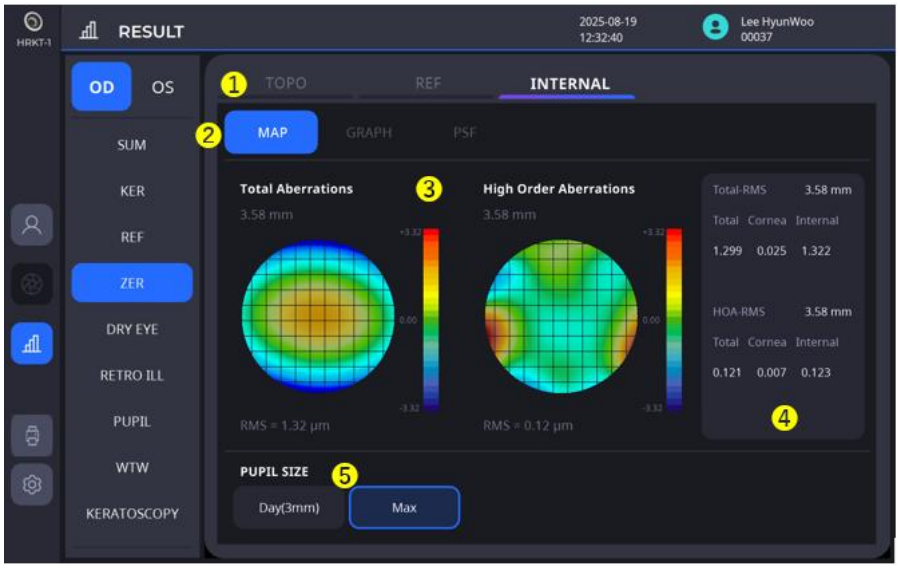

HRKT-1
RESULT
2025-08-19
12:32:40
Lee HyunWoo
00037
OD
OS
SUM
KER
REF
ZER
DRY EYE
RETRO ILL
PUPIL
WTW
KERATOSCOPY
1
TOPO
REF
INTERNAL
2
MAP
GRAPH
PSF
Total Aberrations
3.58 mm
3
High Order Aberrations
3.58 mm
RMS = 1.30 μm
RMS = 0.12 μm
S -1.53
C -1.73
A 176
Total-RMS 1.299
HOA-RMS 0.121
LOA-RMS 1.293
Pupil size 3.58
4
PUPIL SIZE
5
Day(3mm)
Max

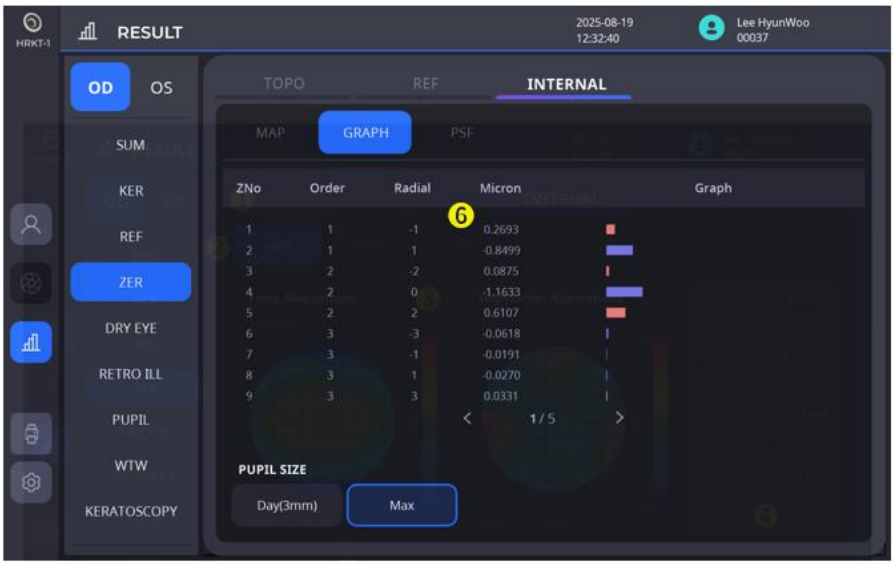

HRKT-1
RESULT
2025-08-19
12:32:40
Lee HyunWoo
00037
OD
OS
SUM
KER
REF
ZER
DRY EYE
RETRO ILL
PUPIL
WTW
KERATOSCOPY
TOPO
REF
INTERNAL
MAP
GRAPH
PSF
ZNo Order Radial Micron Graph
6
1 1 -1 0.3652
2 1 1 -0.9585
3 2 -2 0.0866
4 2 0 -1.1453
5 2 2 0.5949
6 3 -3 -0.0615
7 3 -1 -0.0138
8 3 1 -0.0247
9 3 3 0.0325
1 / 5
PUPIL SIZE
Day(3mm)
Max

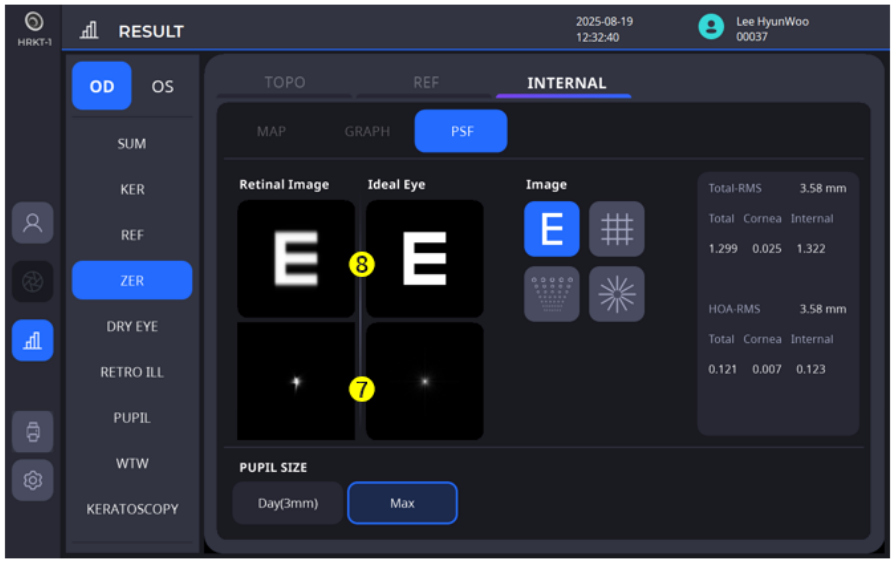

HRKT-1
RESULT
2025-08-19
12:32:40
Lee HyunWoo
00037
OD
OS
SUM
KER
REF
ZER
DRY EYE
RETRO ILL
PUPIL
WTW
KERATOSCOPY
TOPO
REF
INTERNAL
MAP
GRAPH
PSF
Retinal Image
Ideal Eye
Image
8
7
S -1.53
C -1.73
A 176
Total-RMS 1.299
HOA-RMS 0.121
LOA-RMS 1.293
Pupil size 3.58
PUPIL SIZE
Day(3mm)
Max

Nē.	Vārds	Funkcija
1	TOPO/ATSAUCES/IEKŠĒJAIS	TOPO: Parāda aberācijas informāciju, kas aprēķināta, pamatojoties uz radzenes topogrāfiju. ATS.: Parāda viļņu frontes aberācijas mērījumu rezultātus visai acij (ieskaitot radzeni). IEKŠĒJĀ: Parāda aprēķinātās iekšējās acs aberācijas (piemēram, Ckristāliska lēca) izņemot radzeni.
2	KARTE/GRAFIKA/PSF	KARTE: Parāda aberāciju karti. GRAFIKS: Parāda koeficientu vērtību sadalījuma grafiku. PSF: Parāda punktu izkliedes attēlu un pielietotās kartes attēlu.
3	Kopējās aberācijas/ Haugstas kārtas aberācijas	Parāda kopējo viļņu frontes aberāciju un augstākas kārtas aberāciju karti.
4	S/C/A/ Kopējā RMS/HOA-RMS/ LOA-RMS/zīlītes izmērs	S: Sfēra / C = Cilindrs / A = Ass Kopējā RMS: visu viļņu frontes aberāciju vidējā vērtība HOA-RMS: augstākas kārtas aberāciju vidējais rādītājs LOA-RMS: zemākas kārtas aberāciju vidējais rādītājs Zīlītes izmērs: mērīšanas laukums (piemēram, 3,00 mm rādiusā no zīlītes centra)
5	Zīlītes izmērs	Rāda rezultātus, pamatojoties uz zīlītes izmēra laukumu.
6	Eizplešanās koeficienti	Parāda Zernikes koeficientu grafiku.
7	Ppunktu izkliedes funkcija	Parāda PSF attēlu, kas sastāv no Zernikes koeficientiem.
8	Chart attēli	Parāda attēlu ar PSF, kas lietots atlasītajai diagrammai.

3.3 IEKŠĒJĀ

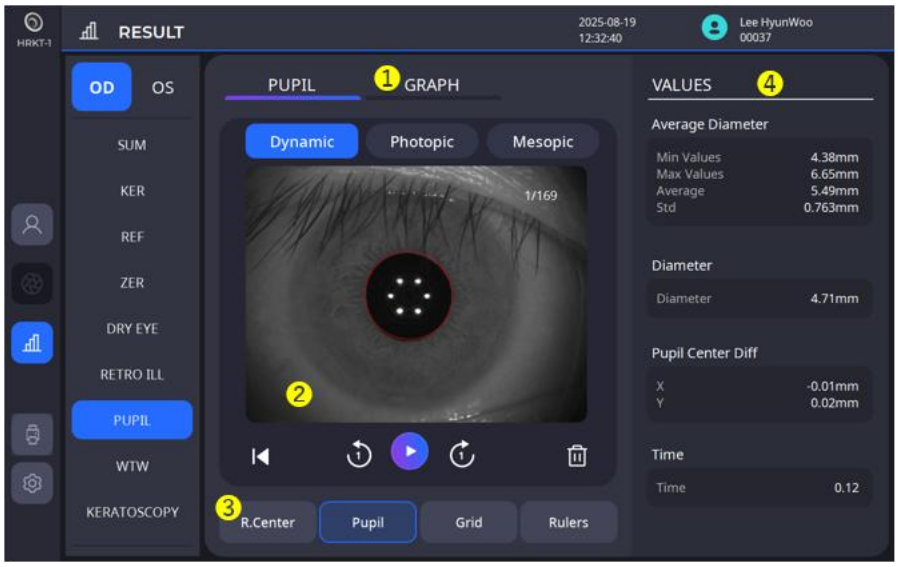




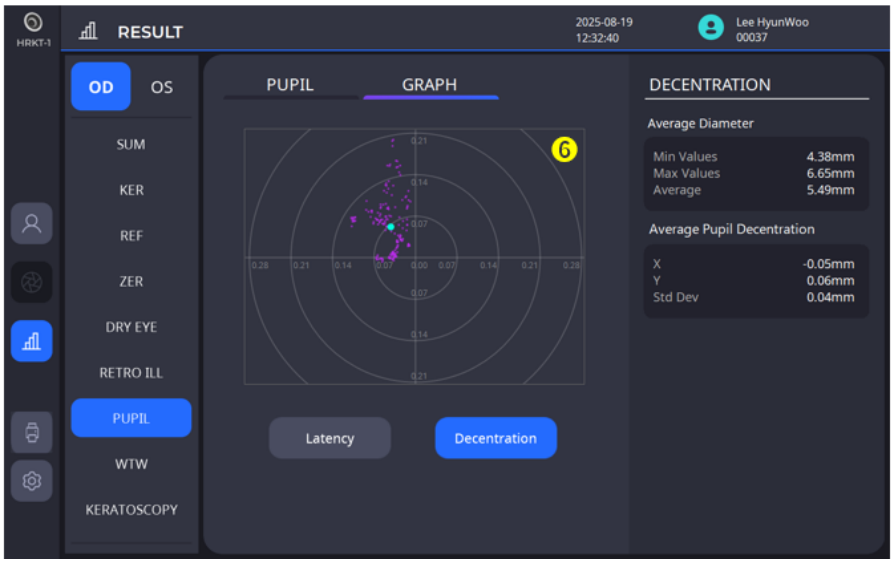


Nē.	Vārds	Funkcija
1	TOPO/ATSAUCES/IEKŠĒJAIS	TOPO: Parāda aberācijas informāciju, kas aprēķināta, pamatojoties uz radzenes topogrāfiju. ATS.: Parāda viļņu frontes aberācijas mērījumu rezultātus visai acij (ieskaitot radzeni). IEKŠĒJĀ: Parāda aprēķinātās iekšējās acs aberācijas (piemēram, Ckristāliska lēca) izņemot radzeni.
2	KARTE/GRAFIKA/PSF	KARTE: Parāda aberāciju karti. GRAFIKS: Parāda koeficientu vērtību sadalījuma grafiku. PSF: Parāda punktu izkliedes attēlu un pielietotās kartes attēlu.
3	Kopējās aberācijas/ Haugstas kārtas aberācijas	Parāda kopējo viļņu frontes aberāciju un augstākas kārtas aberāciju karti.
4	Kopējā RMS/HOA-RMS/	Kopējā RMS: visu viļņu frontes aberāciju vidējā vērtība HOA-RMS: augstākas kārtas aberāciju vidējais rādītājs Kopā: visas acs viļņu frontes aberācija Radzene: Radzenes priekšējās daļas aberācija Iekšējās: iekšējās acs aberācijas, izņemot radzeni (kopā – radzene)
5	Zīlītes izmērs	Rāda rezultātus, pamatojoties uz zīlītes izmēra laukumu.
6	Eizplešanās koeficienti	Parāda Zernikes koeficientu grafiku.
7	Ppunktu izkliedes funkcija	Parāda PSF attēlu, kas sastāv no Zernikes koeficientiem.
8	Chart attēli	Parāda attēlu ar PSF, kas lietots atlasītajai diagrammai.

4. Zīlīšu mērījumu rezultātu ekrāns (PUP)

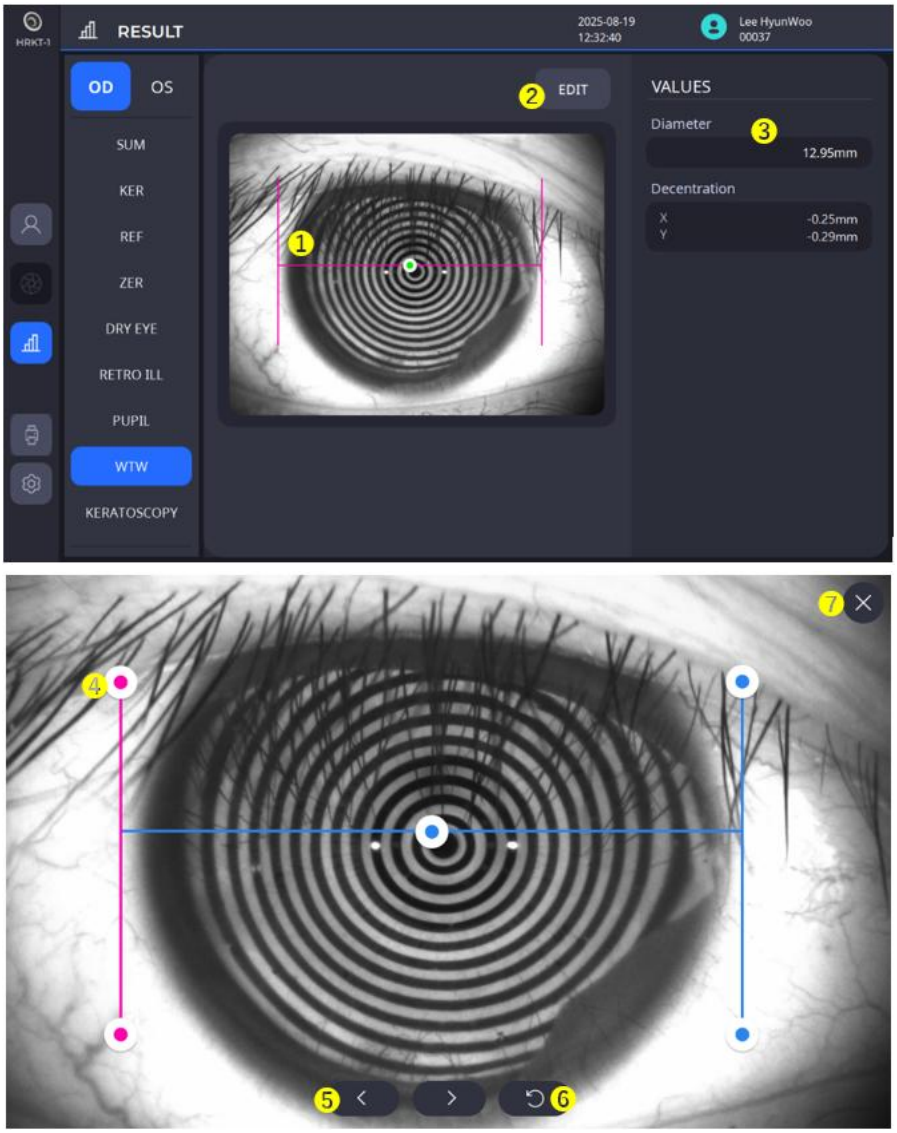






Nē.	Vārds	Funkcija
1	Skolēns/Grafiki	Zīlīte: Attēlo nepārtrauktus zīlītes attēlus. Var novērot zīlītes izmaiņas. Grafiks: Parāda latentuma un decentrācijas grafiku.
2	Uzņemtais attēls	Parāda mērījuma laikā uzņemto attēlu.
3	Attēlošanas opcijas	Starp tālāk norādītajām opcijām atlases tiek parādītas kopā ekrānā.
4	Mērījumu vērtības	Parāda izmērītos datus.
5	Latentums	Latentuma grafikā attēlo izmērīto zīlītes izmēru.
6	Decentrācija	Parāda, cik tālu acs centrs un zīlītes centrs atrodas nobīdīti viens no otra.

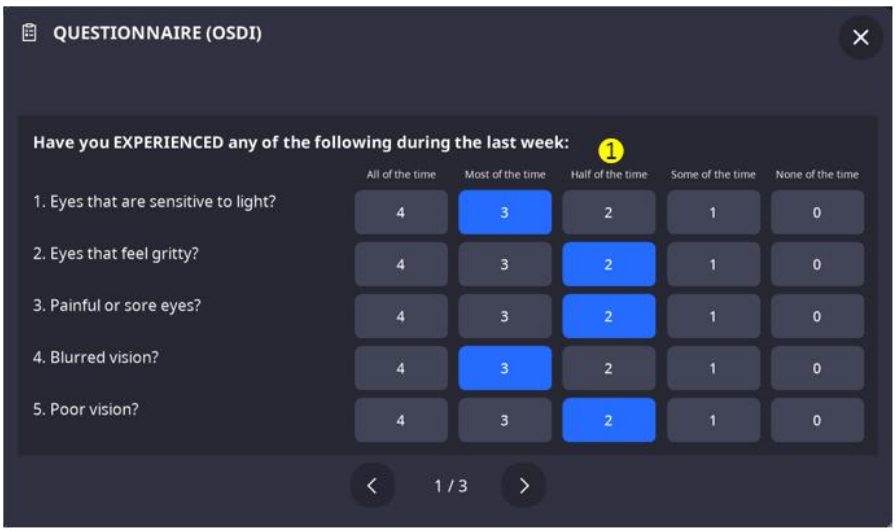
5. Rezultātu ekrāns no baltā uz baltu (WTW)

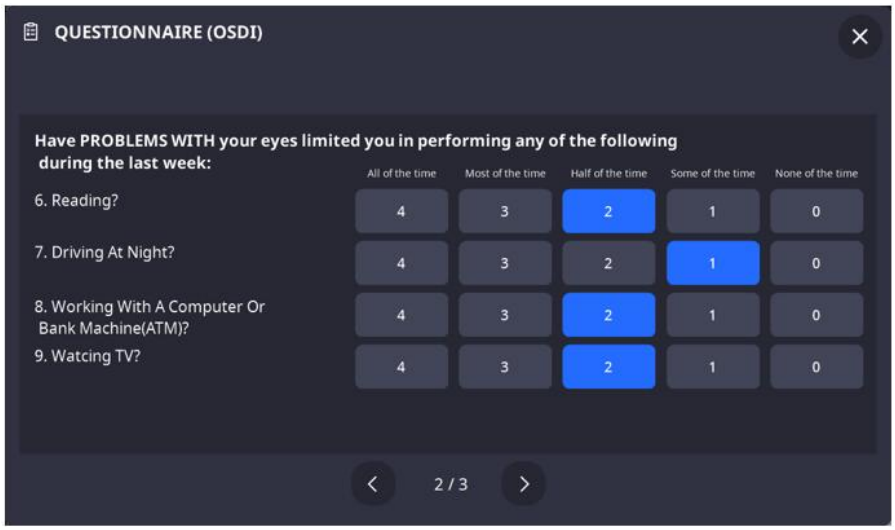


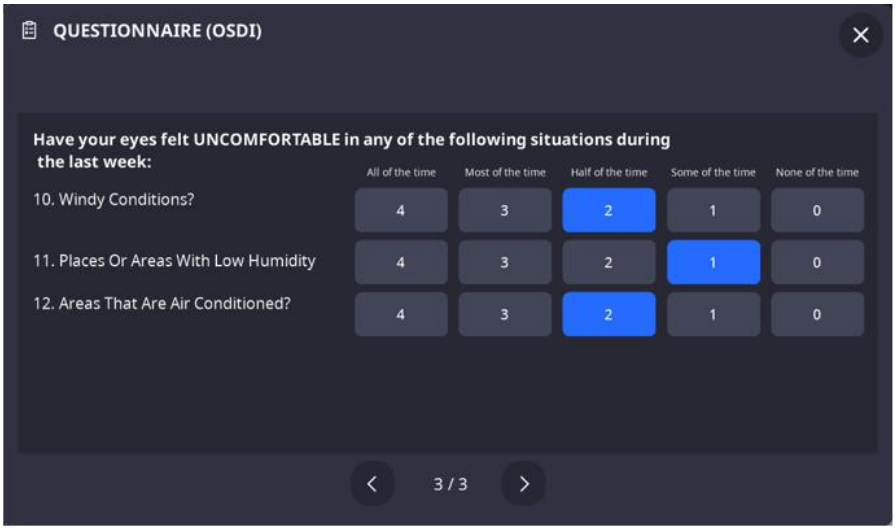
Nē.	Vārds	Funkcija
1	WTW bārs	Parāda WTW mērījuma rezultātu.
2	Rediģēt	Rediģē WTW joslas statusu rediģēšanas logā.
3	Vērtības	Parāda vērtību no baltā līdz baltajam.
4	Rediģēšanas logs - Rediģēšanas josla	Noklikšķinot uz joslas, tā kļūst rozā, kas norāda, ka rediģēšanas režīms tagad ir aktīvs. Kamēr josla ir aktīva, to var pārvietot, lai mainītu virziena maiņas pozīciju.
5	Rediģēšanas logs - Detalizētas pārvietošanas pogas	Tā kā mazā ekrānā ir grūti veikt detalizētu joslas pārvietošanu, šīs pogas tiek izmantotas precīzai regulēšanai.
6	Rediģēt logu — atiestatīt	Pārvieto stieni sākotnējā pozīcijā.
7	Rediģēšanas logs - Saglabāt un aizvērt	Pēc rediģēšanas pabeigšanas saglabā un aizver rediģēšanas logu.

6. Sausās acs testa rezultātu ekrāns

6.1Anketadusmas (OSDIAnketa)

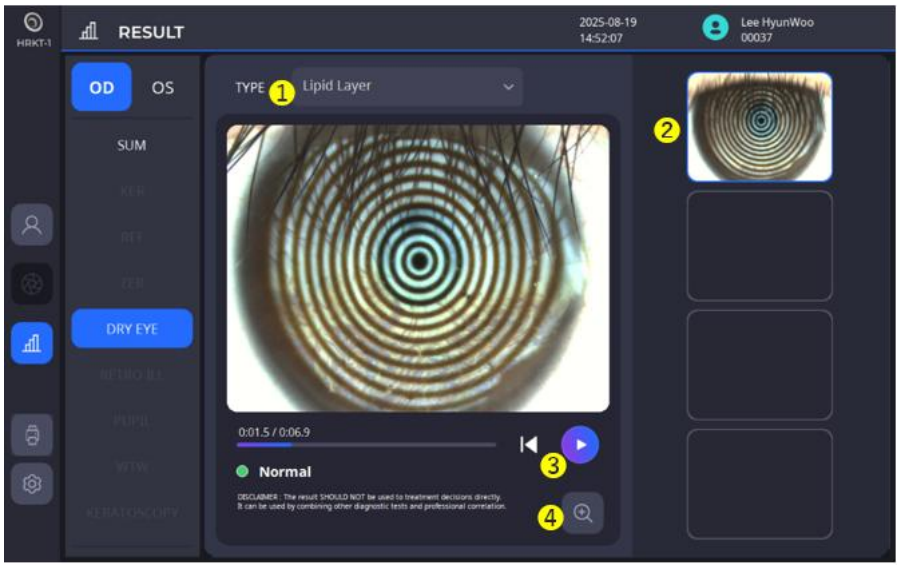






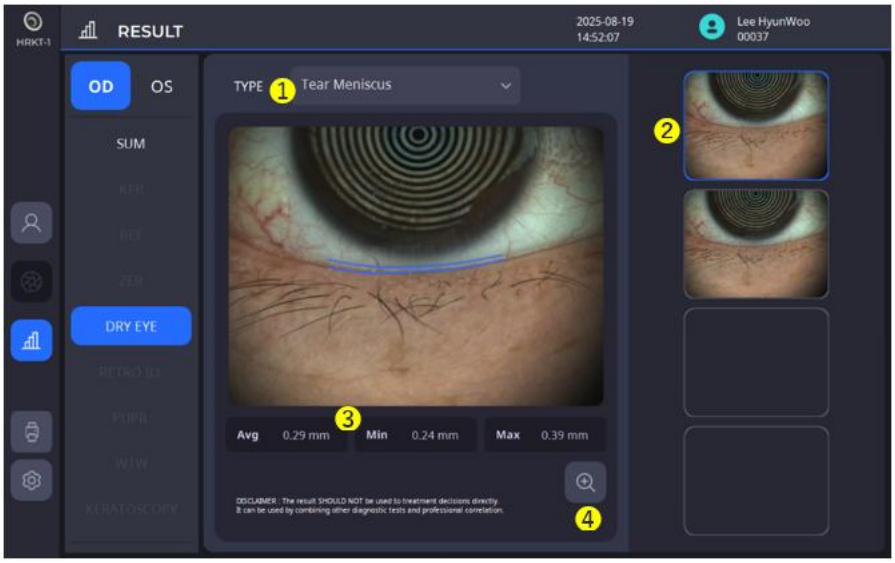
Nē.	Vārds	Funkcija
1	Anketas saturs	Aizpilda anketu.

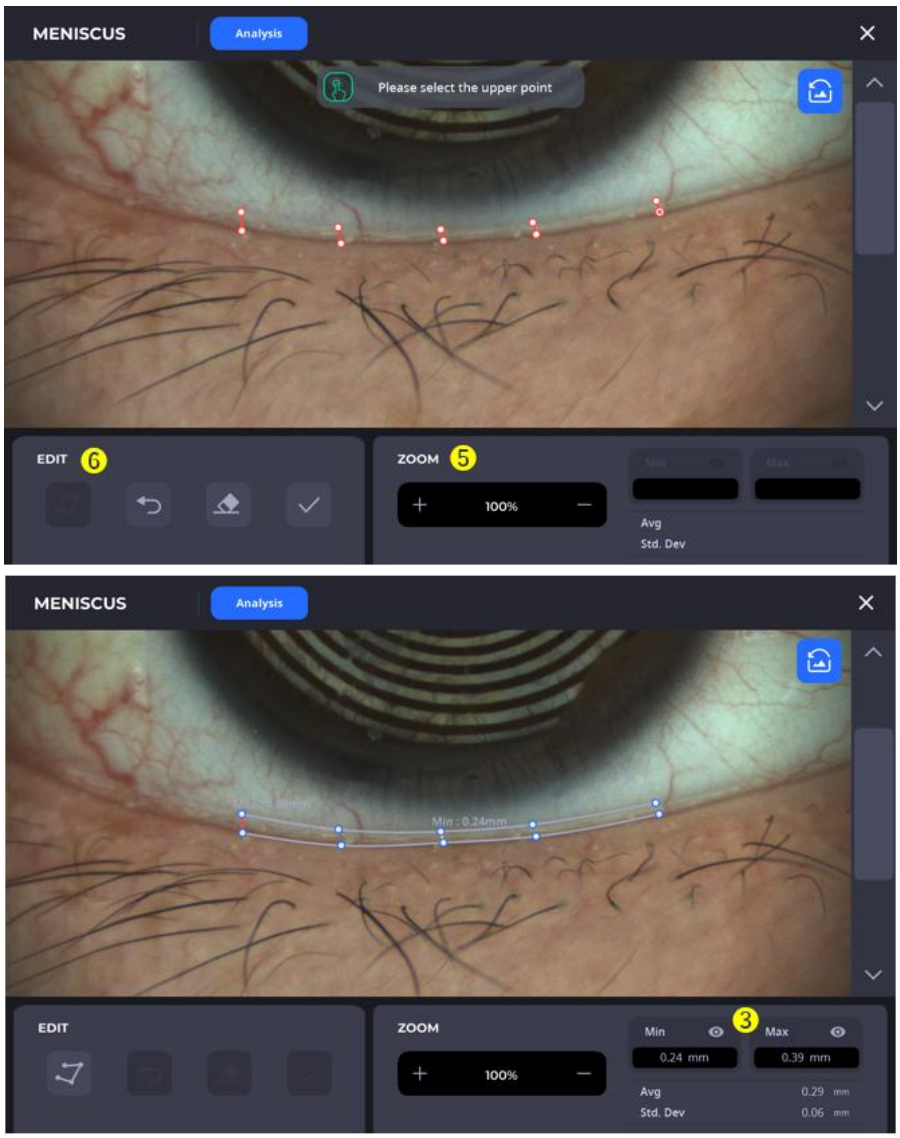
6.2 Lipīdu slānis



Nē.	Vārds	Funkcija
1	Tips	Nodrošina iespējas atlasīt sausās acs sindroma skrīninga rezultātu.
2	Atlasīt ierakstīto video	Nodrošina iespējas atlasīt ierakstīto video, lai pārbaudītu rezultātus.
3	Spēlēt	Atskaņo video.
4	Tālummaiņa	Parāda rezultātu lielākā ekrānā.

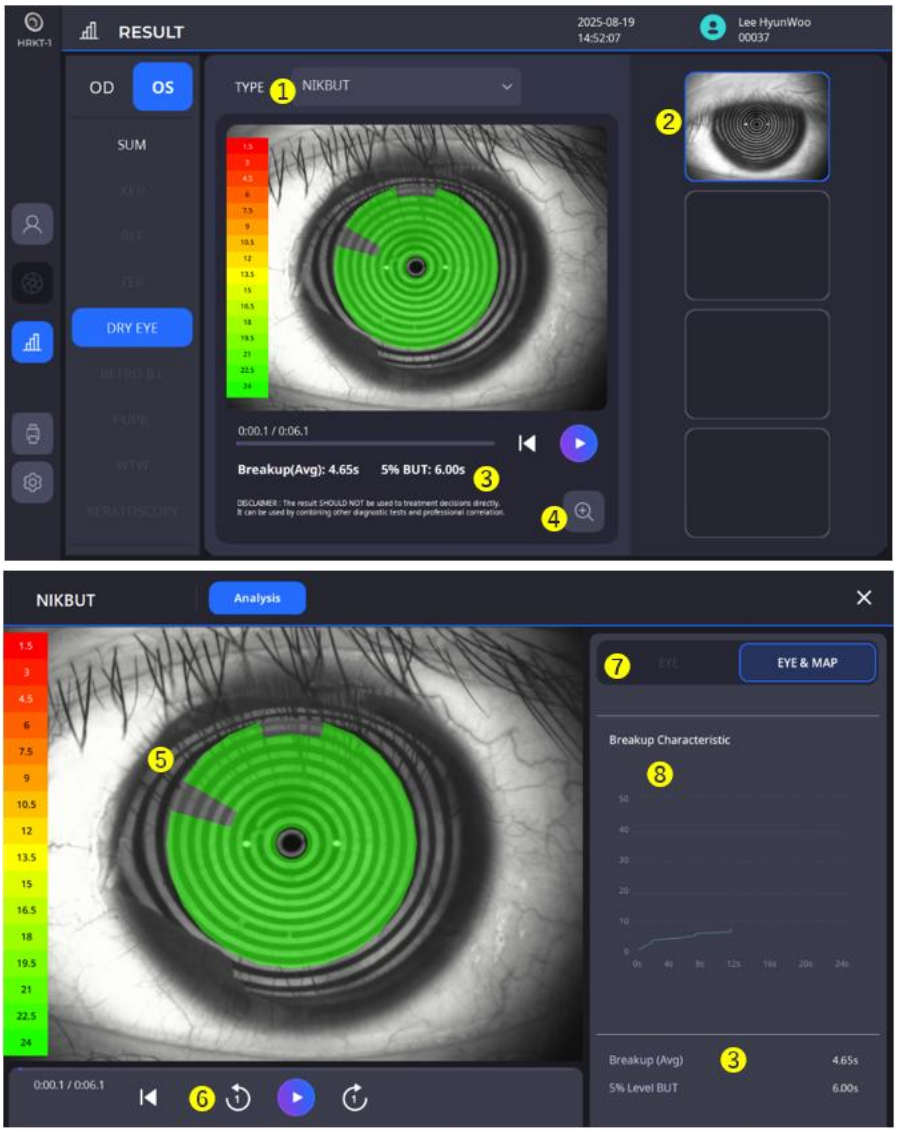
6.3 Plīsuša meniska augstums





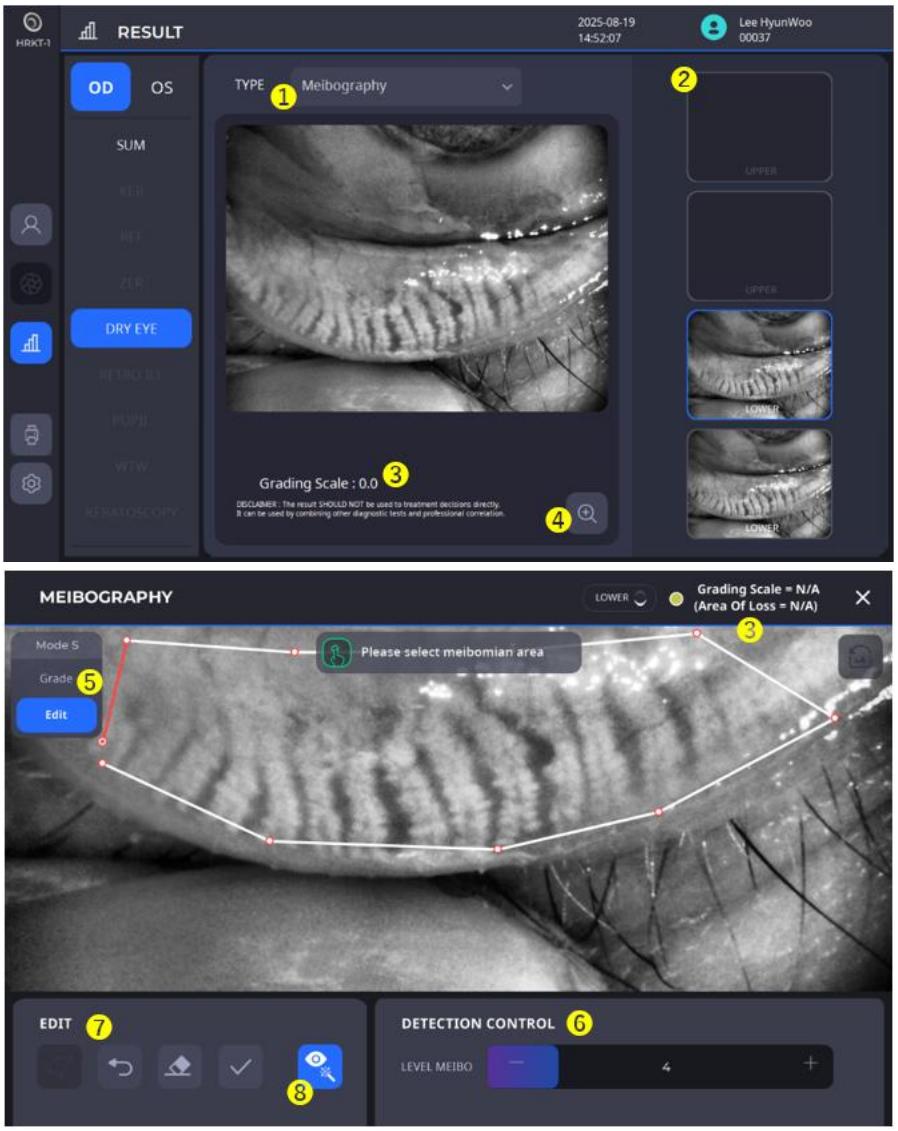
Nē.	Vārds	Funkcija
1	Tips	Nodrošina iespējas atlasīt sausās acs sindroma skrīninga rezultātu.
2	Atlasīt uzņemto attēlu	Nodrošina opcijas uzņemtā attēla atlasīšanai analīzes veikšanai.
3	Analīzes rezultāts	Parāda analīzes rezultātu.
4	Detalizēta analīze	Parāda analīzi, lai detalizēti pārbaudītu un rediģētu atlasīto attēlu.
5	Tālummaiņa	Pietuvina/attālina attēlu analīzei.
6	Rediģēt	Iestatiet un rediģējiet atlasīto apgabalu analīzei.

6.4 NIBUT(Neinvazīvais šķiršanās laiks)



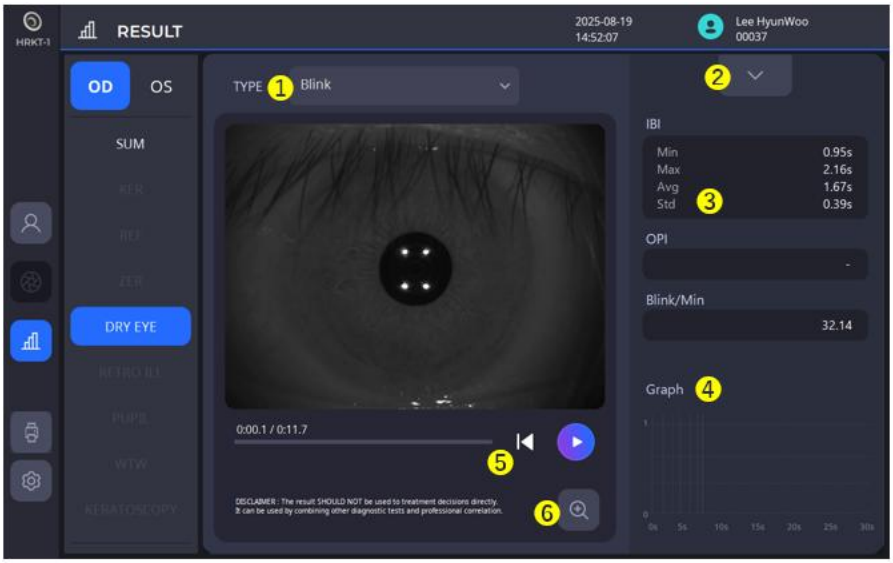
Nē.	Vārds	Funkcija
1	Tips	Nodrošina iespējas izvēlēties vēlamo sausās acs sindroma skrīninga rezultātu.
2	Atlasīt ierakstīto video	Nodrošina iespējas atlasīt ierakstīto video, lai pārbaudītu rezultātus.
3	Analīzes rezultāts	Parāda analīzes rezultātu.
4	Detalizēta analīze	Parāda analīzi, lai detalizēti pārbaudītu atlasītos video datus.
5	Krāsu karte	Kartē attēlo asaru plēves plīsuma laukumu ar plīsuma pakāpi.
6	Spēlēt	Atskaņo video vai pārvietojas pa video kadru pa kadram.
7	Acs un karte	Atkarībā no jūsu atlases, video kopā attēlo acu/kartes attēlus.
8	Šķiršanās grafiks	Grafikā attēlo sadalījumu laika gaitā.

6.5 Meibogrāfija



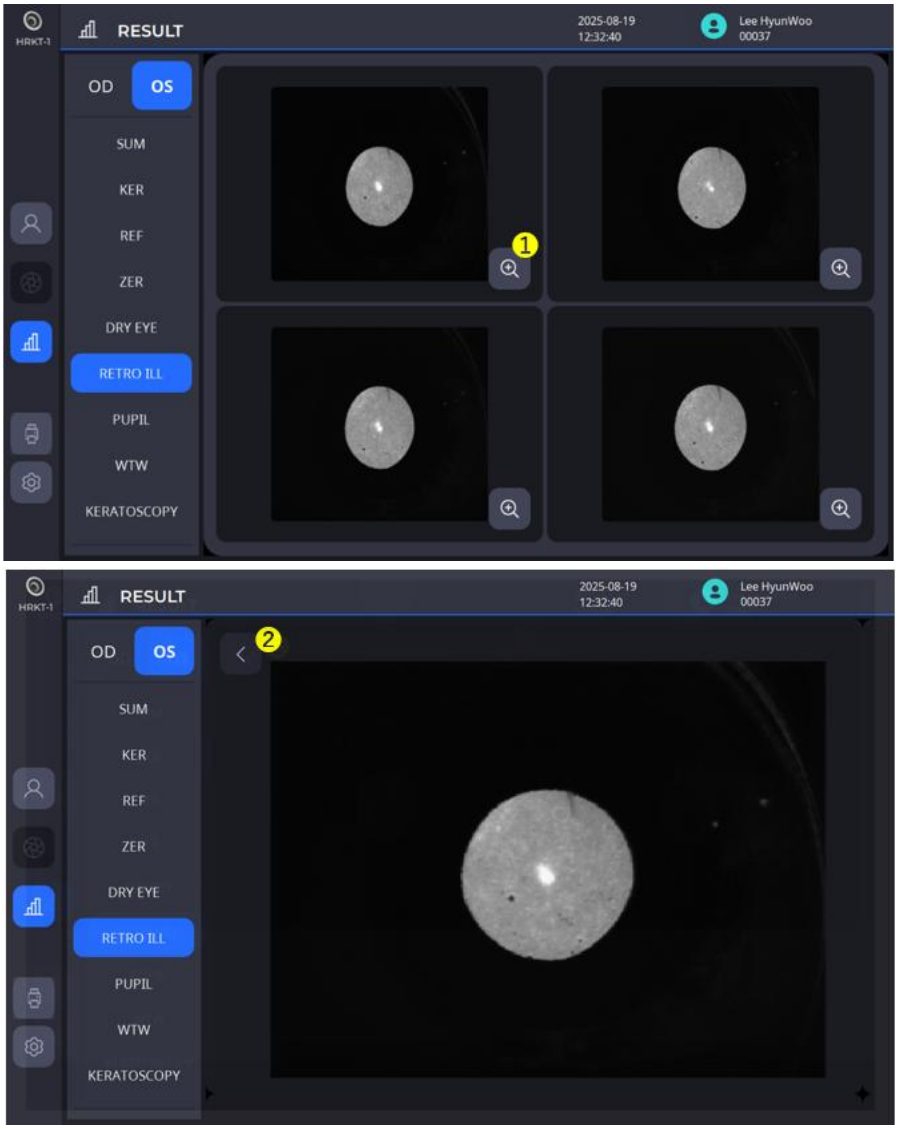
Nē.	Vārds	Funkcija
1	Tips	Nodrošina iespējas atlasīt sausās acs sindroma skrīninga rezultātu.
2	Atlasīt uzņemto attēlu	Nodrošina opcijas uzņemtā attēla izvēlei meiborafijas veikšanai.
3	Analīzes rezultāts	Parāda analīzes rezultātu.
4	Detalizēta analīze	Parāda analīzi, lai detalizēti pārbaudītu un rediģētu atlasīto attēlu.
5	Apgabala režīms	Nodrošina opcijas meibogrāfijas apgabala automātiskai vai manuālai atlasīšanai.
6	Detekcijas kontrole	Iestatiet meibogrāfijas noteikšanas līmeni.
7	Rediģēt	Iestatiet un rediģējiet atlasīto apgabalu meibogrāfijai.
8	Uzlabošana Iespējots	Parāda uzlaboto attēlu, vienlaikus iezīmējot.

6.6 MirkšķināšanaAnalīze



Nē.	Vārds	Funkcija
1	Tips	Nodrošina iespējas atlasīt sausās acs sindroma skrīninga rezultātu.
2	video saraksts	Parāda ierakstīto video sarakstu.
3	Analīzes rezultāts	Parāda analīzes rezultātu.
4	Mirkšķināšanas grafiks	Grafikā attēlo mirgošanas momentus laika gaitā.
5	Spēlēt	Atskaņo video.
6	Tālummaiņa	Parāda rezultātu lielākā ekrānā.

7. Retro apgaismojuma rezultātu ekrāns



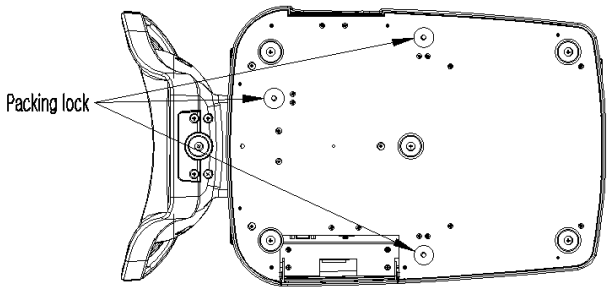
Nē.	Vārds	Funkcija
1	Tālummaiņa	Parāda rezultātu lielākā ekrānā.
2	Atpakaļ	Atgriezties iepriekšējā ekrānā.

5

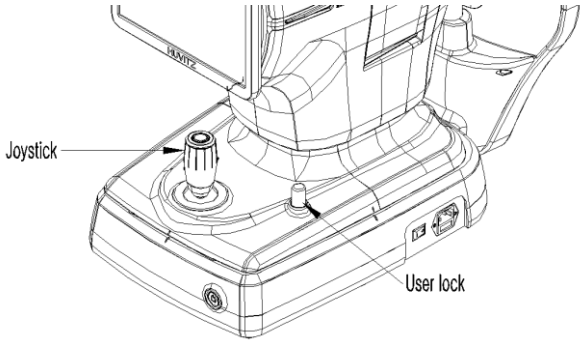
UZSTĀDĪŠANAS PROCEDŪRA

5.1. Sistēmas uzstādīšana

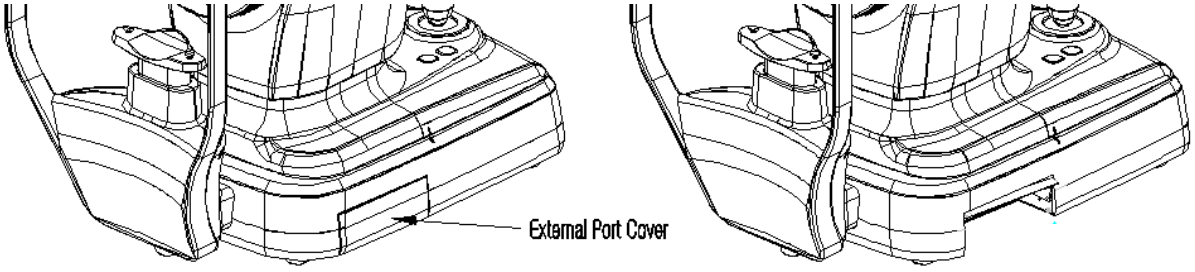
1. Novietojiet galveno korpusu uz stabila galda.
2. Atskrūvējiet divas iepakojuma fiksācijas skrūves zem galvenā korpusa.



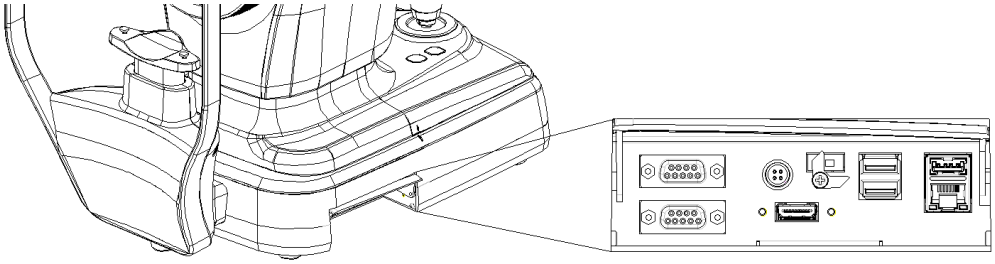
3. Atskrūvējiet lietotāja bloķēšanas sviru uz korpusa.



4. Piestipriniet zoda balsta papīru pie zoda balsta.
5. Ja nepieciešams, pievienojiet ārējās ierīces.
   (1) Atveriet ierīces pamatnes apakšējā kreisajā pusē esošo ārējo portu vāku, paceļot to ar roku.

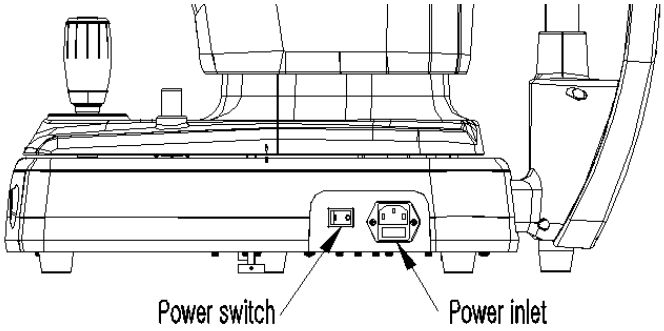


   (2) Ja nepieciešams, pievienojiet peli un tastatūru.
   (3) Pievienojiet ārējās ierīces sakaru kabeli.

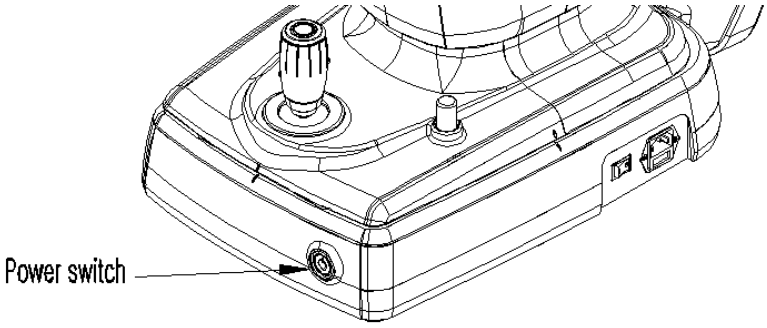


(4) Pēc kabeļa pievienošanas pārliecinieties, vai vadi ir vērsti uz leju, lai varētu aizvērt "ārējo portu vāku".

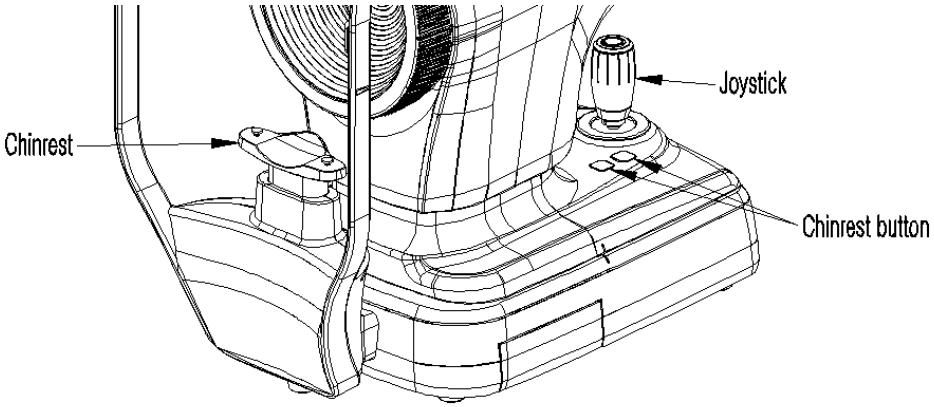
6. Pārbaudiet, vai barošanas slēdzis instrumenta pamatnes apakšējā labajā stūrī ir izslēgts (ir nospiesta O daļa).
7. Pievienojiet strāvas kabeli strāvas padeves ligzdai, pēc tam pievienojiet otru pusi maiņstrāvas kontaktligzdai. (Strāvas kabelis ir iekļauts 8.1. sadaļā “Piederumi”)



8. Ja ir pievienotas kādas ārējās ierīces, vispirms ieslēdziet tās.
9. Lai ieslēgtu barošanu, nospiediet barošanas slēdža I daļu instrumenta pamatnes apakšējā labajā stūrī.
10. Lai ieslēgtu instrumenta datoru, nospiediet ieslēgšanas/izslēgšanas pogu instrumenta pamatnes priekšpusē, kas atrodas apakšā.



11. Pārbaudiet, vai inicializācijas procesa laikā rodas kāda kļūda.
    Pagaidiet un nepieskarieties nekam, līdz inicializācija ir pabeigta.
12. Izmantojiet korpusa kursorsviru un zoda balsta pogu, lai pārbaudītu, vai nav problēmu ar korpusa kustībām uz priekšu/pa kreisi-pa labi/augšup-uz leju un zoda balsta kustību uz augšu-uz leju.



6

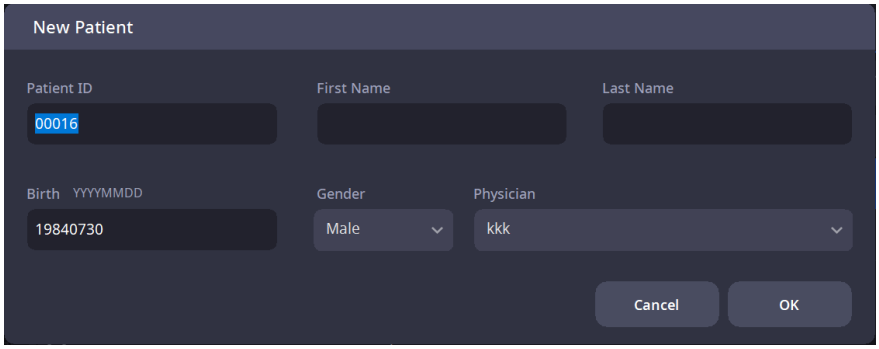
Darbība

6.1. Programmatūra

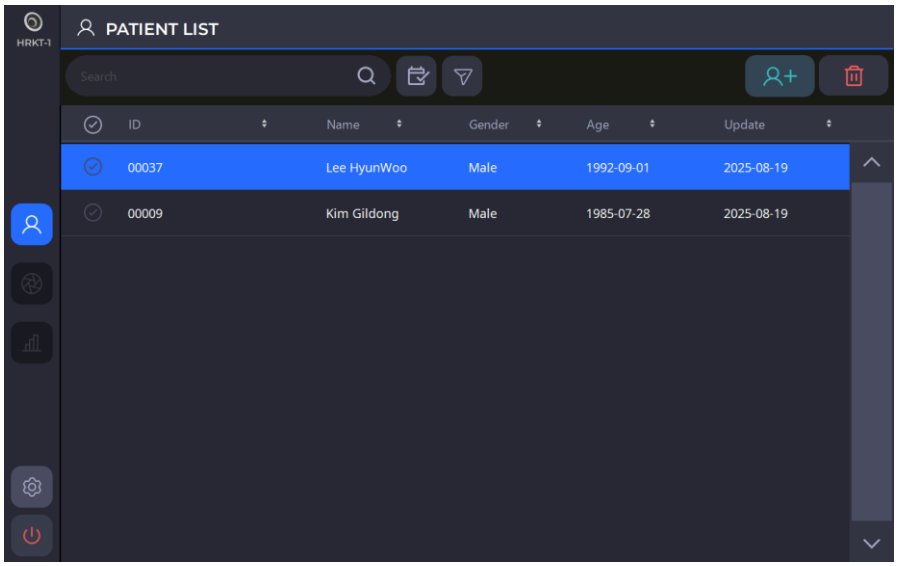
1. Veiciet dubultklikšķi uz programmas ikonas darbvirsmā.

2. Kad inicializācijas process ir pabeigts, ievadiet lietotāja ID un paroli, lai pieteiktos.

3. Nospiediet pacienta ikonu ( ) un aizpildiet pacienta informāciju. Ja pacients jau ir reģistrēts, izlaidiet šo darbību.

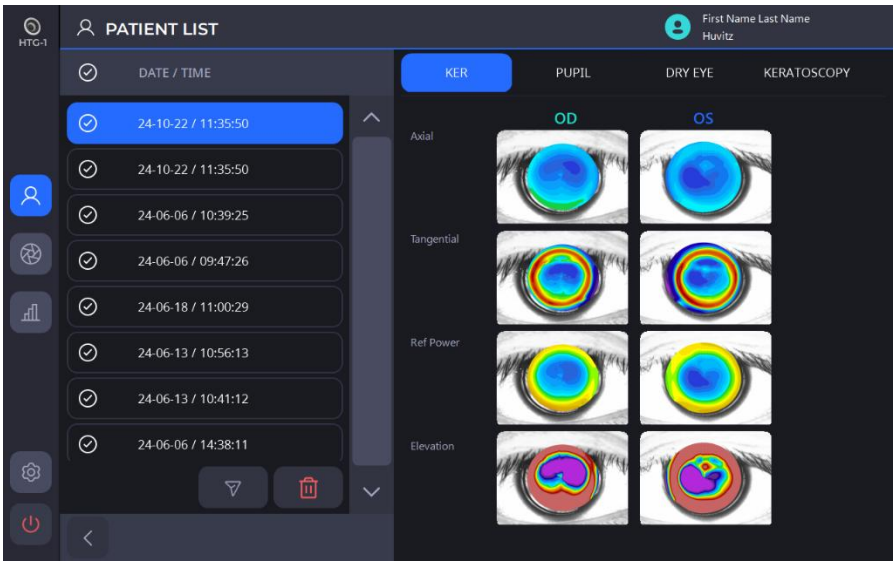


4. Pārbaudiet, vai ievadītā pacienta informācija ir pareiza, pēc tam sarakstā atlasiet jaunreģistrētu pacientu vai jau reģistrētu pacientu.



5. Lai nosūtītu pacienta informāciju uz tīmekļa skatītāju vai to dzēstu, atlasiet vēlamā pacienta ID kreiso apli un noklikšķiniet uz PĀRSŪTĪT ( ) pogu vai DZĒST ( ) pogu.

6. Kad esat atlasījis pacientu, ekrāns mainās, kā parādīts tālāk.



7. Noklikšķiniet uz ikonas Mērīšana ( ), lai pārietu uz mērīšanas režīmu.

6.2. IESTATĪŠANAS režīms

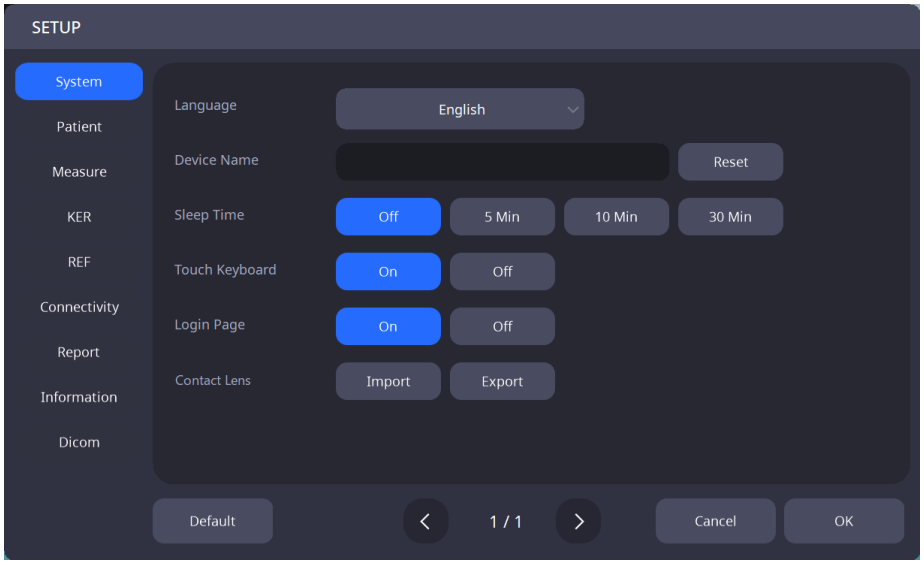
[Atlasiet sadaļu, lai iestatītu]

- Uzstādīšana sastāv no sešām sadaļām:Sistēma, Pacients, Mērījums, Savienojamība, Ziņojums, InformācijaKreisajā pusē atlasiet vēlamo iestatījumu sadaļu.
- Varat pārvietoties pa dažādām lapām sadaļu ietvaros, izmantojot bultiņu ikonas [,]

[Kā mainīt iestatījumus]

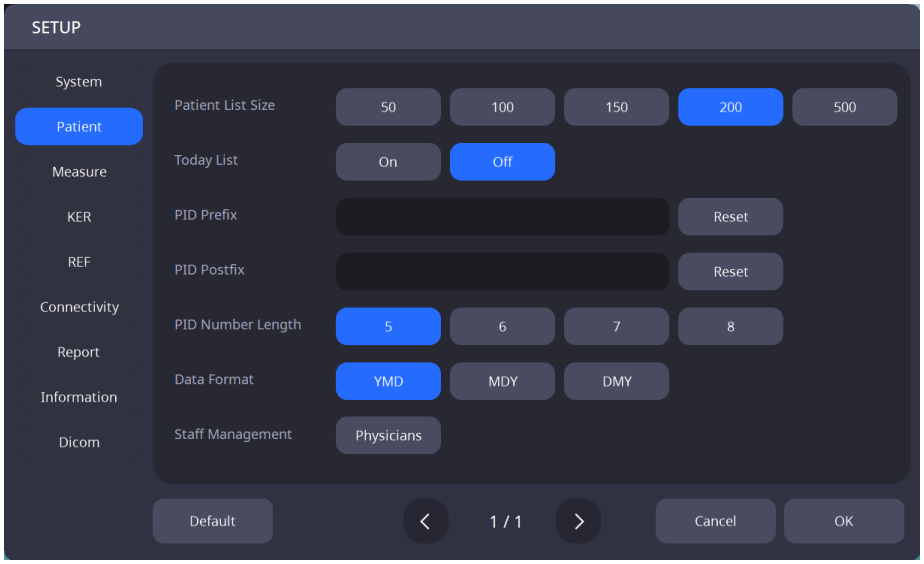
- Ekrānā atlasiet vienumu, kuru vēlaties mainīt.
- Ja pēc iestatījumu automātiskas maiņas nospiedīsiet pogu Labi, izmaiņas tiks saglabātas un IESTATĪŠANAS ekrāns tiks aizvērts.
- Nospiežot pogu CANCEL (Atcelt), ierīce iziet no IESTATĪŠANAS ekrāna, nesaglabājot izmaiņas.

1. Sistēmas iestatījumi



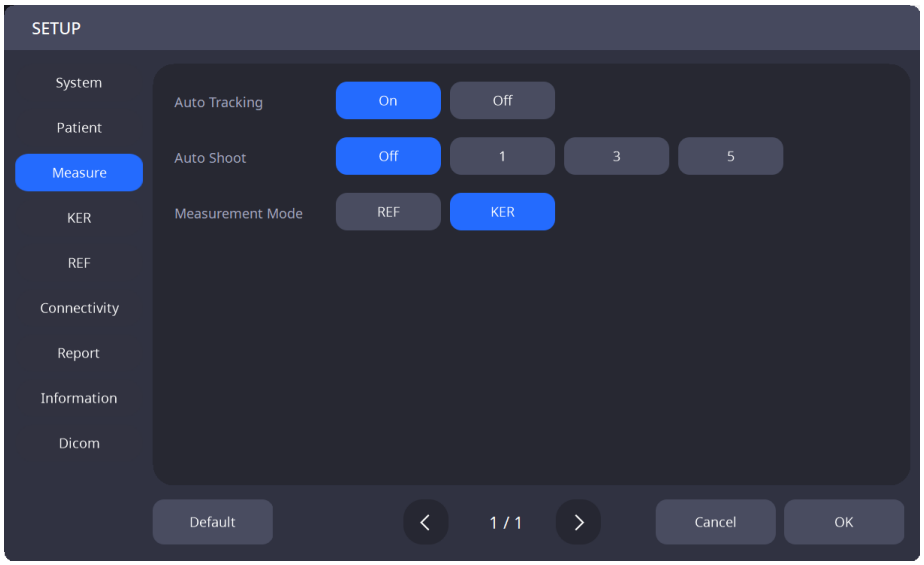
Valoda	Iestatiet valodu.
Ierīces nosaukums	Iestatiet ierīces nosaukumu.
Miega laiks	Iestatiet miega režīma laiku.
Skārienekrāna tastatūra	Iestatiet, vai IESLĒGT/IZSLĒGT skārientastatūras funkciju lietošanai.
Pieteikšanās lapa	Iestatiet, vai pieteikšanās lapa ir jāieslēdz/jāizslēdz lietošanai.
Kontaktlēca	Importē/eksportē kontaktlēcu datus.

2. Pacienta iestatījumi



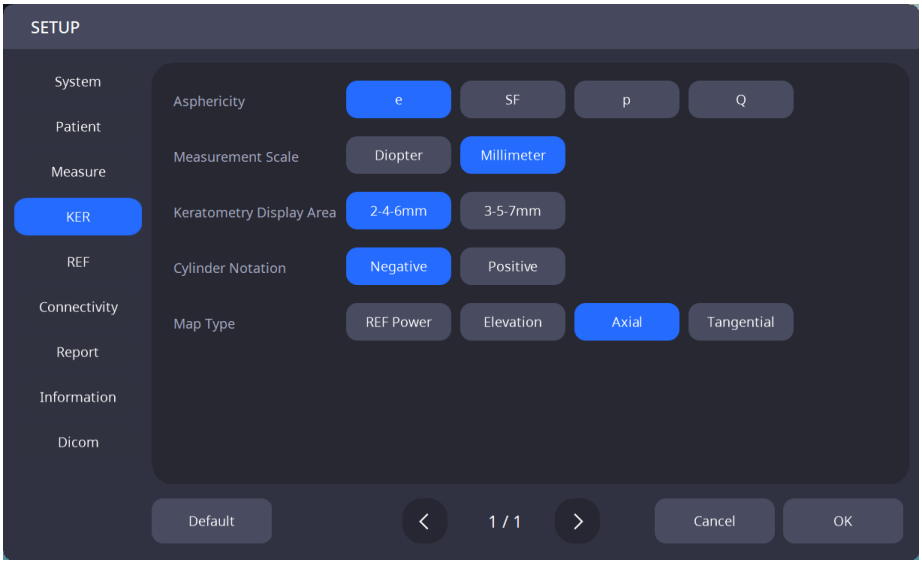
Pacientu saraksta lielums	Iestatiet pacientu sarakstā redzamo pacientu skaitu.
Šodienas saraksts	Iestatiet, vai IESLĒGT/IZSLĒGT Šodienas sarakstu (to pacientu sarakstu, kuri šodien apmeklēja).
PID prefikss	Iestatiet pacienta ID prefiksu.
PID postfikss	Iestatiet pacienta ID pēcvārdu.
PID numura garums	Iestatiet pacienta ID garumu.
Datuma formāts	Iestatiet datuma formātu (gads, mēnesis, diena).
Personāla vadība	Reģistrēt darbiniekus.

3. Mērīšanas iestatījumi



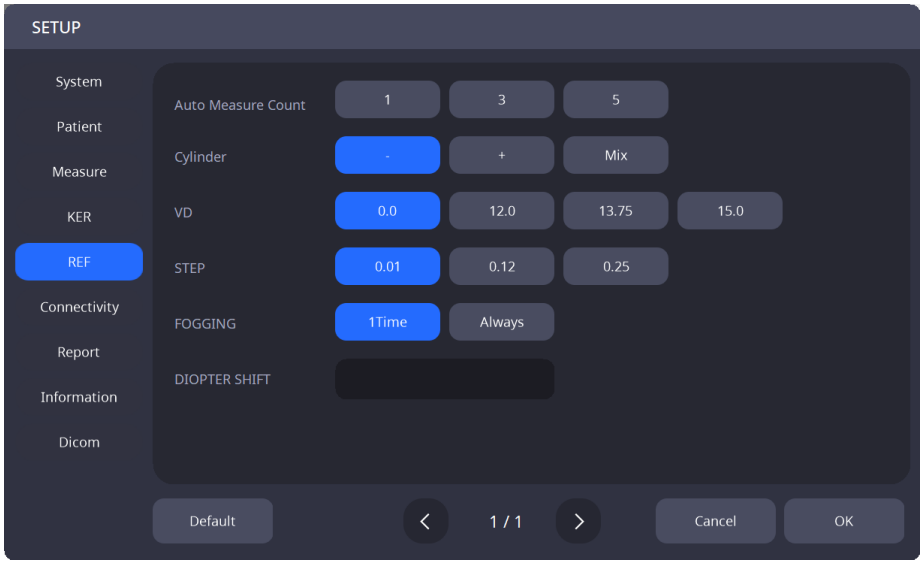
Automātiska izsekošana	Iestatiet, vai ieslēgt/izslēgt automātiskās izsekošanas funkciju.
Automātiskā uzņemšana	Iestatiet, vai ieslēgt/izslēgt automātiskās mērīšanas funkciju.
Mērīšanas režīms	Izvēlieties sākotnējo mērīšanas režīmu (REF / KER / REF&KER)

4. KER iestatījumi



Asfēriskums	e/SF/p/Q
Mmērīšanas skala	Siestatīt noklusējuma mērvienības (dioptrijas / milimetri)
Keratometrijas displeja zona	3-5-7 mm / 2-4-6 mm
Cilindra apzīmējums	Pozitīvs / Negatīvs
Kartes veids	Izvēlieties pamata karti(Aksiālais / Tangenciālais /Rrefrakcijas jauda / augstums)

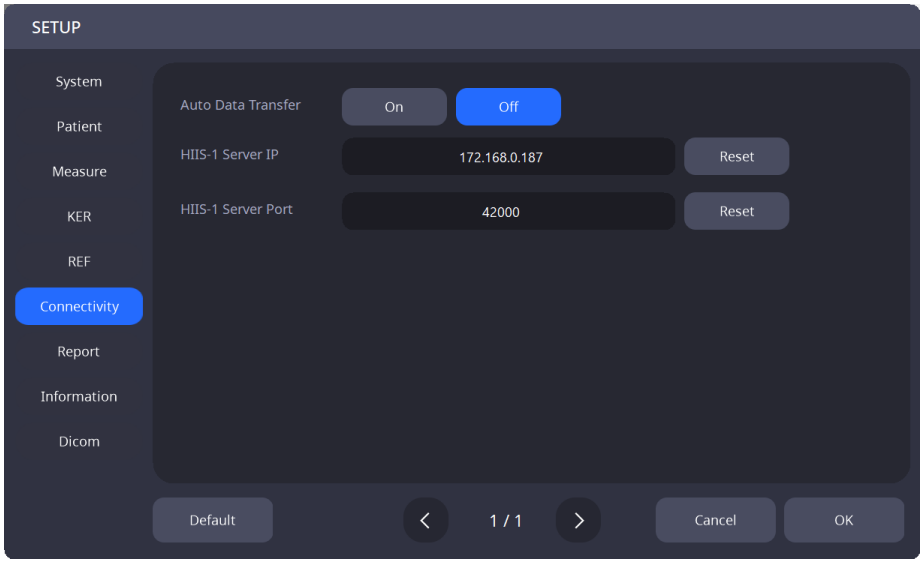
5. ATSauces iestatījumi



Automātiskās mērīšanas skaitīšana	1 / 3 / 5
Ccilindrs	Astigmatisma attēlošanas formāts (- / + /Mix)
VD	Attālums starp radzenes virsotni un koriģējošo lēcu (0,0 / 12,0 / 13,75 / 15,0)
STEP	Sfēriskās jaudas un astigmatiskās jaudas attēlošanas mērvienības (0,01 / 0,12 / 0,25)

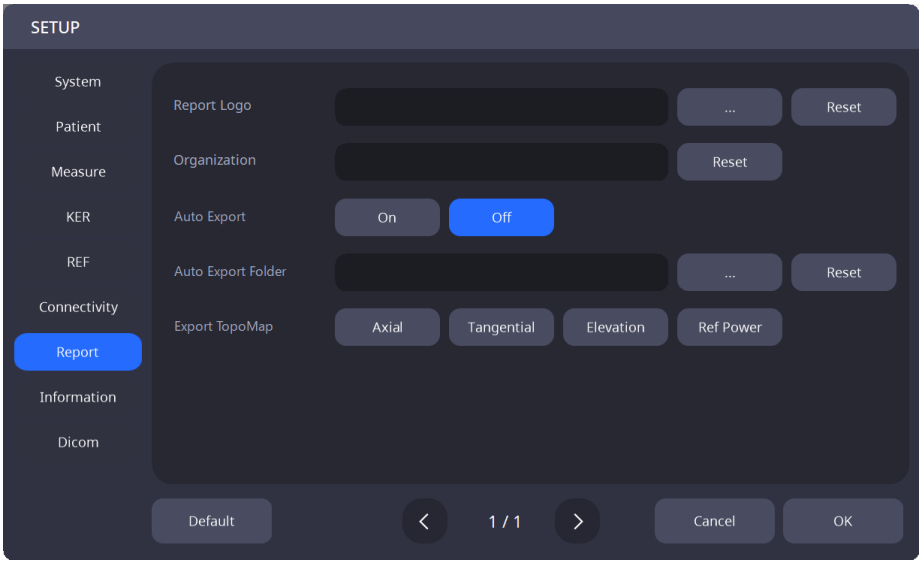
FOGGING	Miglas mēģinājumu skaits nepārtrauktas mērīšanas laikā (1Tlaiks / Vienmēr)
DIOPTERU PĀRBĪDE	Vērtība, ja vēlaties koriģēt dioptriju mērījuma vērtību(-5,00 ~ +5,00)

6. Savienojamības iestatījumi



Automātiska datu pārsūtīšana	Iestatiet, vai ieslēgt/izslēgt funkciju, kas automātiski nosūta izmērītos datus tīmekļa skatītājam pēc to saglabāšanas.
Tīmekļa skatītāja servera IP adrese	Iestatiet tīmekļa skatītāja servera IP adresi.
Tīmekļa skatītāja servera ports	Iestatiet tīmekļa skatītāja servera portu.

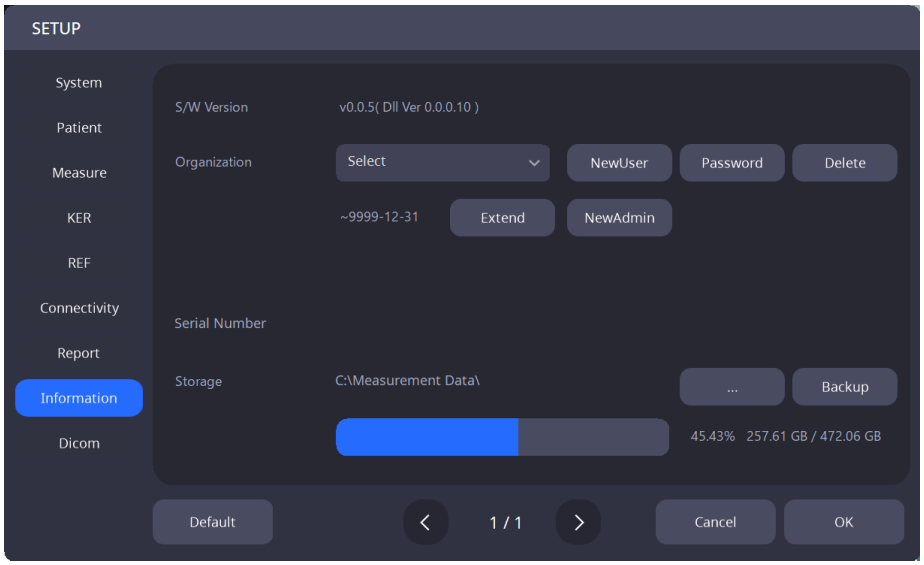
7. Atskaites iestatījumi



Ziņojuma logotips	Iestatiet pārskata logotipa attēlu.
Organizācija	Piešķiriet organizācijas nosaukumu, kas izmanto sistēmu.
Automātiska eksportēšana	Iestatiet, vai IESLĒGT/IZSLĒGT funkciju, kas automātiski izveido atskaites failu izmērītajiem datiem, tos saglabājot lietošanai.
Automātiski eksportēt mapi	Iestatiet ceļu, lai saglabāšanas laikā automātiski izveidotu atskaites failu ar izmērītajiem datiem.

Eksportēt topo karti	Iestatiet topo karti, kas jāizmanto ziņojumā.

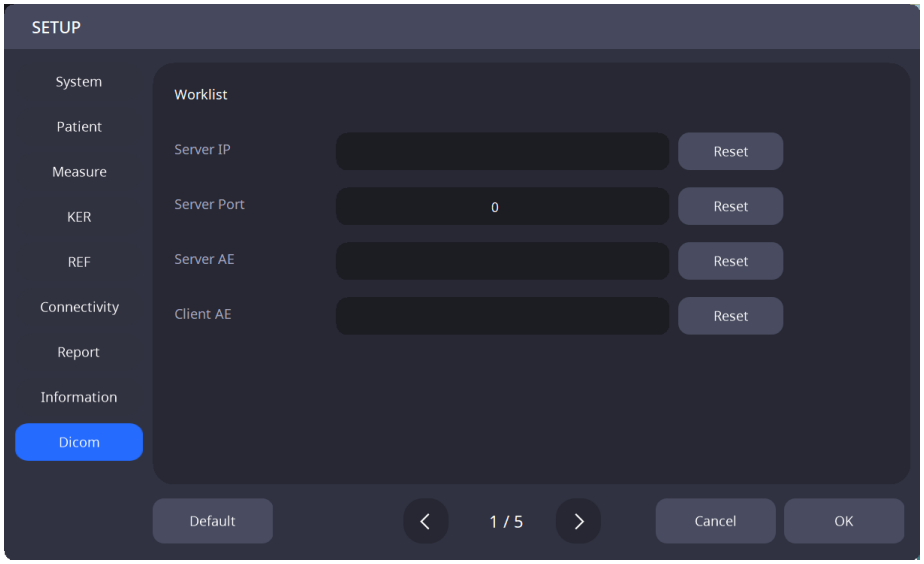
8. Informācijas iestatījumi



S/W versija	S/W versijaInformācija
Oorganizācija	Pārvaldīt lietotāju kontus (pievienot kontu / mainīt paroli / dzēst kontu / administratora kontu / iestatīt konta derīguma termiņu)
Sērijas numurs	Ssērijas numursInformācija
Uzglabāšana	Mainiet datu glabāšanas ceļu un dublēšanas iestatījumus

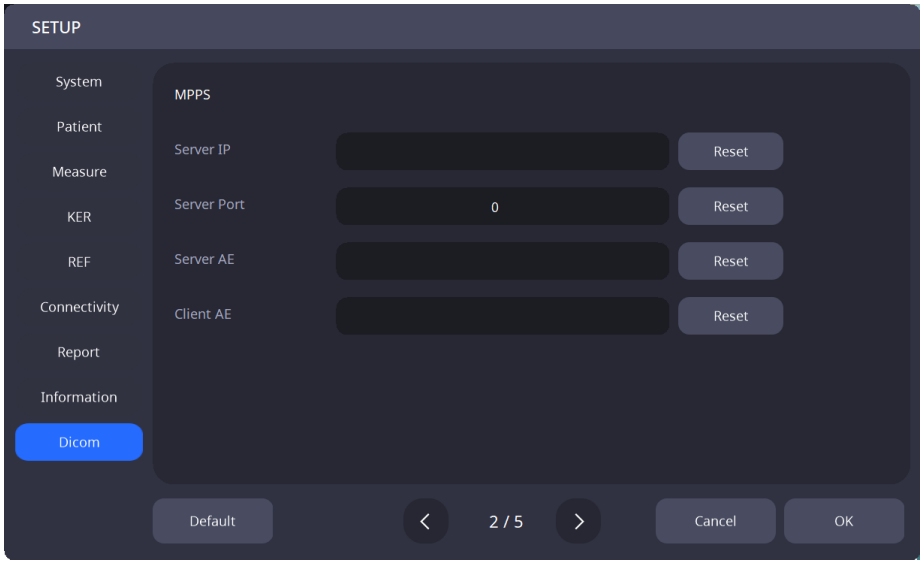
6.3. DICOM iestatīšanas režīms

1. Darba saraksta iestatījumi



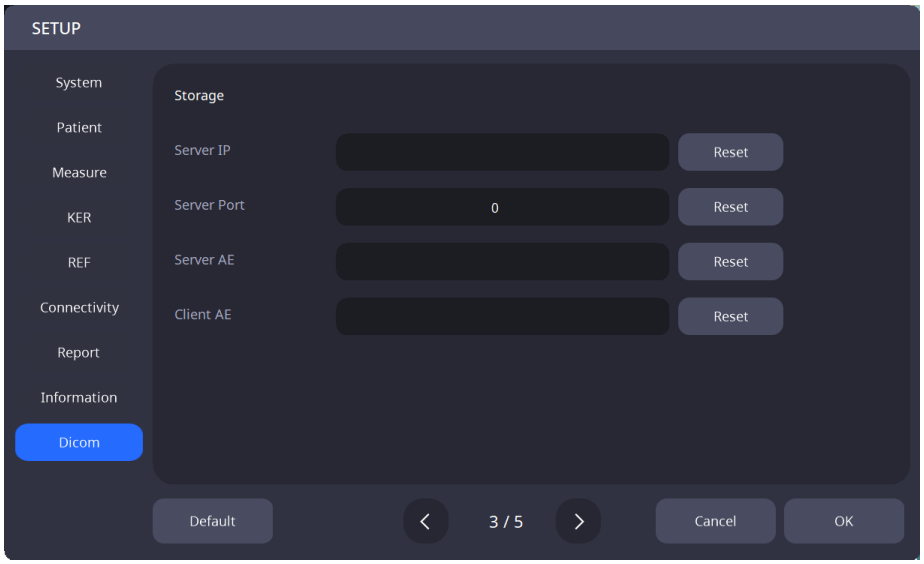
Servera IP	Iestatiet datora IP adresi, kurā ir instalēta servera programma.
Servera ports	Iestatiet servera porta numuru.
Serveris AE	Iestatiet servera AE.
Klients AE	Iestatiet klienta AE.

2. MPPS iestatījumi



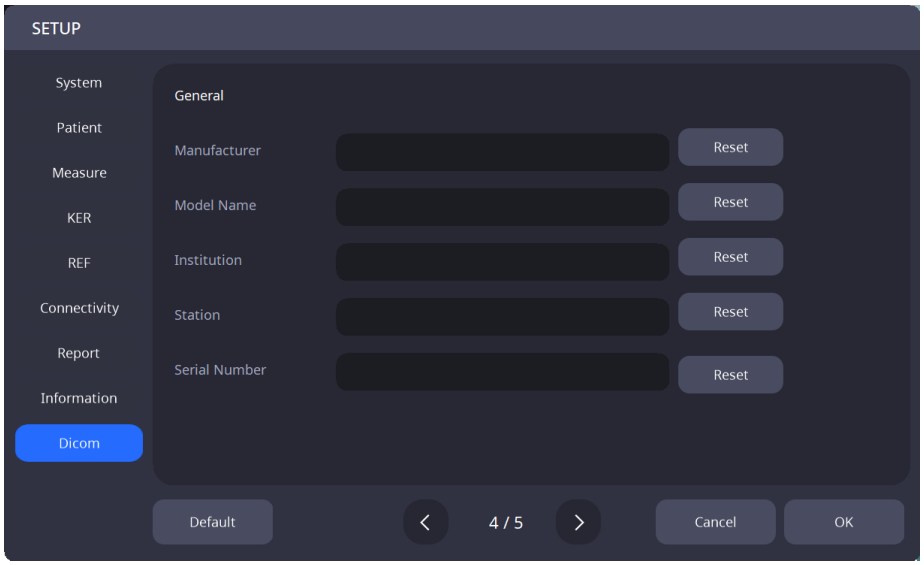
Servera IP	Iestatiet datora IP adresi, kurā ir instalēta servera programma.
Servera ports	Iestatiet servera porta numuru.
Serveris AE	Iestatiet servera AE.
Klients AE	Iestatiet klienta AE.

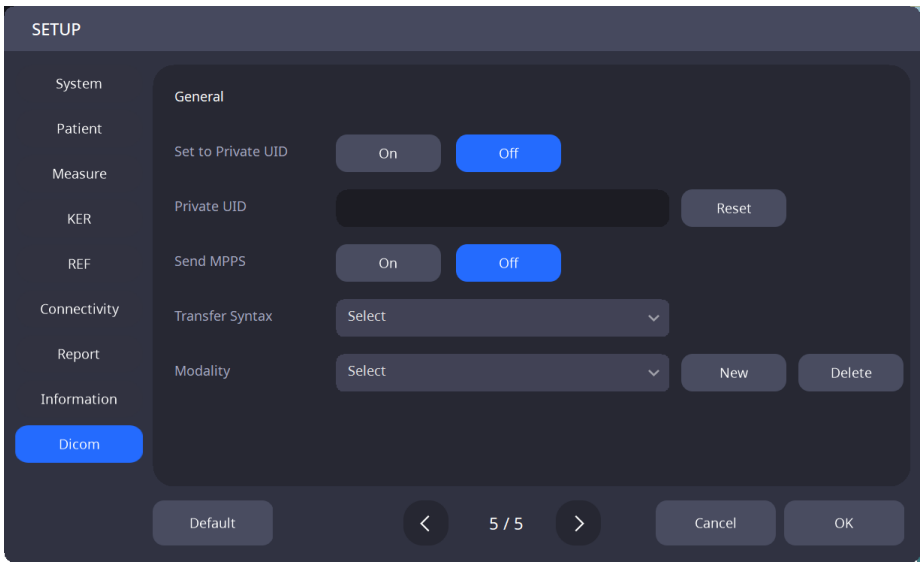
3. Krātuves iestatījumi



Servera IP	Iestatiet datora IP adresi, kurā ir instalēta servera programma.
Servera ports	Iestatiet servera porta numuru.
Serveris AE	Iestatiet servera AE.
Klients AE	Iestatiet klienta AE.

4. Vispārīgie iestatījumi

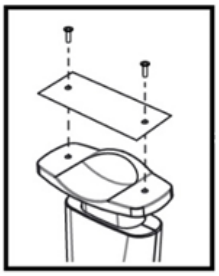




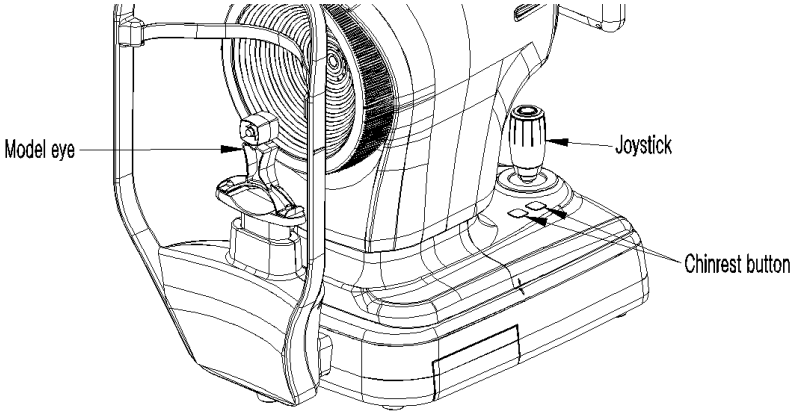
Ražotājs	Norādiet ražotāja nosaukumu.
Modeļa nosaukums	Iestatiet modeļa nosaukumu.
Iestāde	Norādiet iestādes nosaukumu.
Stacija	Iestatiet stacijas nosaukumu.
Sērijas numurs	Iestatiet produkta sērijas numuru.
Pārsūtīšanas sintakse	Iestatiet pārsūtīšanas sintaksi.
Iestatīt uz privātu UID	Iestatiet, vai ieslēgt/izslēgt privāto UID.
Privāts UID	Iestatiet privāto UID.
Sūtīt MPPS	Iestatiet, vai ieslēgt/izslēgt MPPS sūtīšanas funkciju.
Modalitāte	Iestatiet modalitāti.

6.4. Ierīces pārbaude

1. Mērīšana, izmantojot modeļa aci
   (1) Izņemiet stiprinājuma tapas no zoda balsta, pēc tam noņemiet zoda balsta papīru.



   (2) Uzstādiet zemāk redzamo modeļa aci un nostipriniet to, izmantojot divas stiprinājuma tapas.



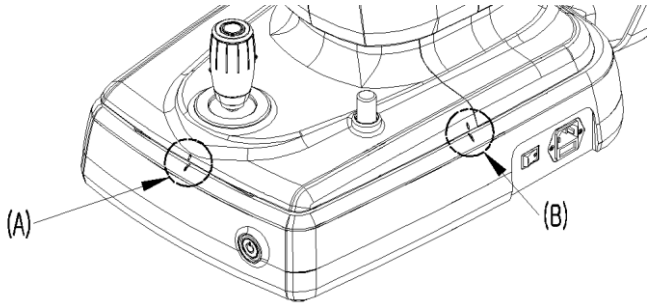
   (3) Izmantojot zoda balsta pogu un kursorsviru, novietojiet modeļa acs lēcas centru vienā līmenī ar Placido gredzena centru.

   (4) Kad esat pabeidzis fokusa regulēšanu, nospiediet kursorsviras pogu.

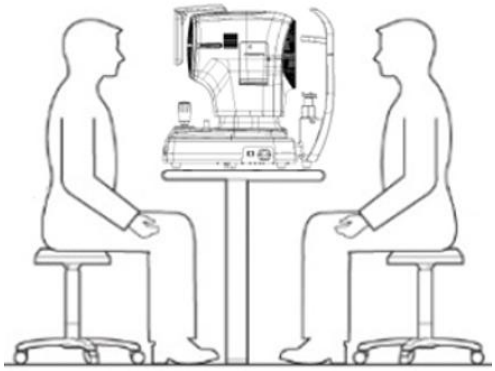
6.5. Vispārīga darbība

1. Noslaukiet galvas balstu un zoda balstu ar tīru vates tamponu vai marli vietā, kur pacienta piere un zods nonāk tiešā saskarē ar instrumentu.
   Izmantojot zoda atbalsta papīru, pēc katra pacienta noņemiet vienu loksni no augšas.

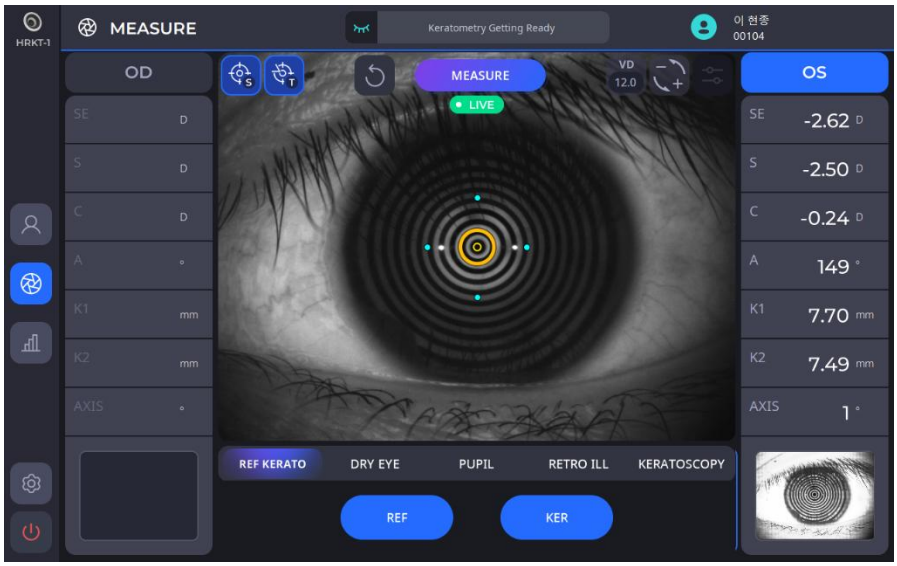
2. Izmantojiet kursorsviru, lai izlīdzinātu kreiso-labo indeksa atzīmi (A) un priekšējo-aizmugurējo indeksa atzīmi (B) uz korpusa un pamatnes.



3. Lieciet pacientam apsēsties instrumenta priekšā.



4. Iestatiet mērīšanas režīmu.
   Atlasiet vienu no ekrāna apakšdaļā redzamajām opcijām: Kerato, Zīlītes, Sausās acs sindroms vai Keratoskopija.



KERATO	Aktivizējiet keratometra režīmu
DRY EYE	AktivizētDry acu režīms
PUPIL	Aktivizēt zīlīšu mērīšanas režīmu
RETRO ILL	Aktivizējiet retrogaismojuma režīmu
KERATOSCOPY	Aktivizējiet keratoskopijas režīmu

- REF keratometrijas režīmā keratometrijas attēls tiek uzņemts, nospiežot pogu uz kursorsviras, un tiek aprēķināta topogrāfiskā karte un kerato vērtība.
- Zīlītes mērīšanas režīmā zīlītes attēls tiek uzņemts, nospiežot pogu uz kursorsviras, un tiek aprēķināts zīlītes attēls un dati.
- Sausās acs režīmā, atkarībā no vēlamā režīma izvēles (lipīdu slānis, asaru meniska augstums, NIBUT, meibogrāfija, mirkšķināšana).
- Keratoskopijas režīmā analīzei var ierakstīt attēlu vai video, un tas atbalsta arī fluoresceīna skrīningu.

5. Atlasiet un iestatiet dažādas funkcijas ekrāna kreisajā pusē.

(1) Iestatiet automātiskās uzņemšanas funkciju.

	Norāda, ka automātiskās fotografēšanas funkcija ir IESLĒGTA.
	Norāda, ka automātiskās fotografēšanas funkcija ir IZSLĒGTA.

- Ja automātiskās uzņemšanas funkcija ir ieslēgta, instruments automātiski optimizē un uzņem attēlu, tiklīdz ir pabeigta izlīdzināšana un fokusa regulēšana.

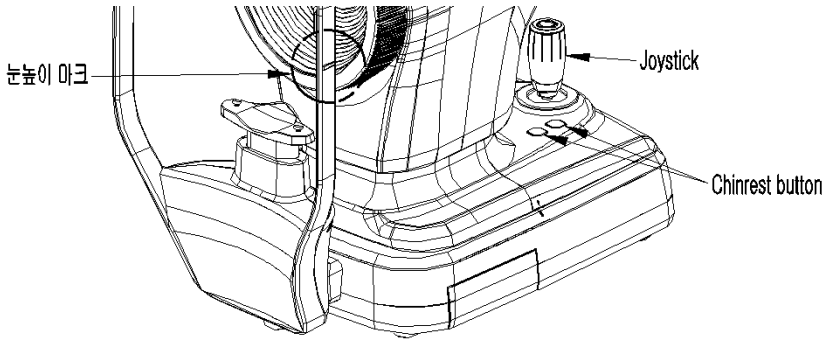
(2) Iestatiet automātiskās izsekošanas funkciju.

	Norāda, ka automātiskās izsekošanas funkcija ir IESLĒGTA.
	Norāda, ka automātiskās izsekošanas funkcija ir IZSLĒGTA.

- Ja automātiskās izsekošanas funkcija ir ieslēgta, instruments automātiski izseko acs centru, lai izlīdzinātu un pielāgotu fokusu, kad pacienta acs nonāk norādītajā zonā.

6. Novietojiet pacienta aci pret acu līmeņa atzīmi uz instrumenta galvas balsta.

(1) Lieciet pacientam novietot zodu uz zoda balsta.
(2) Lieciet pacientam piespiest pieri cieši pie galvas balsta.
(3) Pielāgojiet augstumu, izmantojot zoda balsta pogu uz ķermeņa, lai pacienta acu līmenis atbilstu acu līmeņa atzīmei uz galvas balsta.

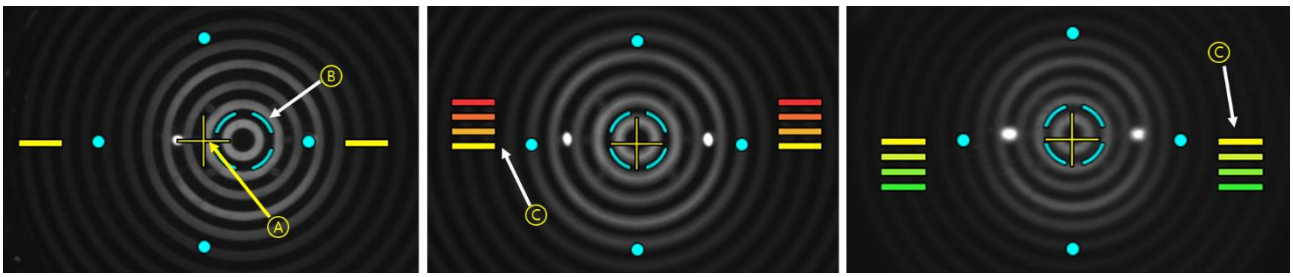


7. Lieciet pacientam plaši atvērt acis un pievērst skatienu iekšpusē fiksētajai LED diodei.

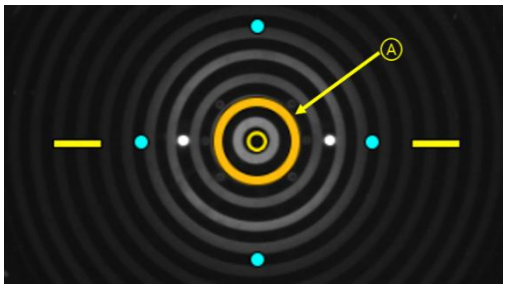
8. Turiet kursorsviru un pielāgojiet ķermeni tā, lai pacienta acs būtu redzama LCD ekrānā.

9. Izlīdziniet un pielāgojiet fokusu.

(1) Pārvietojiet korpusu uz augšu/uz leju/pa kreisi/pa labi, izmantojot kursorsviru, līdz Placido gredzena centrs (B) ir izlīdzināts ar krusta centru (A). Kad abi centri ir izlīdzināti, pārbaudiet fokusa indikatora joslu (C). Pārvietojiet korpusu uz priekšu un atpakaļ, izmantojot kursorsviru, līdz fokusa indikatora joslā (C) ir redzamas tikai dzeltenas līnijas.

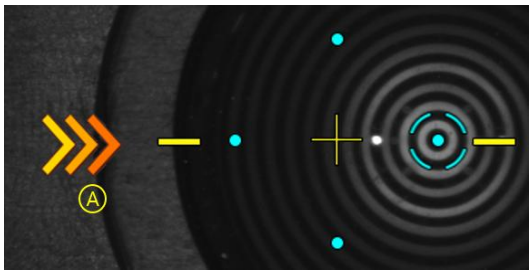


(2) Pārvietojiet kursorsviru uz augšu-uz leju/pa kreisi-pa labi/atpakaļ-atpakaļ, lai to izlīdzinātu, līdz parādās mērķa atzīme (dzeltens koncentrisks aplis, A).



(3) Ja automātiskās izsekošanas funkcija ir ieslēgta, instruments automātiski izlīdzina un pielāgo fokusu norādītajā diapazonā.

(4) Ja automātiskās izsekošanas laikā LCD ekrānā parādās ķermeņa virziena indikators (A), tas nozīmē, ka kustības diapazons ir sasniedzis robežu. Šādā gadījumā turiet kursorsviru un pārvietojiet ķermeni norādītajā virzienā.



10. Kad attēls ir fokusēts, nospiediet kursorsviras pogu, lai uzņemtu attēlu.

PIEZĪME

Pacientam izmeklēšanas laikā acis jātur plaši atvērtas un acis nedrīkst mirkšķināt. Pretējā gadījumā instruments nevarēs iegūt pareizi izmērītas vērtības.

PIEZĪME

Automātiskās izsekošanas funkcija nedarbojas pie 3R un 38R, kas ir radzenes izliekuma rādiusa mērīšanas diapazona robežas. Mērīšanas diapazona robeža tika mērīta manuāli, izmantojot HUVITZ ražoto modeļa aci.

PIEZĪME

Mērījumu kļūdas var rasties vienā no šiem nosacījumiem: ārpus fokusa, aizvērts plakstiņš, asaru plēves nelīdzenums, augsta standartnovirze vairākos mērījumos, kustība un mērījums, kas veikts ārpus diapazona.

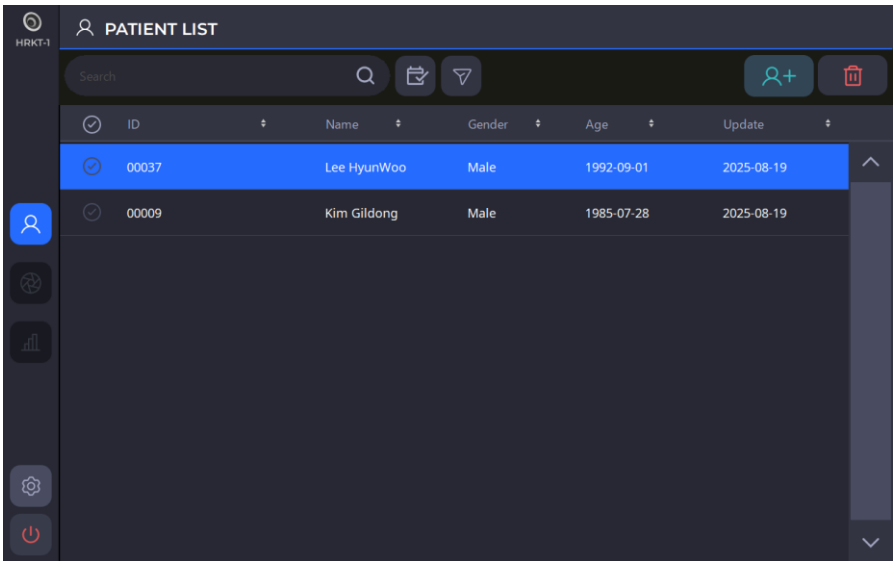
6.6. APKOPE

6.6.1. Pēc operācijas

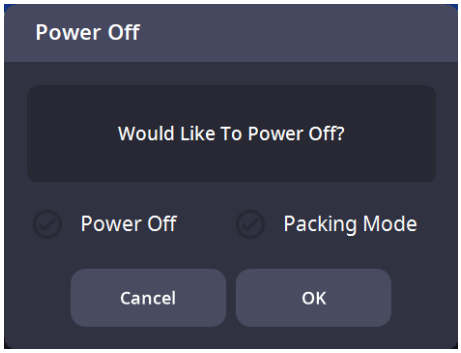
1. Programmatūras iziešana un izslēgšana.

(1) Jebkurā ekrānā atlasiet pacienta informācijas ikonu ( ) augšējā kreisajā stūrī.

(2) Zemāk redzamajā ekrānā atlasiet ikonu “Izslēgt” ( ) apakšējā kreisajā stūrī.



(3) Kad atlasāt ikonu Izslēgt ( ), parādās uznirstošais logs, kā parādīts zemāk.
Izvēloties iesaiņošanas režīma opciju, zoda balsts un korpuss pirms izslēgšanas tiks pārvietoti zemākajā pozīcijā.

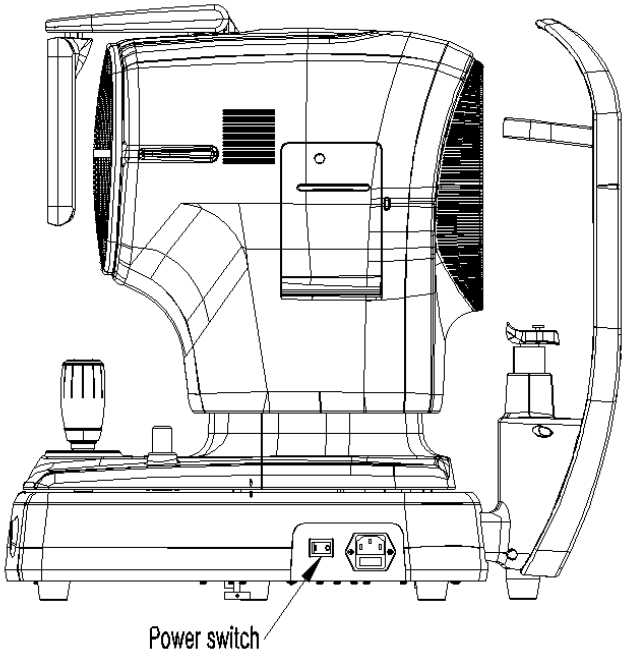


PIEZĪME

Ievietojot instrumentu iepakojuma kastē, tas ir jāizslēdz, izvēloties iepakošanas režīmu un nospiežot Labi.

2. Ja monitors un/vai citi piederumi joprojām ir pievienoti, izslēdziet tos.

3. Lai izslēgtu instrumentu, nospiediet izslēgšanas pogu (O) uz pamatnes plāksnes.



6.6.2. Tīrīšana un instrumentu aizsardzība

Ja HRKT-1 ierīce pirms tās tīrīšanas netiek pareizi atvienota, pastāv elektriskās strāvas trieciena risks. Tāpēc pirms ierīces tīrīšanas pārliecinieties, vai strāvas kontaktdakša ir atvienota.

1. Ārpuse
   (1) Pārliecinieties, ka ierīces ārpuse ir tīra, izmantojot mīkstu drānu. Ja uz ārpuses ir traipi, noslaukiet to ar mīkstu drānu un neitrālu mazgāšanas līdzekli, kas atšķaidīts ar ūdeni. Tīrot ierīces ārpusi, neizmantojiet gaistošus šķīdumus, piemēram, šķīdinātāju vai benzolu.
   (2) Noslaukiet LCD monitoru ar sausu, mīkstu drānu. Nelietojiet sūkli vai mitru drānu.
   (3) Nespiediet LCD monitoru ar spēku un nenovietojiet tā tuvumā magnētisku priekšmetu.

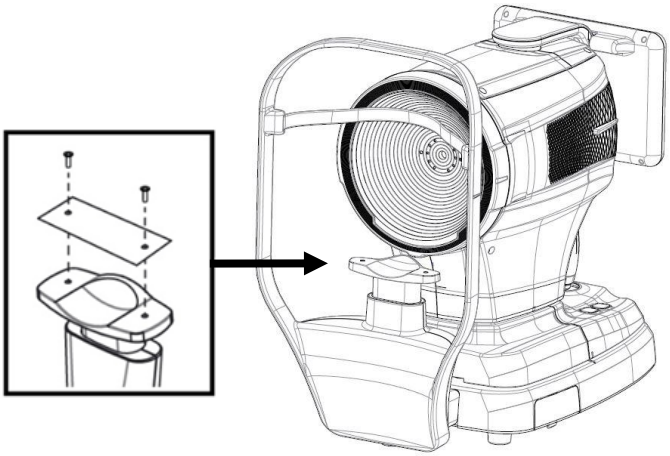
2. Pacientu kontakta zonas
   (1) Noslaukiet galvas balstu un zoda balstu vietās, kur tas tieši saskaras ar pacientu, izmantojot tīru marli vai vati. Ja nepieciešams, samitriniet drānu ar spirtu un viegli noslaukiet ar to daļas.
   (2) Ja tiek lietots zoda atbalsta papīrs, pirms nākamā pacienta apskates izņemiet izmantoto papīru.

3. Placido disks
   (1) Placido disks nosaka precizitāti un ir jutīgs pret spiedienu. Virsmas ir uzņēmīgas pret skrāpējumiem.
   (2) Esiet ļoti uzmanīgi, tīrot Placido diska virsmu. Tīrīšanai izmantojiet sausu, nepūkojošu drānu.
   (3) Ja nepieciešams, virsmu viegli noslaukiet ar ūdenī nedaudz samitrinātu drānu.
   (4) Pārliecinieties, ka mazajos caurumos neiekļūs putekļi.

4. Citi
   (1) Ja instruments ilgstoši netiks lietots, uzglabājiet to ar putekļu pārsegu.
   (2) Pirms instrumenta nosūtīšanas uz aģentūru vai HUVITZ apkopei, notīriet galvas balstu un zoda balstu ar spirtu.

6.6.3. Palīgmateriālu un drošinātāja nomaiņa

1. Zoda balsta papīra nomaiņa
   (1) Izvelciet no zoda balsta divas stiprinājuma tapas.
   (2) Uzlieciet uz zoda balsta jaunu zoda balsta papīru.
   (3) Ievietojiet divas stiprināšanas tapas zoda balsta papīra caurumā.
   (4) Piestipriniet zoda balsta papīru pie zoda balsta.

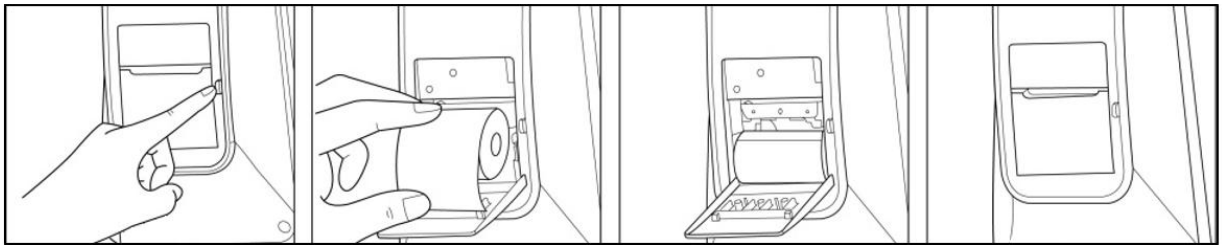


2. Drošinātāja nomaiņa
   (1) Pārliecinieties, vai ierīces barošanas slēdzis ir izslēgts (O).
   (2) Atvienojiet strāvas kabeli no ieejas.
   (3) Ar pinceti izvelciet drošinātāja turētāju ieplūdes atverē.
   (4) Nomainiet divus jaunus drošinātājus drošinātāju turētājā. Noteikti pārbaudiet nomaiņas drošinātāja specifikāciju (250 V T 3,15 AL).
   (5) Ievietojiet drošinātāja turētāju ieejā.

6.6.4. Printera papīrs

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

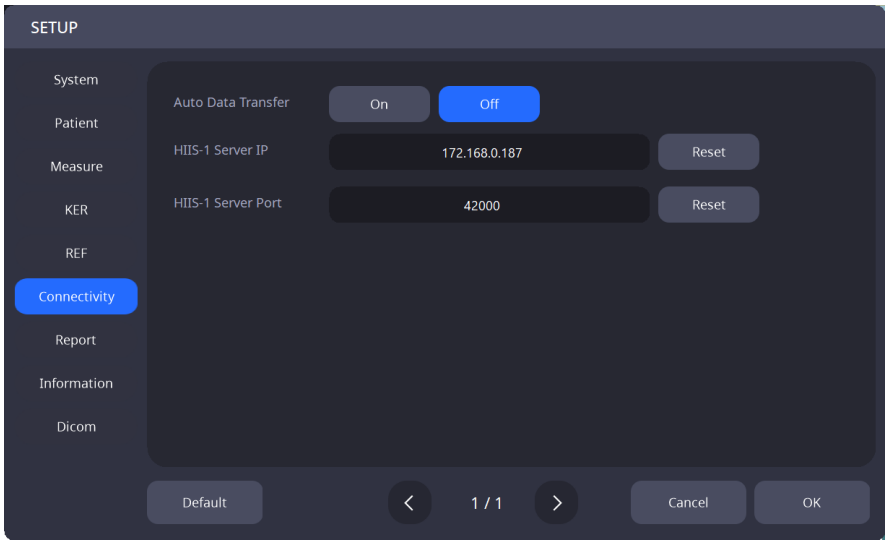
1) Atveriet vāku, nospiežot pogu, kas atrodas blakus printerim.
2) Nogrieziet printerī iestrēgušo papīru un izņemiet papīra rulli uz āru.
3) Ievietotlevietojiet printera korpusā jaunu papīra rulli.
4) Fiksējiet papīru, iespiežot to printerī.Šajā laikā noregulējiet garumu tādā mērā, lai papīru varētu izvadīt, kad tas ievietojas vāka papīra izvades atverē.
5) Aizveriet vāku pēc papīra galu ievietošanas caurumā starp vākiem.



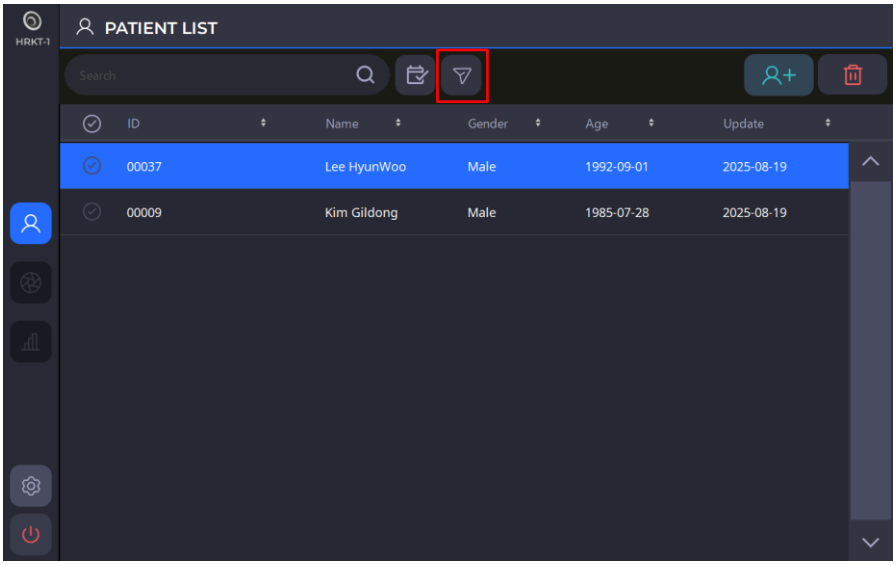
[Printera papīrs]

6.7. Sūtīt datus uz tīmekļa skatītāju

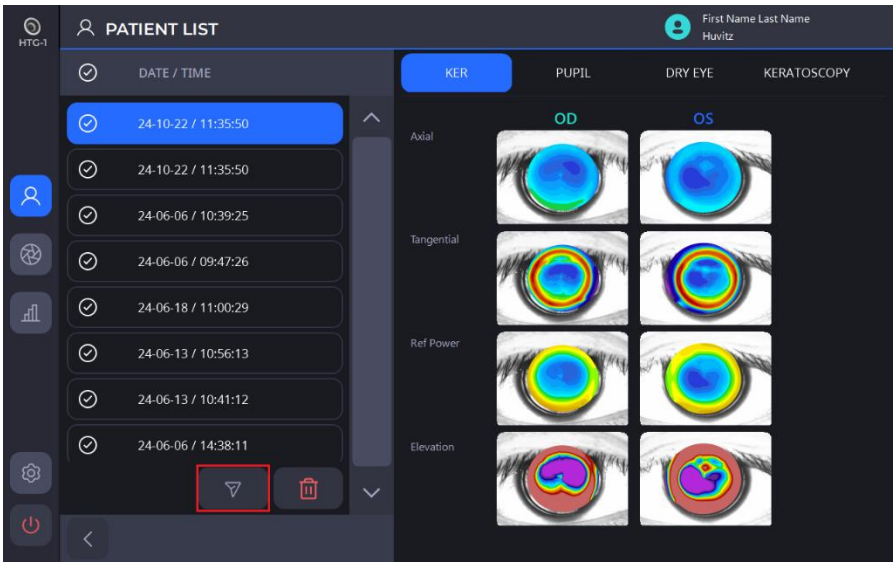
1. Aizpildiet servera IP un servera porta informāciju.
(Servera IP adrese attiecas uz lokālo IP adresi, kurā ir instalēta HIS programmatūra. Servera ports ir fiksēts uz 8080.)



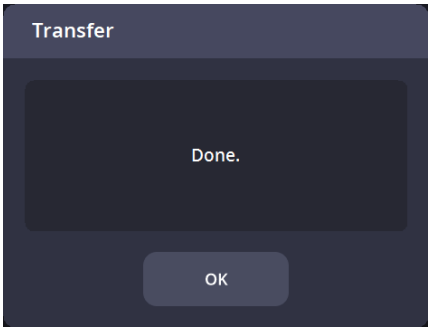
2. Pacientu sarakstā atlasiet pacientus, lai nosūtītu viņu datus uz tīmekļa skatītāju. Pēc tam noklikšķiniet uz pogas “PĀRSŪTĪT”, lai nosūtītu visus atlasīto pacientu datus.



3. Ja tīmekļa skatītājam ir jānosūta tikai konkrēti dati, datu sarakstā atlasiet tikai šos datus.



4. Kad datu pārsūtīšana ir veiksmīga, ekrānā parādīsies šāds ziņojuma lodziņš.



7

PROBLĒMU NOVĒRŠANAS ROKASGRĀMATA

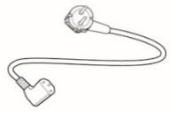
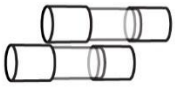
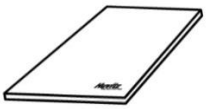
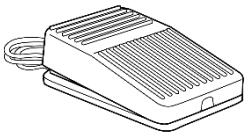
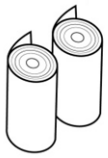
Ja ierīce nedarbojas pareizi, pirms sazināties ar iestādi, kurā iegādājāties instrumentu, izmēģiniet tālāk esošajā tabulā norādītos risinājumus.
Ja pēc tālāk norādīto risinājumu izmēģināšanas ierīce joprojām nedarbojas pareizi, izslēdziet to un sazinieties ar aģentūru.

Problēmas un simptomi	Cēloņi	Risinājumi
Ekrāns neieslēdzas.	Iespējams, ka strāvas kabelis nav pievienots.	Pārbaudiet strāvas kabeļa savienojuma statusu.
	Iespējams, ka barošanas slēdzis nav ieslēgts.	Pārbaudiet, vai barošanas slēdzis ir ieslēgts.
Ekrāns neieslēdzas, pat ja strāva ir ieslēgta.	Instruments var būt miega režīmā.	Pieskaroties ekrānam, sistēma tiks atjaunota no miega režīma.
Ekrāns pēkšņi izslēdzas.		
Attēlu nevar uzņemt.	Mērījuma laikā pacients, iespējams, neskatās uz fiksēto mērķi.	Lieciet pacientam koncentrēties uz fiksēto mērķi.
Mērījumu dati nav redzami.	Pacienta plakstiņš vai skropstas, iespējams, traucēja attēla skaidrību.	Lieciet pacientam plaši atvērt acis. Ja pacients nevar plaši atvērt acis, paceliet pacienta plakstiņu, uzmanīgi nepielietojot spiedienu uz acīm.

8

Specifikācijas un piederumi

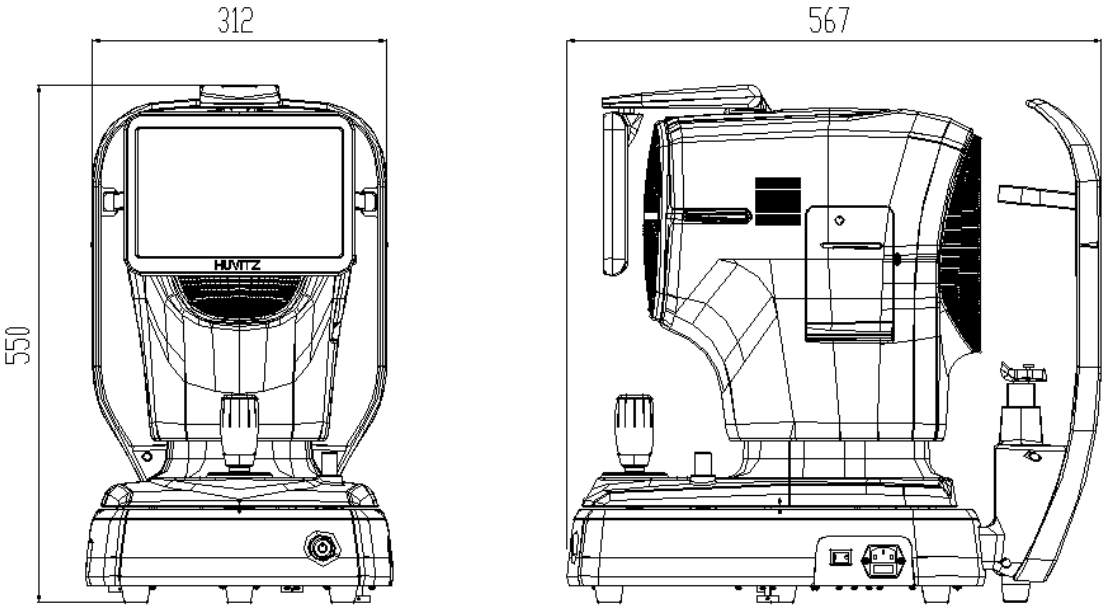
8.1. Standarta piederumi

		
Zoda atbalsta papīrs	Skārienirbulis	Strāvas kabelis
		
Rezerves drošinātājs (250 V / 3,15 A)	Putekļu pārsegs	Lietotāja rokasgrāmata
		
Modeles acs	Kājas slēdzis	Pdrukāts papīrs

8.2. Specifikācijas

Refraktometrija		
Parametrs	Mērīšanas diapazons	Precizitāte
Attālums starp radzenes virsotnēm (VD)	0,0, 12,0, 13,75, 15,0	-
Sfēriska recepte (SHP)	0.0 līdz ±20,00D (ja VD = 12 mm) (0,01/0,12/0,25D vienība)	Precizitāte atbilst ISO 10342 standartam.
Astigmatisma recepte (CYL)	0,00 līdz ±12,00D (0,01/0,12/0,25D 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	Φ2,5 mm	-
Radzenes topogrāfija		
Darba attālums	80 mm (Meibomija dziedzeris: 100)mm)	
Placido disks	24 gredzeni	
Analizētie punkti	Vairāk nekā 100 000	
Keratometrija		
Parametrs	Mērīšanas diapazons	Precizitāte
Radzenes mērījumu diapazons	Līdz 9,8 mm (R=8,0 mm, 42,2 D, n=1,3375)	-
Radzenes izliekuma rādiuss (radzenes refrakcijas spēja)	5.00uz13,00 mm (26uz67,5 dioptrijas, n = 1,3375)	Precizitāte un atkārtojamība atbilst A tipa standartam ISO 19980.
Galveno meridiānu virziens	0° līdz 180°	±4° (galvenās meridionālās atšķirības izliekuma rādiusos≤0,3 mm) ±2°(galvenās meridiālās atšķirības izliekuma rādiusos >0,3 mm)
Attālums no balta līdz baltam	7 līdz 14 mm	± 0,05 mm
Paugšdaļas diametrs	0,5 līdz 10 mm	± 0,05 mm
Sausa acs		
Sausās acs funkcija	Lipīdu slānis, asaru meniska augstums, NIBUT, MeibomianDziedzera mirkšķināšanas analīze	
Bieži		
Horizontāla kustība	55 mm (uz priekšu un atpakaļ) / 100 mm (pa kreisi un pa labi)	
Vertikāla kustība	30 mm	
Zoda balsta kustība	62 mm (uz augšu un uz leju), motorizēts	
Mērīšanas metode	Pusautomātiskā izsekošana	
AutoKustības diapazons	X, Z = ± 5 mm / Y = ± 15 mm (X, Y pozicionēšanai, Z darba attālumam)	
Aautomātiskās izsekošanas diapazons	X, Y, Z = ± 5 mm	
Barošanas avots	Maiņstrāva 100–240 V, 50/60 Hz, 1,0 A–0,5 A	
Izmērs	312 (platums) mm x 567 (dziļums) mm x 550 (augstums) mm	
Svars	23 kg	

8.3. Sistēmas rasējumi



9

EMC INFORMĀCIJA

Ražotāja paziņojums – elektromagnētisko viļņu problēmas

‣ Elektromagnētisko viļņu problēmas

HRKT-1 jāizmanto tālāk minētajā elektromagnētisko viļņu vidē. HRKT-1 pircējam vai lietotājam ir jāapstiprina, vai HRKT-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

‣ Elektromagnētisko viļņu tolerance

HRKT-1 ir paredzēts lietošanai tālāk norādītajā elektromagnētisko viļņu vidē. HRKT-1 klientam un lietotājam ir jāgarantē, ka HRKT-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	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, tūlītēja pārtraukšana, sprieguma svārstības barošanas ieejas līnijā IEC 61000-4-11	0,5 ciklam < 5 %UT (UT > 95 %) samazinājums) 5 cikliem, 40% UT (UT samazinājums par 60 %) 25 cikliem, 70 % UT (UT 30 %) samazinājums) 5 sekundes < 5 % UT (UT samazinājums par > 95 %)	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 %UT (UT samazinājums > 95 %)
Jaudas frekvence magnētiskais lauks (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m
Cita UT irAC. barošanas spriegums pirms testa līmeņa apstiprināšanas.		

▸ Elektromagnētisko viļņu tolerance

HRKT-1 ir paredzēts lietošanai tālāk minētajā elektromagnētisko viļņu vidē. HRKT-1 pircējam vai lietotājam ir jāapstiprina, vai HRKT-1 ir paredzēts lietošanai šādā vidē.

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

10

APKALPOŠANAS INFORMĀCIJA

Remonts: Ja problēma nav atrisināta, neskatoties uz 7. nodaļā sniegtās problēmu novēršanas rokasgrāmatas ievērošanu, lūdzu, sazinieties ar Huvitz pārstāvi, sniedzot šādu informāciju:

1.1 Iekārtas veida nosaukums:AautomātiskāatsauceTopogrāfsHRKT-1
1.2 Tipisks iekārtu skaits: tipisks numurs sastāvēja no 8 cipariem un rakstzīmēm, kas uzrakstītas uz tā nosaukuma plāksnītes.
1.3 Simptoma skaidrojums: detalizēts apraksts.
1.4 Remontam nepieciešamo detaļu piegāde:

* Šīs ierīces remontam nepieciešamo detaļu saglabāšanas periods ir septiņi (7) gadi pēc produkta ražošanas pārtraukšanas.

1.5 Detaļas, kuras jāremontē kvalificētam servisa personālam:

1.6 Šīs detaļas ir palīgmateriāli vai to kvalitāte var pasliktināties pēc ilgstošas lietošanas. Lietotājiem nevajadzētu mēģināt tās nomainīt pašiem. Ja šīs detaļas ir pietiekami nolietotas vai ir nolietojušās ilgstošas lietošanas rezultātā, lūdzu, sazinieties ar Huvitz pārstāvi, lai veiktu nomaiņu.
1.6.1 Rezerves akumulators pulkstenim un datiem.

■Kā sazināties ar Huvitz Co., Ltd.

■Huvitz Co., Ltd.

38, Burim-ro 170beon-gil, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 14055, Korejas Republika

Tālrunis: +82-31-428-9100 Fakss: +82-31-477-9022(F/A)

E-pasts:svc@huvitz.com tīmekļa vietne:www.huvitz.com

11

PROGRAMMATŪRAS LICENCES LĪGUMI

⚠ UZMANĪBU

Programmatūru, tostarp visu failu, disku vai citu datu nesēju saturu, drīkst izmantot tikai tad, ja piekrītat tālāk norādītajam “PROGRAMMATŪRAS LICENCES LĪGUMAM”.
Pirms programmatūras lietošanas rūpīgi izlasiet “PROGRAMMATŪRAS LICENCES LĪGUMU”

Le logiciel, y ietver tout le contenu des fichiers, du disque ou d'autres supports, ne peut être utilisé que si vous êtes d'accord avec le “PROGRAMMATŪRAS LICENCES LĪGUMS” ci-dessous.
Avant d'utiliser le logiciel, lisez attentivement “PROGRAMMATŪRAS LICENCES LĪGUMS”

PROGRAMMATŪRAS LICENCES LĪGUMS

Šis PROGRAMMATŪRAS LICENCES LĪGUMS (turpmāk tekstā — Līgums) ir juridisks līgums starp jums (neatkarīgi no tā, vai esat privātie vai korporatīvie lietotāji) un HUVITZ CO., LTD. (turpmāk tekstā — HUVITZ).

Instalējot, kopējot, lejupielādējot vai jebkādā veidā sākot lietot Programmatūru, jūs piekrītat visiem šī Līguma noteikumiem un nosacījumiem. Ja nepiekrītat šī Līguma noteikumiem un nosacījumiem, atgrieziet diska iepakojumu un lietošanas instrukciju vietā, kur tos ieguvāt.

1. LICENCES PIEŠĶIRŠANA

HUVITZ piešķir jums neekskluzīvu, nenododamu ierobežotu licenci programmatūras lietošanai saskaņā ar šī Līguma noteikumiem un nosacījumiem.

- Programmatūru drīkst izmantot vienā vietā datora cietajā diskā
- Programmatūras “lietošana” nozīmē Programmatūras nolasīšanu pagaidu atmiņā, piemēram, datora RAM, vai Programmatūras instalēšanu fiksētā atmiņā, piemēram, cietajā diskā.
- Ja Programmatūra tiek izmantota vairākos datoros, Jums ir jāiegādājas tāds pats licenču skaits, cik datoru, kuros Programmatūra tiks izmantota, pat ja Programmatūra netiks izmantota vienlaikus vairākos datoros.
- Programmatūras instalēšana fiksētā atmiņā, piemēram, datora cietajā diskā, no servera nenozīmē programmatūras “lietošanu”, ja vien tīkla serveris darbojas tikai programmatūras instalēšanai citā datorā. Šādos gadījumos, kad programmatūra no servera ir instalēta citā datorā, šim datoram ir nepieciešama licence.

2. INTELEKTUĀLĀ ĪPAŠUMA ĪPAŠUMS

Jūs atzīstat, ka Programmatūra un Dokumentācija, kā arī visas to kopijas ir HUVITZ intelektuālais īpašums un ka HUVITZ pieder visi pirmkodi, autortiesības, preču zīmes, patenti, komercnoslēpumi, konfidenciāla informācija un visas citas Programmatūras un Dokumentācijas īpašumtiesības. Programmatūru un Dokumentāciju aizsargā autortiesību likumi un starptautiskie autortiesību līgumi, kā arī citi intelektuālā īpašuma likumi un līgumi.

3. PROGRAMMATŪRAS VERSIJA

Programmatūra un dokumentācija laiku pa laikam var tikt atjauninātas vai modificētas pēc HUVITZ ieskatiem bez iepriekšēja brīdinājuma.

4. IEROBEŽOJUMI

- Jūs nedrīkstat izmantot HUVITZ preču zīmes, tirdzniecības nosaukumus vai logotipus bez iepriekšējas HUVITZ

rakstiskas piekrišanas.

- Jūs nedrīkstat kopēt, pavairot, novirzīt, modificēt, izplatīt, veikt reverso inženieriju, sadalīt, izjaukt vai citādi mēģināt atklāt Programmatūras un Dokumentācijas pirmkodu bez iepriekšējas HUVITZ rakstiskas piekrišanas.
- Jūs nedrīkstat izmantot HUVITZ preču zīmes, tirdzniecības nosaukumus vai logotipus bez iepriekšējas HUVITZ rakstiskas piekrišanas.
- Jūs nedrīkstat licencēt vai apakšlicencēt Programmatūru, kā arī piešķirt, nodot vai jebkādā veidā nodot Programmatūru trešajai personai bez iepriekšējas HUVITZ rakstiskas piekrišanas. Jebkurš mēģinājums piešķirt Programmatūru jebkurai trešajai personai izbeigs šo Līgumu un atbrīvos HUVITZ no visām saistībām neatkarīgi no tā, vai par Programmatūru ir samaksāts vai nē.

5. GARANTIJA

- Jūs varat saņemt aizvietotāju, ja 30 dienu laikā pēc programmatūras saņemšanas konstatējat jebkādus fiziskus bojājumus CD-ROM diskā vai drukātajos materiālos.
- Ja vien šeit nav noteikts citādi, programmatūra tiek piegādāta jums “KĀ IR”. VISI TIEŠI VAI NETIEŠI NOSACĪJUMI, PĀRSTĀVNIECĪBAS UN GARANTIJAS, IESKAITOT, BET NEAPROBEŽOJOTIES AR JEBKURAS NETIEŠAS GARANTIJAS PAR PIEMĒROTĪBU PĀRDOŠANAI, PIEMĒROTĪBU NOTEIKTAM MĒRĶIM VAI TREŠO PUŠU TIESĪBU NEPĀRKĀPŠANU, TIEK ATSAUKTI. HUVITZ NEGARANTĒS, KA PROGRAMMATŪRAS DARBĪBA IR NEPĀRTRAUKTA VAI BEZ KĻŪDĀM.

6. ATBILDĪBAS IEROBEŽOJUMS

NEKĀDĀ GADĪJUMĀ HUVITZ NEBŪS ATBILDĪGS PAR JUMS PAR NEKĀDIEM ZAUDĒJUMIEM, ZAUDĒJUMIEM, PRETENZIJĀM VAI IZMAKSĀM, IESKAITOT, BET NEAPROBEŽOJOTIES AR NEJAUŠIEM, NETIEŠIEM, IZRIETOŠIEM VAI ĪPAŠIEM ZAUDĒJUMIEM VAI ZAUDĒTIEM IEŅĒMUMIEM, PEĻŅU, DATIEM VAI INFORMĀCIJU, KAS IZRIET NO VAI IR SAISTĪTI AR PROGRAMMATŪRAS LIETOŠANU VAI NESPĒJU LIETOT, PAT JA HUVITZ IR BRĪDINĀTS PAR ŠĀDU ZAUDĒJUMU, ZAUDĒJUMU, PRETENZIJU VAI IZMAKSU IESPĒJAMĪBU.

7. Nepārvarama vara

Nekādā gadījumā HUVITZ nebūs atbildīgs pret jums par jebkādu kavēšanos vai neizpildi savu saistību izpildē saskaņā ar šo Līgumu, ja un tādā apmērā, kādā šāda kavēšanās vai neizpildi rada jebkura cēloņa vai iemeslu dēļ, kas ir ārpus HUVITZ saprātīgas kontroles, tostarp, bet ne tikai, ugunsgrēks, sprādziens, plūdi, zemestrīce, karš, sacelšanās vai nemieri.

8. ATBILDĪBAS ATBRĪVOŠANA

Jūs piekrītat aizstāvēt, atlīdzināt un pasargāt HUVITZ, tā filiāles un to direktorus, darbiniekus un pārstāvjus no jebkādiem zaudējumiem, saistībām vai izdevumiem (tostarp advokātu honorāriem), kas radušies vai radušies saistībā ar (a) jūsu šī Līguma pārkāpumu vai neievērošanu vai (b) programmatūras instalēšanu vai citām darbībām, lai iestatītu programmatūru, ko veic personas, kas nav HUVITZ darbinieki vai HUVITZ norādītās personas.

9. LĪGUMA TERMIŅŠ UN IZBEIGŠANA

Šis Līgums stājas spēkā brīdī, kad atverat šo iepakojumu vai sākat lietot Programmatūru, un paliek spēkā līdz brīdim, kad to izbeidz kāda no pusēm. Jūs varat izbeigt šo Līgumu jebkurā laikā pēc savas ērtības, un HUVITZ var izbeigt šo Līgumu jebkurā laikā pēc savas ērtības. Šis Līgums tiks nekavējoties izbeigts, ja jūs neievērosit kādu no šī Līguma noteikumiem vai nosacījumiem. Jūsu maksājums netiks atmaksāts nekādā izbeigšanas gadījumā. Kad šis Līgums tiek izbeigts, jūs pārtrauksiet lietot Programmatūru un iznīcināsiet un dzēsīsiet visu Programmatūru un dokumentāciju. 4., 5., 6., 7., 8., 13. un 14. sadaļa paliks spēkā arī pēc šī Līguma izbeigšanas.

10. NAV UZDEVUMA

Šo Līgumu vai jebkuru tā daļu jūs nedrīkstat cedēt vai nodot bez iepriekšējas HUVITZ rakstiskas piekrišanas. Jebkura cesija vai nodošana bez šādas piekrišanas būs spēkā neesoša.

11. TREŠO PUŠU TIESĪBAS NAV AIZLIEGTAS

Šis Līgums ir paredzēts tikai pušu labā, un tas nav paredzēts, lai piešķirtu jebkādas priekšrocības vai radītu jebkādas tiesības par labu nevienai citai personai, izņemot šajā Līgumā minētās puses.

12. EKSPORTA NOTEIKUMI

Programmatūrai ir piemērojami Japānas eksporta drošības likumi un noteikumi, un tai var būt piemērojami citu valstu eksporta likumi un noteikumi. Jūs piekrītat stingri ievērot šos eksporta likumus un noteikumus.

13. ATŠĶIRĪGAS SPĒJAS

Ja kāda šī Līguma sadaļa tiek atzīta par spēkā neesošu vai neizpildāmu saskaņā ar piemērojamajiem tiesību aktiem, šāda sadaļa tiks automātiski dzēsta, un pārējās šī Līguma sadaļas paliks pilnībā spēkā.

14. BEZ ATBRĪVOŠANAS

HUVITZ kavēšanās, bezdarbība vai nespēja īstenot jebkādas šajā Līgumā noteiktās tiesības vai tiesību aizsardzības līdzekli netiks interpretēta kā HUVITZ atteikšanās no šādām tiesībām vai tiesību aizsardzības līdzekļa.

15. VISA LĪGUMA

Šis Līgums veido pilnīgu vienošanos starp pusēm un aizstāj jebkuru iepriekšēju rakstisku vai mutisku vienošanos starp pusēm attiecībā uz Programmatūru.