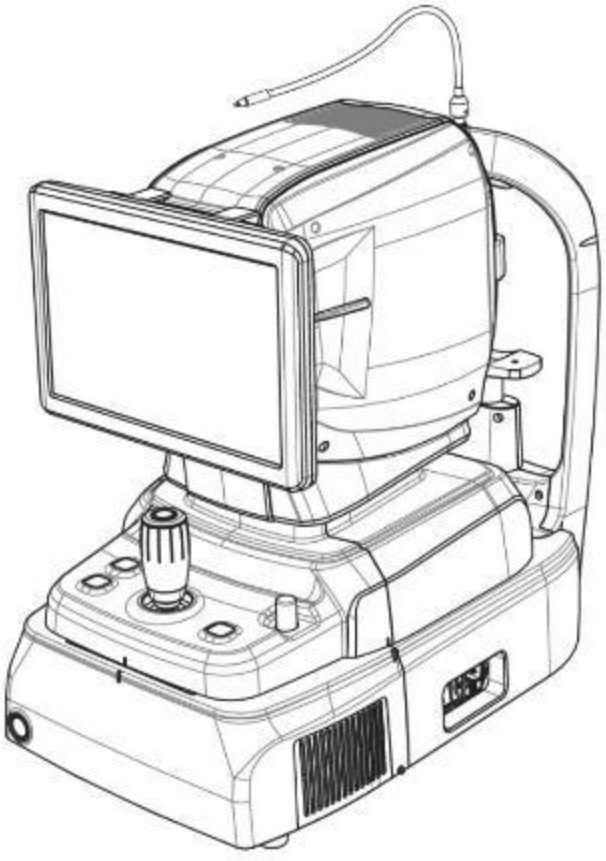
LAV

Huvitz

FUNDUS kamera

HFC-1

LIETOTĀJA ROKASGRĀMATA



SVARĪGA PIEZĪME

Šim izstrādājumam var rasties darbības traucējumi elektromagnētisko viļņu dēļ, ko izraisa portatīvie personīgie tālruņi, raiduztvērēji, radio vadāmas rotaļlietas utt. Noteikti izvairieties no izstrādājuma tuvumā novietot priekšmetus, kas ietekmē šo izstrādājumu.

Informācija šajā publikācijā ir rūpīgi pārbaudīta, un tiek uzskatīts, ka publicēšanas brīdī tā ir pilnīgi precīza. Tomēr HUVITZ neuzņemas atbildību par iespējamām kļūdām vai izlaidumiem, vai par jebkādām sekām, kas izriet no šeit ietvertās informācijas izmantošanas.

HUVITZ patur tiesības jebkurā laikā un bez iepriekšēja brīdinājuma veikt izmaiņas savos produktos vai produkta specifikācijās, un tai nav jāatjaunina šī dokumentācija, lai atspoguļotu šādas izmaiņas.

■ Pārskatīšanas vēsture

Pārskatīšana	Datums	Apstiprinājums	Apraksts
A	2023.12.26		Pirmā izdota

9000LAV0025-A
(2023/12/26)

©2020 HUVITZ Co., Ltd.
38, Burim-ro 170beon-gil, Dongan-gu , Anyangsi , Gyeonggi - do, 14055, Korejas Republika

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

SATURS

DROŠĪBAS PASĀKUMI 4

1.1. Pārskats 4

Informācija par simbolu 5

2.1. Lietošanas piesardzības pasākumi 8
2.2. Vides apsvērumi 11
2.3. Drošības brīdinājumi 13
2.4. Drošības brīdinājumi 15

IEVADS 16

3.1. Sistēmas kontūra 16
3.2. Paredzētais lietojums 16
3.3. Klasifikācija 16
3.4. Kontrindikācijas 16
3.5. Pacienta prasības 17
3.6. Darbības principi 17
3.7. Piemēroto standartu saraksts 17

Sistēmas pārskats 18

4.1. Konfigurācija un funkcijas 18
4.2. Galvenā korpusa ekrāna apraksts 21

Uzstādīšanas procedūra 23

5.1. Sistēmas uzstādīšana 23

Darbība 26

6.1. Programmatūra 26
6.2. IESTATĪŠANAS režīms 28
6.3. DICOM IESTATĪŠANAS režīms 31
6.4. Vispārējā darbība 33
6.5. Analizēt 38
6.5.1. Analīzes ekrāna atvēršana 38
6.5.2. Fundus analīzes ekrāns 39
6.6. Apkope 47
6.6.1. Pēc operācijas 47
6.6.2. Tīrīšana 49
6.6.3. Palīgmateriālu un drošinātāju nomaiņa 50
6.6.4. Pašdiagnostika, izmantojot Model eye 51

Traucējummeklēšanas rokasgrāmata 54

Specifikācijas un piederumi 55

8.1. Standarta piederumi 55
8.2. Specifikācijas 56
8.3. Sistēmas rasējumi 56

EMC INFORMĀCIJA 57

PAKALPOJUMA INFORMĀCIJA 59

PROGRAMMATŪRAS LICENCES LĪGUMI 60

1

DROŠĪBAS PASĀKUMI

1.1. Pārskats

Drošība ir katra 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 jāizprot šīs specifikācijas. Pilnīgai visu instrukciju izpratnei ir jābūt pirmajai prioritātei. Šī iemesla dēļ šīs rokasgrāmatas tekstā ir atbilstoši ievietoti šādi drošības paziņojumi, lai izceltu ar drošību saistītu informāciju vai informāciju, kas ir īpaši jāuzsver. Visiem lietotājiem, operatoriem un uzturētājiem ir jāzina un jāpievērš īpaša uzmanība visām brīdinājumu un brīdinājumu zīmēm.

⚠ WARNING

“Brīdinājums” norāda uz apdraudējumu, kas var izraisīt smagus miesas bojājumus, nāvi vai būtiskus īpašuma bojājumus, ja to neievēro.

⚠ CAUTION

“Uzmanību” norāda uz apdraudējumu, kas var izraisīt vieglus ievainojumus vai īpašuma bojājumus, ja to neievēro.

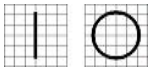
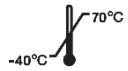
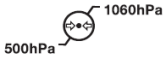
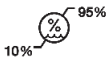
⚠ NOTE

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

2

Informācija par simbolu

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

Simbols	Norāde
	Šis simbols apzīmē drošības piezīmi. Pirms lietošanas pārliecinieties, ka saprotat šīs vadīklas funkcijas. Vadības funkcija ir aprakstīta attiecīgajā lietotāja vai apkopes rokasgrāmatā.
	I un O ieslēgšanas barošanas slēdzis ir attiecīgi IESLĒGTS un IZSLĒGTS.
	Temperatūras ierobežojums
	Atmosfēras spiediena ierobežojums
	Mitruma ierobežojums
	Stack virziens
	Uzglabāt SAUSĀ
	Trausls, rīkojieties uzmanīgi
	Sargāt no saules gaismas
	Kravas slāņa ierobežojums
	CE marķējums
	Neizmantojiet āķi

	WEEE simbols – tikai ES Atbrīvojieties no vecās ierīces Kad ir pievienots šis pārsvītrotās atkritumu tvertnes ar riteņiem simbols produkts, tas nozīmē, ka uz produktu attiecas Eiropas Direktīva 2002/96/EK. Visi elektriskie un elektroniskie izstrādājumi ir jāiznīcina atsevišķi no sadzīves atkritumu plūsmas, izmantojot norādīto savākšanas iekārtas, ko iecēlusi valdība vai vietējā iestāde iestādes. Pareiza vecās ierīces utilizācija palīdzēs novērst iespējamās negatīvās sekas uz vidi un cilvēku veselību. Lai iegūtu sīkāku informāciju par iznīcināšanu savu veco iekārtu, lūdzu, sazinieties ar pilsētas biroju, atkritumus utilizācijas pakalpojumu vai veikalu, kurā iegādājāties produktu.
	Pilnvarotais pārstāvis Eiropas Kopienā – ES TIKAI
	Ražotājs
	Izgatavošanas datums
	Skatiet lietošanas pamācību/bukletu
	B tips Izolēts pacienta savienojums
	Brīdinājums: Saspiešana vai rokas ievietošana
	QR kods
	Maiņstrāva
	Skatiet lietošanas instrukcijas
	Amerikas Savienotajām Valstīm un Kanādai ir savstarpējas atzīšanas līgumi. Tāpēc, ja ir sertificēts, izmantojot Kanādas specifikāciju (CSA) UL, produkta sertifikācijas zīme būs C-UL sertifikācijas zīme, kas nozīmē atbilstību CSA specifikācijām, kā norādīts tālāk.

CE RoHS	CE RoHS RoHS direktīvas atbilstība 2011/65/ES (CE pour les RoHS Respect de la direktiiv lv matière de conformité 2011/65/CE)
Rx	Uzmanību! Saskaņā ar federālo likumu šo ierīci drīkst pārdot tikai ārsts vai pēc ārsta norādījuma
CH REP	Pilnvarotais pārstāvis Šveicē
MD	Lai norādītu, ka šis produkts ir medicīnas ierīce

2.1. Lietošanas piesardzības pasākumi

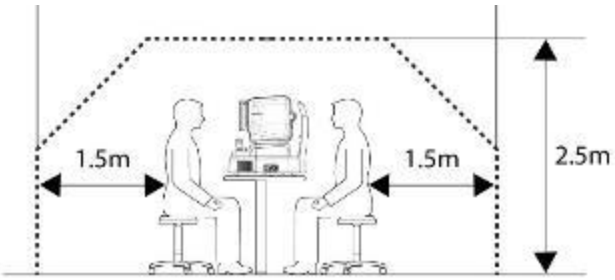
Šis aprīkojums ir izstrādāts un pārbaudīts saskaņā ar vietējiem un starptautiskajiem drošības standartiem un noteikumiem, kas garantē šī produkta augstu stabilitāti. Tas garantē ļoti augstu šīs ierīces drošības pakāpi. Likumdevējs sagaida, ka mēs skaidri informēsim lietotāju par drošības aspektiem, strādājot ar ierīci. Pareiza apiešanās ar šo iekārtu ir obligāta tās drošai darbībai. Tāpēc, lūdzu, rūpīgi izlasiet visus norādījumus pirms šīs ierīces ieslēgšanas. Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, sazinieties ar mūsu klientu apkalpošanas nodaļu vai kādu no mūsu pilnvarotajiem pārstāvjiem.

⚠ WARNING

Iekārtām, kuru nominālais spriegums ir mazāks par 125 Vac, vismaz 6 A, tips SJT vai SVT, 18/3AWG, 10 A, ne vairāk kā 3,0 m garš: viens gals ar slimnīcas klases tipu, NEMA 5-15P, otrs gals ar ierīces savienotāju.
Iekārtām, kuru nominālais spriegums ir mazāks par 250 Vac, vismaz 6 A, tips SJT vai SVT, 18/3AWG, 10 A, ne vairāk kā 3,0 m garš: viens gals ir noslēgts ar asmens stiprinājuma spraudni (HAR) tips, NEMA 6-15P.

⚠ WARNING

Izmantojiet instrumentu, kas atbilst IEC60601-1 pacienta vidē. [Attēlā zemāk redzams]
Izmantojiet instrumentu , kas atbilst IEC60601-1 normai Pacienta vide . [La figūra ci- dessous Montre]



Ja ir jāizmanto instruments, kas neatbilst standartam IEC 60601-1, izmantojiet izolācijas transformatoru.
Ja persona, kas strādā ar vadošu sistēmas daļu, vienlaikus saskaras ar pacientu, var rasties apdraudējums, jo noplūdes strāva pārsniedz piemērojamā standartā norādīto vērtību. Uzmanieties, lai nepieskartos pacientiem, pievienojot vai noņemot strāvas kontaktdakšu vai kabeļa savienotājus.

⚠ CAUTION

Šis instruments ietver litija bateriju. Lai ierobežotu vides piesārņojumu, šis bīstamais materiāls ir pareizi jāiznīcina. Lūdzu, sazinieties ar profesionālu atkritumu savākšanas uzņēmumu.

⚠ CAUTION

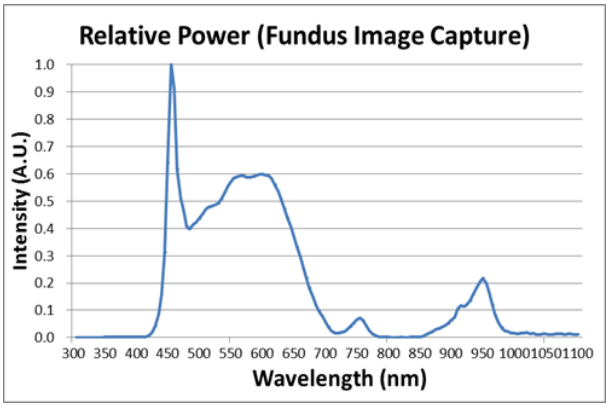
Neinstalējiet iekārtā nekādu programmatūru bez mūsu piekrišanas.
Ražotājs nav atbildīgs par kļūmēm nejaušas uzstādīšanas dēļ.

⚠ CAUTION

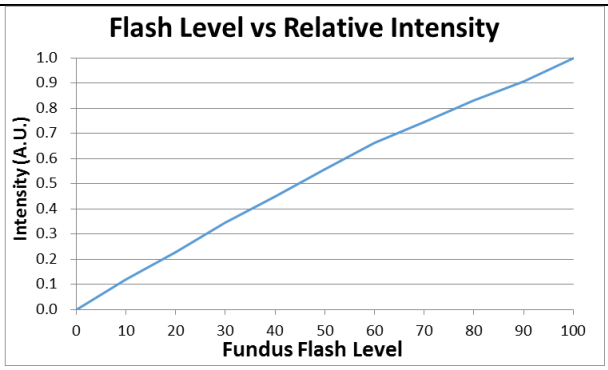
Šis aprīkojums atbilst ISO 15004-2 Group1 specifikācijām.

- Jo ilgāks ir iedarbības ilgums un lielāks impulsu skaits, jo lielāks ir acu bojājumu risks. Šī instrumenta gaismas iedarbība, ja tā tiek darbināta ar maksimālo jaudu, pārsniegs drošības vadlīnijas pēc 9,9 x 10^{7} sekundēm Retina IR, 5,3 x 10^{7} sekundēm darba punktam (manuāla fokusēšana), 4,1 x 10^{7} sek Kerato gredzenam (Auto / Manuāla izsekošana), 9,5 x 10^{7} s Kerato fokusam (automātiskā/manuālā izsekošana), 1,0 x 10^{8} sek dalītajam fokusam (optimizācijai), 9,1 x 105 ^{sek} ārējai fiksācijas lampai, 1 936 114 impulsi fundusa attēla gaismas avotam. sagūstīt.

1. piezīme. Ekspozīcijas laiks un impulsu skaits no visiem gaismas avotiem ir kumulatīvs un aditīvs.
2. piezīme. Ja kāda gaismas avota intensitāte tiek samazināta līdz 50% no maksimālās intensitātes, šī gaismas avota ekspozīcijas laiks vai impulsu skaits, lai sasniegtu ekspozīcijas vadlīniju, tiek dubultots. Šo lineāro attiecību var izmantot, lai noteiktu laiku, līdz tiek sasniegta ekspozīcijas vadlīnija gaismas avotu kombinācijai dažādos intensitātes iestatījumos.
3. piezīme. Svērtā tīklenes starojuma iedarbības vadlīnija ir 10 J/cm2



<Visa gaismas avota spektra izvade mērījuma laikā (maksimālā gaismas intensitāte)>



<Saistība starp acu dibena zibspuldzes līmeni un maksimālo gaismas intensitāti>

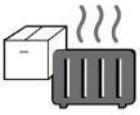
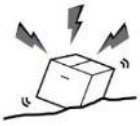
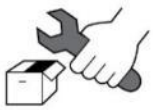
[redacted]

Ierīci drīkst darbināt tikai atbilstoši apmācīta un kvalificēta persona, piemēram, oftalmologs, vai tās tiešā uzraudzībā.

a. Vecums: pieaugušais (> 21 gads)
b. Nodarbošanās: optometrists, oftalmologs
c. Apmācības līmenis: Iesakiet pabeigt ierīces lietošanas apmācību
d. Izglītība: Aprīkojuma lietošanai nepieciešama pamatapmācība. (Pēc noteikta līmeņa izglītības iegūšanas iegūst kvalifikācijas sertifikātu, piemēram, optiku, medicīnas skolu utt.)

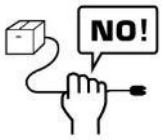
2.2. Vides apsvērumi

Izvairieties no šādām darbības vai uzglabāšanas vidēm **:**

	Vietās, kur instruments ir pakļauts ūdens tvaikiem. Nedarbiniet instrumentu ar mitrām rokām Lietošanai tikai iekštelpās.
	Vietās, kur instruments ir pakļauts tiešiem saules stariem.
	Vieta, kur iekārtu var pakļaut tiešai ultravioletā starojuma iedarbībai.
	Kur ir lielas temperatūras izmaiņas. Optimālais temperatūras diapazons normālai darbībai ir no 10 °C līdz 35 °C (Mitrums: 30 ~ 90%).
	Kur tuvumā ir karsts aprīkojums.
	Vietās, kur ir ārkārtīgi augsts mitrums vai ir problēmas ar ventilāciju.
	Vietās, kur instruments ir pakļauts pārmērīgiem triecieniem vai vibrācijām.
	Ja instruments ir pakļauts ķīmisku vielu vai sprādzienbīstamas gāzes iedarbībai.
	Esiet piesardzīgs, lai instrumenta iekšpusē neiekļūtu putekļi un metāls.
	Neizjauciet un neatveriet izstrādājumu. HUVITZ neuzņemas atbildību par iespējamām problēmām
	Uzmanieties, lai neaizsprostotu instrumenta ventilatoru.



Nepievienojiet maiņstrāvas barošanas kabeli kontaktligzdai, ja visas instrumenta daļas nav pilnībā pievienotas. Pretējā gadījumā tas radīs nopietnus instrumenta bojājumus.



Izvelciet strāvas kabeli, turot aiz kontaktdakšas, nevis aiz vada.
Lai izvairītos no elektriskās strāvas trieciena riska, šo iekārtu drīkst pievienot tikai barošanas tīklam ar aizsargzemējumu.

Normālai instrumenta darbībai, lūdzu, saglabājiet apkārtējās vides temperatūru 10 ℃ ~ 35 ℃ , mitrumu 30% ~ 90% (ar nekondensējošu) un atmosfēras spiediens ir 800 ~ 1060hpa.

Instrumenta transportēšanai, lūdzu, saglabājiet apkārtējās vides temperatūru -40 ℃ ~ 70 ℃ , mitrumu 10% ~ 95% un atmosfēras spiedienu 500 ~ 1060 hpa.

Instrumenta uzglabāšanai, lūdzu, saglabājiet apkārtējās vides temperatūru -10 ℃ ~ 55 ℃ , mitrumu 10% ~ 95% (ar nekondensāciju) un atmosfēras spiedienu 700 ~ 1060 hpa.

Izvairieties no vides, kur iekārta ir pakļauta pārmērīgiem triecieniem vai vibrācijām.
Nepakļaujiet izstrādājumus vai iepakojumu vides apstākļiem, kas nav norādīti iepriekš.

2.3. Drošības brīdinājumi

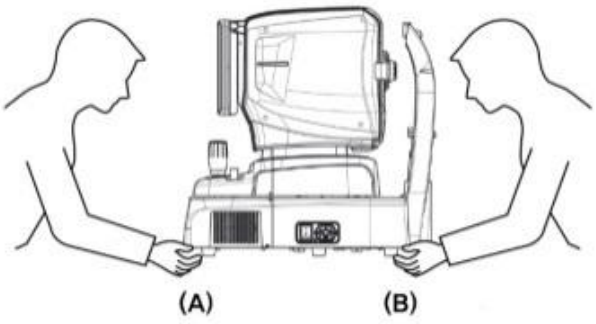
⚠ WARNING

1. Šī ir elektriskā medicīnas ierīce. Lietošana ir atļauta tikai ārstiem vai personām, kas kvalificētas saskaņā ar katras valsts tiesību aktiem .
2. Neizmantojiet diagnozi, pamatojoties uz vienu uzņemtu attēlu. Ārsti ir atbildīgi par galīgās diagnozes noteikšanu, pamatojoties uz pacienta pašreizējo un iepriekšējo medicīnisko ierakstu, piemēram, uzņemtajiem attēliem. Ja nav pietiekamas informācijas, pareiza diagnoze var netikt veikta.
3. Šo aprīkojumu nedrīkst izmantot vietās, kur pastāv sprādzienbīstamība, kā arī uzliesmojošu, sprādzienbīstamu 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 tvertnes ar šķidrumiem, šķidrumiem vai gāzēm.
5. Ierīce ir jādarbina apmācītai un kvalificētai personai vai tās uzraudzībā.
6. Šī instrumenta remonts ir jāveic HUVITZ servisa tehniķiem vai citām pilnvarotām personām.
7. Veicot apkopi, lietotājiem jāievēro lietotāja rokasgrāmata un apkopes rokasgrāmata. Jebkuru papildu apkopi drīkst veikt tikai HUVITZ servisa tehniķi vai citas pilnvarotas personas.
8. Ražotāji nav atbildīgi par bojājumiem, kas radušies neatļautu izmaiņu rezultātā. Šādas manipulācijas garantijas laikā zaudē visas tiesības saņemt pakalpojumus.
9. Šim instrumentam jābūt savienotam ar HUVITZ piegādātajiem piederumiem. Ja vēlaties izmantot citus piederumus, to drošība vai lietojamība ir jāpārbauda un jāpierāda to ražotājiem vai HUVITZ.
10. Tikai tie, kas ir izgājuši atbilstošu apmācību un instrukcijas, ir tiesīgi uzstādīt, lietot, darbināt un apkopt šo instrumentu.
11. Nepielietojiet pārmērīgu spēku kabeļu savienojumiem. Ja kabeli nav viegli pievienot, pārliecinieties, vai savienotājs (spraudnis) ir piemērots kontaktligzdai (ligzdai). Ja esat nodarījis bojājumus kabeļa savienotājam(-iem) vai kontaktligzdai(-iem), ļaujiet bojājumu(-s) salabot pilnvarotam servisa tehniķim.
12. Lūdzu, nevelciet aiz kabeļa. Atvienojot kabeļus, vienmēr satveriet kontaktdakšu.
13. Neaizsedziet ventilācijas atveri, kas nepieciešama pareizai siltuma izkliedēšanai.
14. Ja pamanāt, ka no instrumenta nāk dūmi, dzirksteles vai kāds neparasts troksnis vai smaka, lūdzu, nekavējoties izslēdziet barošanu un izvelciet kontaktdakšu.
15. Lai izvairītos no elektriskās strāvas trieciena riska, šo instrumentu drīkst pievienot tikai aizsargzemējumam.

16. Nenovietojiet instrumentu vietās, kur ir grūti darbināt atvienošanas ierīci. (atvienošanas ierīce: strāvas kabelis)

17. Ārējam aprīkojumam, kas paredzēts savienojumam ar signāla ievadi, signāla izvadi vai citiem šī instrumenta savienotājiem, jāatbilst attiecīgajam IEC standartam (piemēram, IEC60950 IT aprīkojumam un IEC60601-1 sērija medicīnas elektroiekārtām). Turklāt visām šādām kombināciju sistēmām ir jāatbilst standarta IEC60601-1 saskaņotajam valsts standartam 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 šo izstrādājumu, lūdzu, turiet izstrādājuma apakšā pa kreisi (A) un pa labi (B).



19. Nepieskarieties tieši, ja operatoram ir rokas savainojums vai nopietna alerģiska reakcija pret materiālu, kas izmantots darbības saskares daļā.

Daļas nosaukums	Materiāls
LCD skārienpanelis	Stikls
Kursorsvira / poga	ABS + silīcijs, Alumīnijs (A6061 T6) + Anodēšana
Strāvas slēdzis	PC + PA66
Piesegt	ABS
Zoda atpūta	ABS

20. Nemērīt pacientiem, kuri ir jutīgi pret gaismu. (piem.> fotofobija)

21. Kad instruments tiek nosūtīts atpakaļ uz A/S centru remonta vai apkopes veikšanai vai pirms pilnvarotā servisa darbinieka ierašanās remonta vai apkopes vietā, noslaukiet instrumenta virsmas (īpaši tās daļas, kas saskaras ar pacientu) ar tīru drānu, kas samitrināta ar spirtu.

22. Ja noticis nopietns incidents, kas saistīts ar ierīci, lietotājs par to ziņo ražotājam un tās dalībvalsts kompetentajai iestādei, kurā lietotājs un/vai pacients ir reģistrēts.

23. Ja lietotājs izmanto operētājsistēmas Windows 10 atbalstīto enerģijas taupīšanu, izņemot enerģijas taupīšanu iestatījumā Lietotājs, tas rada zināmas problēmas HFC-1. Ražotājs nav atbildīgs par problēmu.

24. Lietotājs nedrīkst mainīt ražotāja atbalstītos iestatījumus, jo šīs izmaiņas var radīt problēmas HFC-1. Ražotājs nav atbildīgs par problēmu.

25. Ja noticis nopietns incidents, kas saistīts ar ierīci, lietotājs par to ziņo ražotājam un tās dalībvalsts kompetentajai iestādei, kurā lietotājs un/vai pacients ir reģistrēts.

26. Ja iepakojuma kaste ir nejauši atvērta pirms lietošanas vai ir bojāta, lūdzu, zvaniet A/S centram.

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

28. Izvairieties no datora atiestatīšanas vai izslēgšanas, kad darbojas HFC-1.

29. Pat ja ir iestatīta dublēšana, ja barošana nav ieslēgta vai ja nevar atrast dublēšanas vietu, dublēšana netiek veikta.

30. Elektroniskās saskarnes pievienošana IT tīklam, kas ietver citu aprīkojumu, var radīt iepriekš neidentificētus riskus pacientiem, lietotājiem vai trešajām personām . ATBILDĪGAJAI ORGANIZĀCIJAI ieteicams identificēt, analizēt, novērtēt un kontrolēt šos RISKU.

31. Turpmākās IT TĪKLA izmaiņas var radīt jaunus RISKU un prasīt papildu analīzi.
IT-NETWORK izmaiņas ietver:
1) IT-NETWORK konfigurācijas izmaiņas
2) vienumu (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) ITNETWORK aparatūras un/vai programmatūras platformu vai programmatūras lietojumprogrammu jaunināšana

2.4. Drošības brīdinājumi

⚠ CAUTION

1. Ražotāji ir atbildīgi par šī instrumenta drošību, uzticamību un veiktspēju tikai tad, ja ir izpildītas tālāk norādītās prasības.
   (1) Ja instruments ir uzstādīts atbilstošā vietā, ievērojot rokasgrāmatu.
   (2) Ja instruments ir izmantots un apkopts saskaņā ar rokasgrāmatu un apkopes rokasgrāmatu.

2. Glabājiet lietotāja rokasgrāmatu un apkopes rokasgrāmatu vietā, kas vienmēr ir viegli pieejama personām, kas apkalpo un apkalpo iekārtu.

3. Pirms lietošanas pārbaudiet instrumenta ārpusi un tā stāvokli.

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

5. Iekārta var tikt bojāta, ja tā tiek izmantota tā, kā nav norādījis ražotājs vai rokasgrāmata.

3

IEVADS

3.1. Sistēmas kontūra

HFC-1 Fundus kamera ir bezkontakta, augstas izšķirtspējas biomikroskopiskā attēlveidošanas ierīce. Tas ir paredzēts skatīšanai in vivo, krāsainam fundus attēlam, izmantojot krāsu kameru, neizmantojot midiātiskus līdzekļus. HFC-1 Fundus kamera uzņem fundus attēlu, lai palīdzētu klīnicistam veikt diagnostiskos izmeklējumus.

Huvitz Fundus kamerai ir šādas funkcijas:

- Automātiskās uzņemšanas attēls tiek optimizēts un automātiski uzņemts, kad tas ir pareizi izlīdzināts un fokusēts ar pacienta aci.
- Automātiskā izsekošanas līdzināšana un fokuss tiek automātiski paveikts izsekošanas reģionā.
- Skolēna režīms - parastais režīms ir 4,0 mm, mazais zīlītes režīms ir 3,3 mm.
- Uzņemšanas režīms - vienas makulas režīms nodrošina viena makulas attēla tveršanu. Viena diska režīms nodrošina vienu acu dibena attēla uzņemšanu optiskajam diskam. Widefield - Panorama režīms nodrošina savienošanas funkciju maksimāli 7 blakus esošajiem attēliem, kas uzņemti atsevišķi.
- 12 collu, krāsains un skārienekrāns nodrošina augstas kvalitātes attēlus un viegli lietojamu GUI, kas pieejama operatoram.

HFC-1 programmatūra kontrolē visas sistēmas funkcijas, tostarp:

- Uzņemt krāsainu attēlu fundusā
- Nodrošināt lietotāja saskarnes, lai uzņemtu krāsainu fundusa attēlu.
- Lai analizētu uzņemto krāsu fundūza attēlu.
- Lai parādītu fokusēšanas stāvokli un automātiski pārietu uz fokusa pozīciju.
- Pārvaldīt pacientu informāciju
- Lai atbalstītu lietotāja iestatīšanu darbības videi.

3.2. Paredzētais lietojums

HFC-1 acu dibena kamera ir paredzēta digitālo attēlu tveršanai acs priekšējā un tīklenes segmentā, neizmantojot midriātisku līdzekli. Tas ir paredzēts kā palīglīdzeklis klīnicistiem acu veselības novērtēšanā un diagnostikā.

3.3. Klasifikācija

- Produkta klasifikācija: IIa klase saskaņā ar Medicīnisko ierīču regulas 2017/745 VIII pielikumu (10. noteikums)
  II klase saskaņā ar FDA 21 CFR 886.1120
- Izturība pret elektriskās strāvas triecienu: I klase (zemēts)
- Aizsardzības klase pret elektrību: B tips (galvas balsts, zoda balsta papīrs)
- Vieglas bīstamības klasifikācija: I grupa (EN/ISO15004-2 standarts)

3.4. Kontrindikācijas

Šo ierīci nedrīkst izmantot:

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

Nav zināms neviens atlikušais risks, izņemot riskus, kas izriet no kontrindikāciju pārkāpšanas.
Taču, ja notiek negaidīts notikums vai rodas dažādas problēmas, lūdzu, sazinieties ar vietējo izplatītāju vai pilnvarotajiem pārstāvjiem.

3.5. Pacienta prasības

Pacientam, kuram tiek veikta pārbaude ar šo instrumentu, dažas minūtes jāsaglabā koncentrēšanās spējas un jāievēro šādi norādījumi;

- Pēc sveiciena seja pret zoda balstu, galvas balsts.
- Turiet acis vaļā
- Izprotiet un ievērojiet norādījumus, veicot pārbaudi.

Ja pacients neatbilst šiem nosacījumiem, nav iespējams pareizi uzņemt attēlu

3.6. Darbības principi

Acs priekšpusi izgaismo IR gaisma, acs tīkleni izgaismo balta gaismas diode, kuras apgaismojumu izstaro fundusa apgaismojuma optiskā sistēma. Fundus novērošanas/fotografēšanas optiskā sistēma veido un veido attēlu ar attēla sensoriem, kurus attēlus novēro un manipulē ar displeja paneli.

3.7. Piemēroto standartu saraksts

- IEC/EN 60601-1: MEDICĪNAS ELEKTRISKĀS IEKĀRTAS
  - 1. daļa: Vispārīgās drošības prasības

- IEC/EN 60601-1-2: Medicīnas elektriskās iekārtas 1. daļa: Vispārīgās prasības drošībai
  . Papildu standarts: Elektromagnētiskā saderība. Prasības un testi

- ISO15004-1: Oftalmoloģiskie instrumenti
  . Pamatprasības un pārbaudes metodes Vispārīgās prasības, kas attiecas uz visiem oftalmoloģiskiem instrumentiem

- ISO15004-2: Oftalmoloģiskie instrumenti. Pamatprasības un pārbaudes metodes
  - 2. daļa: Aizsardzība pret vieglu apdraudējumu

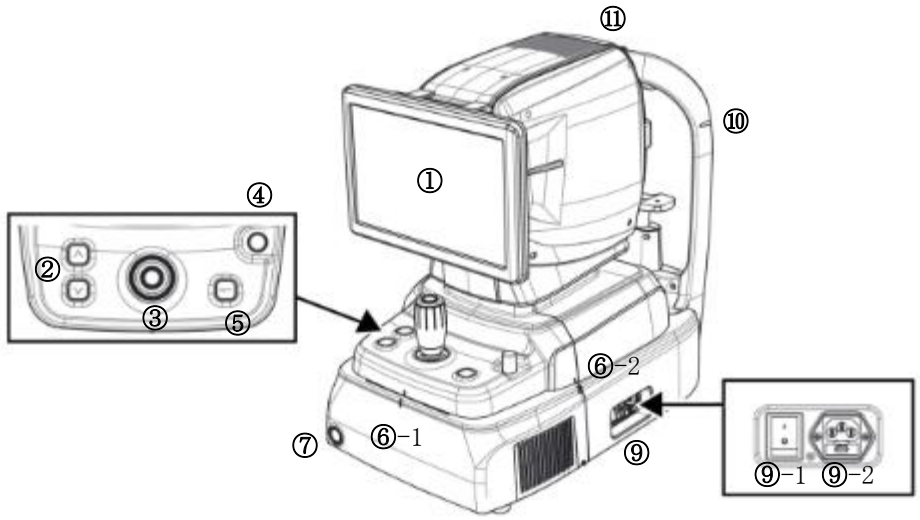
- ISO 10940: Oftalmoloģiskie instrumenti - Fundus Cameras

4

Sistēmas pārskats

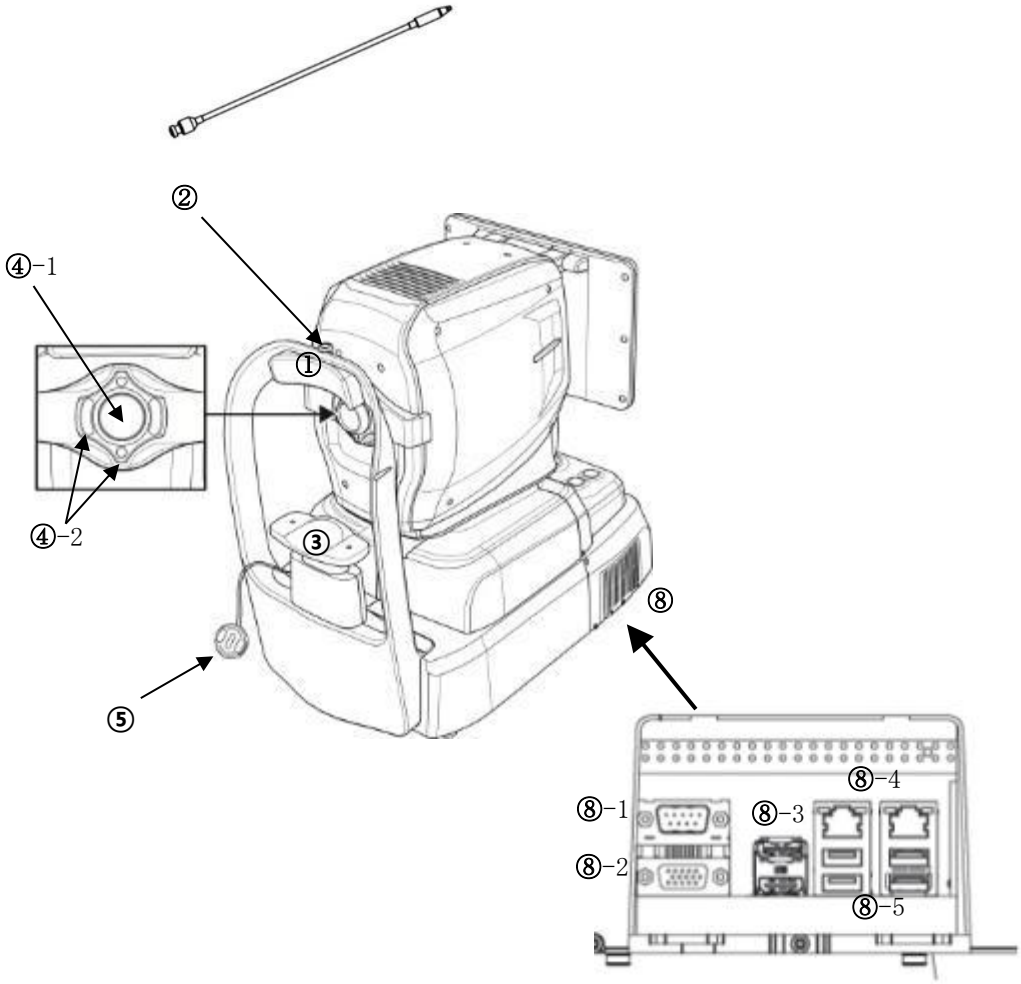
4.1. Konfigurācija un funkcijas

Skats no priekšas



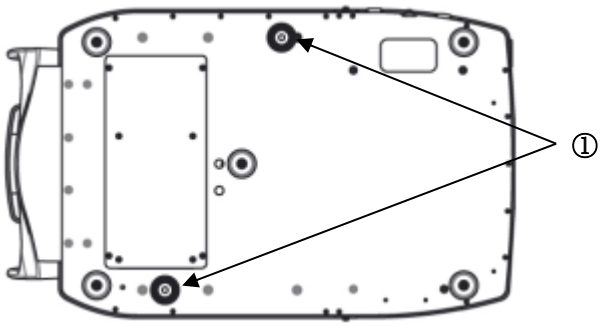
Nē	daļa	Vārds	Apraksts
1	Displejs	LCD	Monitors uzņemtā attēla un lietotāja interfeisa ikonas parādīšanai.
2	Ķermenis	Zoda balsta poga	Poga zoda balsta pārvietošanai uz augšu un uz leju.
3		Kursorsvira	Kursorsvira ķermeņa pielīdzināšanai pacienta acij. Poga attēla uzņemšanai.
4		Lietotāja bloķēšana	Slēdzene korpusa nostiprināšanai pie pamatnes rāmja.
5		OPT poga	Poga signāla optimizēšanai
6-1 6-2		Izlīdzināt indeksa atzīmi	Atzīme korpusa un pamatnes centra norādīšanai.
7	Bāze	Ieslēgšanas poga	Poga iekšējā datora barošanas ieslēgšanai/izslēgšanai. Kad strāva ir ieslēgta, iedegas balta gaisma.
9-1		Strāvas slēdzis	Slēdzis strāvas ieslēgšanai/izslēgšanai.
9-2		Strāvas ieplūde	Ievads strāvas kabeļa pievienošanai.
10	Galvas balsts	Acu līmeņa atzīme	Atzīme, lai norādītu pacienta acs pamatnes augstumu.
11	Ķermenis	Siltuma atvere	Logs iekšējā siltuma izdalīšanai.

Aizmugurējais skats



Nē	daļa	Vārds	Apraksts
1	Galvas balsts	Galvas balsts	Gumija pacienta galvas nostiprināšanai.
2		Ārējā gaismas diode	Ārējā gaismas diode pacienta acu fiksēšanai.
3		Zoda balsts	Pacienta zoda nostiprināšanai.
4-1	Ķermenis	Objektīva lēca	Lēca apgaismojuma gaismas izvadīšanai no ķermeņa un atstarotās gaismas no pacienta acs.
4-2		Mirering Focus LED	Gaismas diodes darba attāluma pārbaudei.
5	Galvas balsts	Objektīva vāciņš	Vāciņš objektīva aizsardzībai.
8	Bāze	Ārējais ports	Ports iekšējās vai ārējās ierīces saziņai.
8-1		RS-232 ports	Ports iekšējā datora plates un galvenās plates saziņai.
8-2		RGB ports (opcija)	Ports ārējai displeja ierīcei.
8-3		DP ports	Ports ārējās DP ierīces saziņai.
8-4		LAN ports	Ports ārējam tīklam (2 porti)
8-5		USB ports	Ports iekšējai vai ārējai USB ierīcei (4 porti)

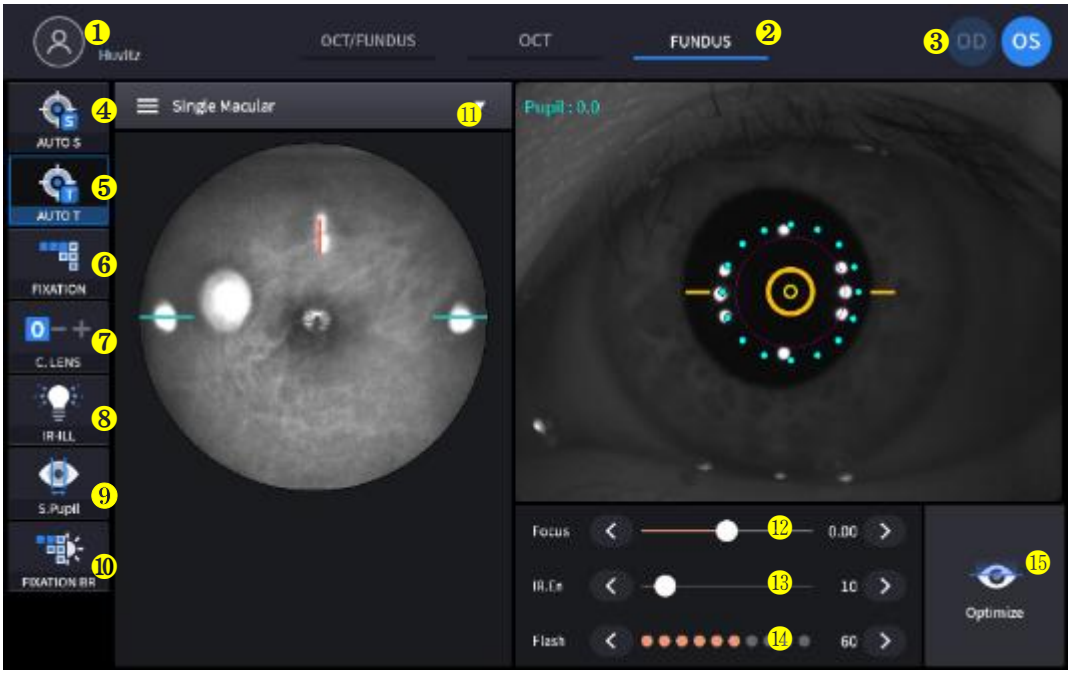
Skats no apakšas



Nē	daļa	Vārds	Apraksts
1	Bāze	Iepakojuma slēdzene	Slēdzene korpusa un pamatnes nostiprināšanai transportēšanas laikā. (2 punkti)

4.2. Galvenā korpusa ekrāna apraksts

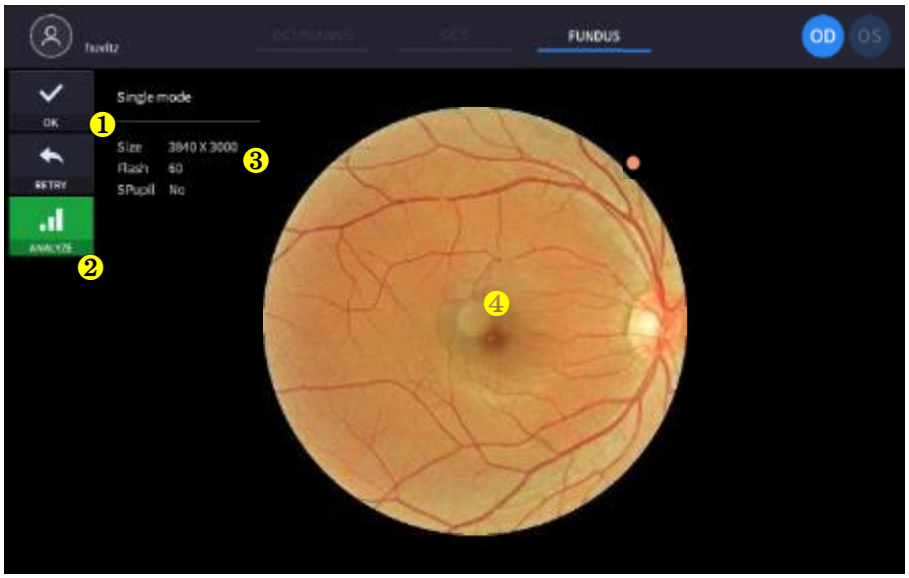
Novērošanas ekrāns



Nē	Vārds	Funkcija
1	Informācija par pacientu	Parāda informāciju par pacienta ID un vārdu. Atgriezieties pacientu sarakstā, noklikšķinot uz ikonas.
2	Novērošanas režīms	Rādīt pašreizējo novērošanas režīmu. Uzņemiet fundusa attēlu.
3	OD/OS	Rādīt pašreizējo acu stāvokli. - OD: labā acs - OS: kreisā acs
4	AUTO S	Rādīt automātiskās fotografēšanas atlases statusu.
5	AUTO T	Rādīt automātiskās izsekošanas atlases statusu.
6	FIKSĀCIJA	Izvēlieties iekšējās fiksācijas mērķa pozīciju.
7	C objektīvs	Rādīt kompensācijas objektīva statusu. 0: netiek izmantots kompensācijas objektīvs. -: tiek izmantots mīnusa kompensācijas objektīvs. +: tiek izmantots plus kompensācijas objektīvs.
8	IR-SLIM	Izvēlieties IR gaismas spilgtuma līmeni fundusa novērošanai. Normāls/Spilgts režīms tiek pārslēgts, noklikšķinot.
9	S.Skolēns	Rādīt mazo zīlīšu režīma atlases statusu fundus attēlam.
10	FIXĀCIJA BR	Kontrolējiet fiksācijas spilgtumu.
11	Uzņemšanas režīms	Izvēlieties uzņemšanas režīmu. - Viena makula: uzņemiet vienu makulas attēlu. - Viens disks: uzņemiet vienu acu dibena attēlu optiskajam diskam. - Stereo makula: uzņemiet 2 acu fundus attēlus makulas stereo analīzei. - Stereo disks: uzņemiet 2 acu dibena attēlus diska stereo analīzei. - Platlauka panorāma: uzņemiet ne vairāk kā 7 attēlus un savienojiet tos.

12	Fokuss	Kustieties atbilstoši pacienta acs fokusam.
13	IR.En	Mainiet infrasarkanā dibena attēla spilgtumu
14	Zibspuldze	Mainiet baltās gaismas spilgtuma līmeni, lai uzņemtu acu dibena attēlu.
15	Optimizēt	Automātiski atrodiet fokusa pozīciju, izmantojot dalīta fokusa attēlu.

Apstiprinājuma ekrāns



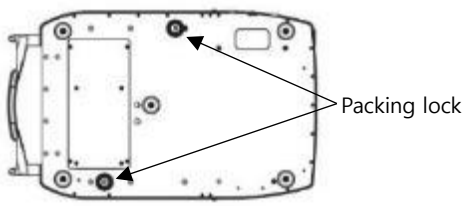
Nē	Vārds	Funkcija
1	Attēlu atlase	Izlemiet pašreizējā attēla derīgumu. - Labi: saglabāt pašreizējo attēlu. - ATKĀRTOTI: atmetiet pašreizējo attēlu un mēģiniet uzņemt vēlreiz.
2	Analizēt	Saglabājiet kameras DATU un atveriet analīzes ekrānu
3	Fundus informācija	Parādīt fundus attēla iestatījumu informāciju.
4	Pamatnes attēls	Rādīt uzņemto fundusa attēlu.

5

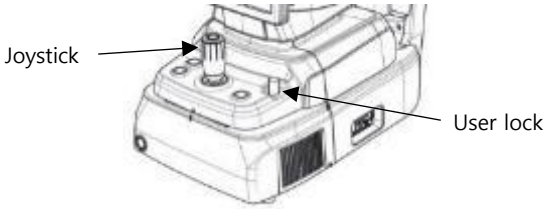
Uzstādīšanas procedūra

5.1. Sistēmas uzstādīšana

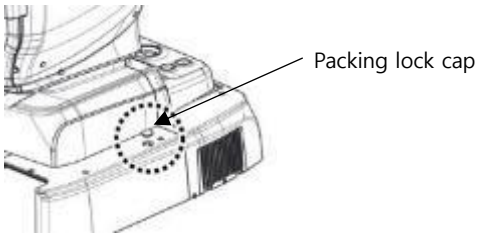
1. Novietojiet galveno korpusu uz stabila galda.
2. Atskrūvējiet divas blīvējuma bloķēšanas skrūves zem galvenā korpusa.



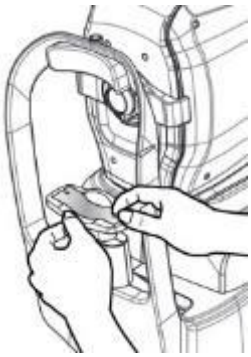
3. Atskrūvējiet lietotāja bloķēšanas sviru uz korpusa.



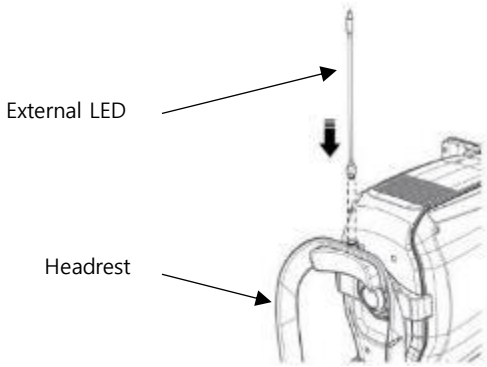
4. Pievienojiet divus pamatnes iepakojuma bloķēšanas vāciņus, pārvietojot korpusu pa kreisi un pa labi ar kursorsviru.



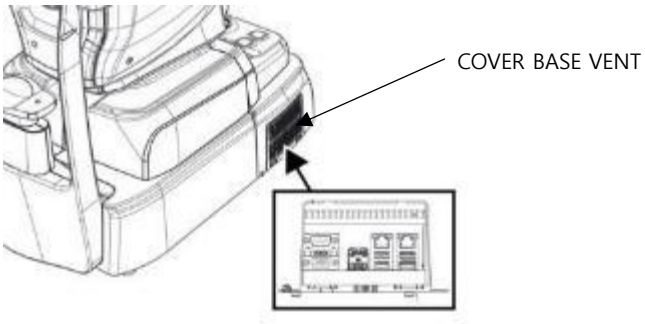
5. Piestipriniet zoda balsta papīru.



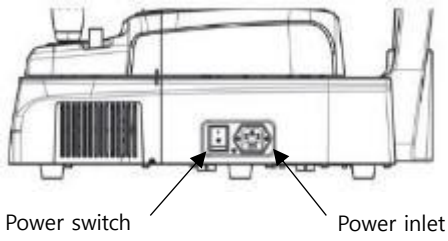
6. Pievienojiet ārējo gaismas diodi galvas balstam.



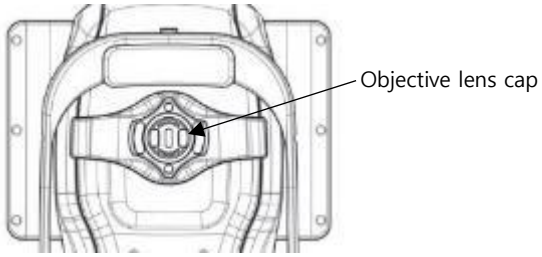
7. Ja nepieciešams, pievienojiet ārējās ierīces.
   (1) atveriet 'COVER BASE VENT ' pamatnes kreisajā apakšā.
   (2) Ja nepieciešams, pievienojiet peli vai tastatūru
   (3) Pievienojiet ārējās ierīces sakaru kabeli.
   (4) Ar skrūvgriezi aizveriet 'COVER BASE VENT'.



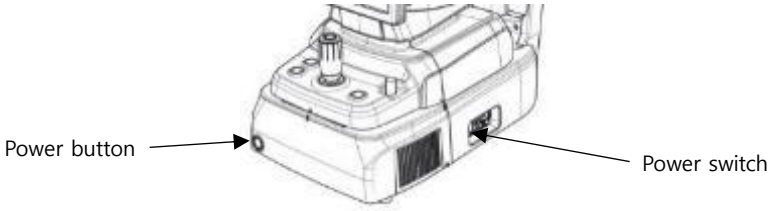
8. Pārbaudiet, vai strāvas slēdzis pamatnes apakšējā labajā stūrī ir izslēgts. (O pozīcija).
9. Pievienojiet strāvas kabeli strāvas ieejai. Pievienojiet arī strāvas kabeļa otru pusi elektrības kontaktligzdai.



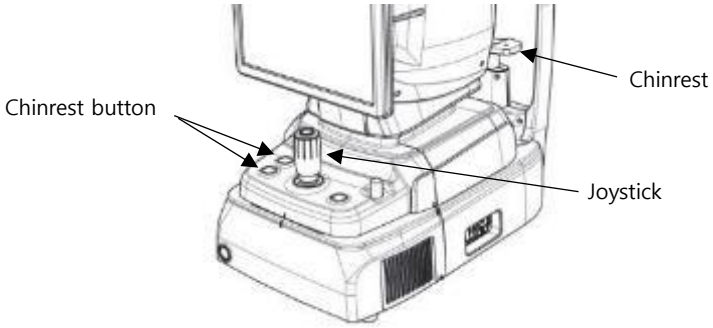
10. Noņemiet objektīva vāciņu un pārbaudiet, vai objektīvs ir tīrs,



11. Ja ir pievienotas ārējās ierīces, vispirms ieslēdziet ārējās ierīces.
12. Ieslēdziet galveno korpusu, nospiežot barošanas slēdzi (I pozīcija)
13. Ieslēdziet iekšējo datoru, nospiežot barošanas pogu.



14. Pārbaudiet, vai inicializācijas procesā nav kļūdu.
    Pagaidiet, līdz inicializācija ir pabeigta.
15. Pārbaudiet ķermeņa kustību ar kursorsviru. Pārbaudiet arī motorizētā zoda balsta kustību ar zoda balsta pogu.



6

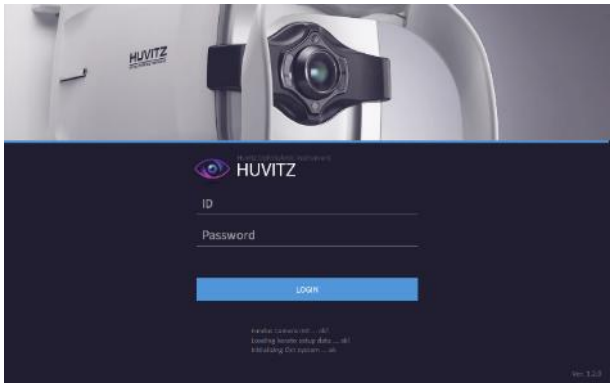
Darbība

6.1. Programmatūra

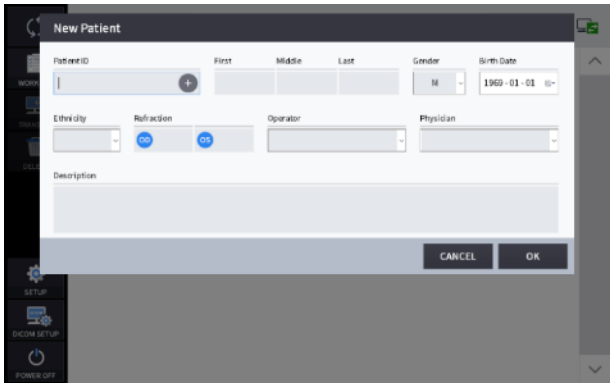
1. Veiciet dubultklikšķi uz programmas ikonas LCD ekrānā.



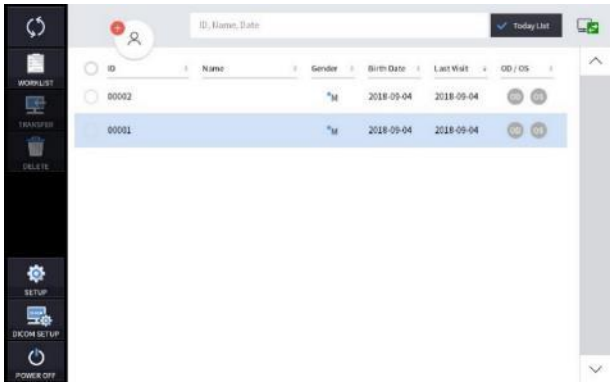
2. Kad inicializācija ir pabeigta, ekrāna apakšā parādīsies "Initializing Oct system...ok".
   Pēc inicializācijas piesakieties, ievadot ID un paroli.



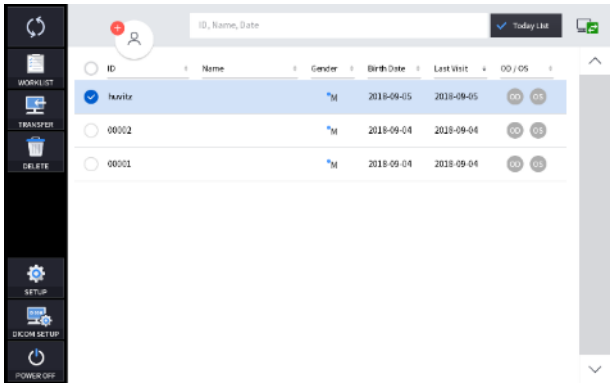
3. Nospiediet pacienta reģistrācijas ikonu ( ) un ievadiet pacienta informāciju. Ja pacients jau ir pretojies, izlaidiet šo darbību.



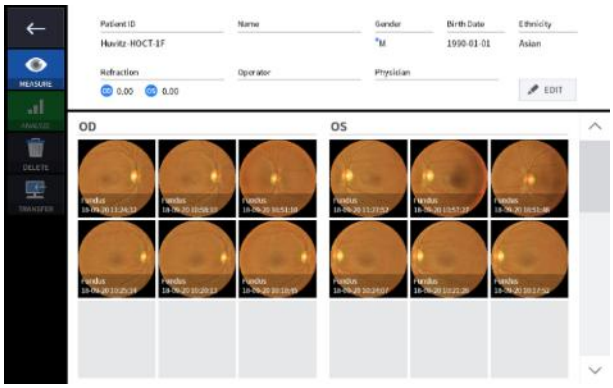
4. Izvēlieties pacientu un pārbaudiet, vai pacienta informācija ir pareiza.



5. Ja vēlaties nosūtīt pacienta informāciju tīmekļa skatītājam vai dzēst pacienta informāciju, atlasiet apli blakus ID un nospiediet ikonu TRANSFER vai DELETE ikonu.



6. Izvēloties pacientu, ekrāns mainās.



7. Ieejiet novērošanas režīmā, nospiežot mērīšanas ikonu (

).
Novērošanas režīma ekrāns ir šāds.



6.2. IESTATĪŠANAS režīms

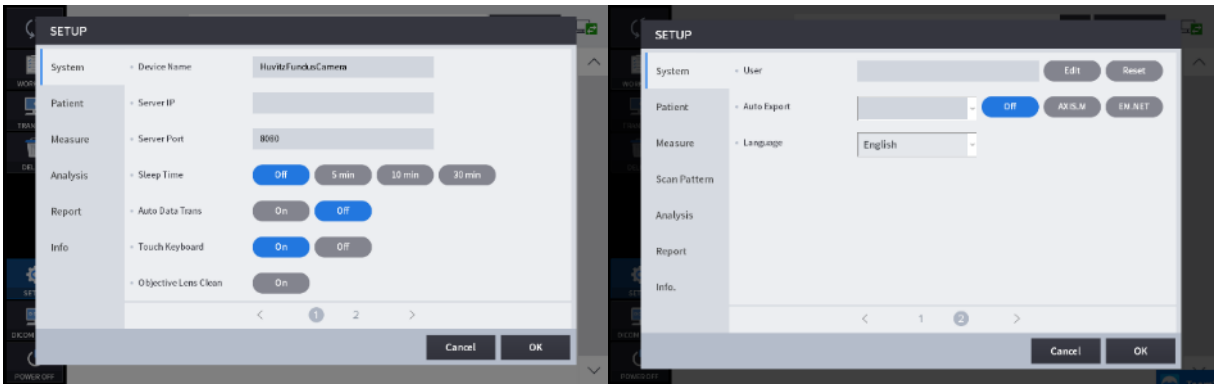
[Lai izvēlētos iestatāmo sadaļu]

- Iestatīšanas režīms sastāv no septiņām sadaļām: sistēma, pacients, pasākums, analīze, ziņojums un informācija. Kreisajā pusē varat izvēlēties iestatāmo sadaļu.
- Varat pārvietoties pa iestatīšanas vienumiem, izmantojot lapas pārvietošanas pogas [< , >] vai lappušu numurus [1 , 2] apakšā.

[Lai mainītu iestatījumus]

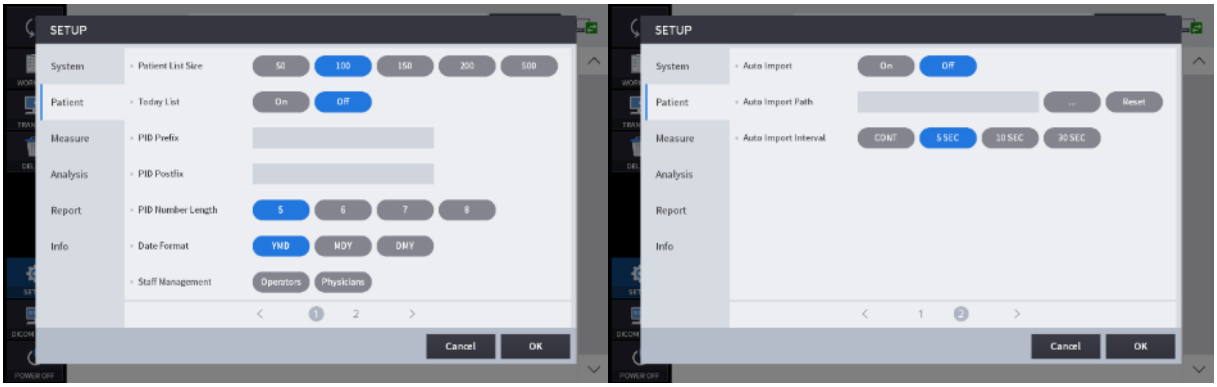
- Izvēlieties maināmo vienumu.
- Lai nospiestu pogu OK [OK], visas veiktās izmaiņas tiks saglabātas un iziet no iestatīšanas ekrāna.
- Lai nospiestu pogu CANCEL [Cancel], izmaiņas tiks atmestas un tiks aizvērts iestatīšanas ekrāns.

1. Sistēmas iestatījumi



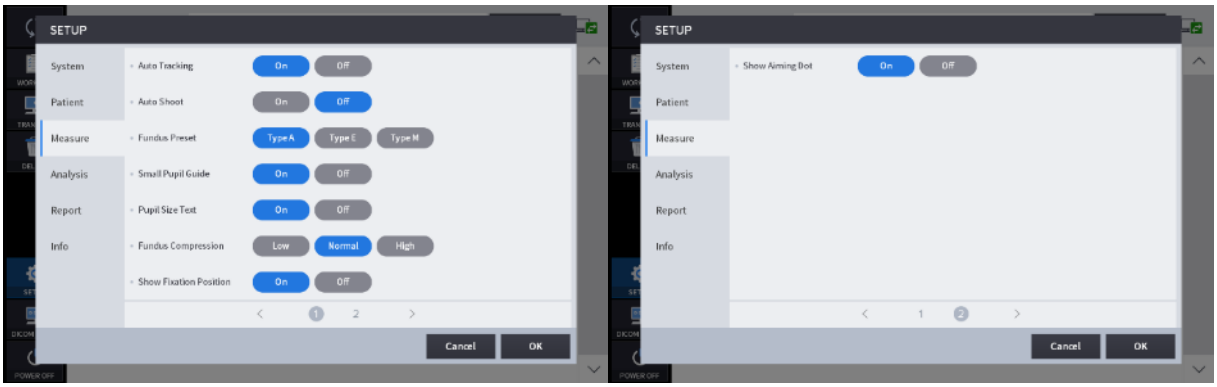
Ierīces nosaukums	Iestatiet ierīces nosaukumu.
Servera IP	Web Viewer Server IP adreses iestatījums.
Servera osta	Web Viewer Server porta iestatījums.
Miega laiks	Miega režīma iestatījums.
Automātiskā datu pārsūtīšana	Iestatiet funkciju, lai automātiski pārsūtītu izmērītos datus uz Web Viewer.
Pieskarieties vienumam Tastatūra	Pieskarieties vienumam Tastatūras IESLĒGTS/IZSLĒGTS iestatījums.
Objektīva lēcas tīrīšana	Kad šī opcija ir ieslēgta, gaisma tiek ieslēgta, lai ērti notīrītu objektīvu.
Lietotājs	Iestatiet pieteikšanās lietotāja ID un paroli.
Auto eksports	Automātiskā eksporta iestatījums
Valoda	Valodas iestatījums.

2. Pacienta iestatījumi



Pacientu saraksta lielums	Uzrādāmo pacientu skaits lapās.
Šodienas saraksts	Šodienas saraksta (šodien apmeklēto pacientu saraksts) iestatījumi.
PID prefikss	Funkcija pacienta ID prefiksa iestatīšanai.
PID Postfix	Funkcija pacienta ID postfiksa iestatīšanai.
PID numura garums	Funkcija pacienta ID garuma iestatīšanai.
Datuma formāts	Datuma formāts (gads, mēnesis, diena).
Personāla vadība	Reģistrēt personālu
Automātiskā importēšana	Automātiskās importēšanas iestatījums
Automātiskā importa ceļš	Piešķiriet importēšanas ceļu
Automātiskā importa intervāls	Iestatiet automātiskās importēšanas intervālu

3. Mērījumu iestatījumi.



Automātiskā izsekošana	Automātiskās izsekošanas IESLĒGŠANAS/IZSLĒGŠANAS iestatījums.
Automātiskā fotografēšana	Automātiskās fotografēšanas IESLĒGŠANAS/IZSLĒGŠANAS iestatījums.
Fundus iepriekš iestatīts	Iestatīt fundus Preset.
Mazo skolēnu ceļvedis	Mazā skolēna rokasgrāmatas IESLĒGŠANAS/IZSLĒGŠANAS iestatījums.
Skolēna izmēra teksts	Skolēna izmēra teksta IESLĒGŠANAS/IZSLĒGŠANAS iestatījums.
Pamatnes saspiešana	Iestatiet Fundus attēla saspiešanas pakāpi.
Rādīt fiksācijas pozīciju	Rādīt Fixation Position ON/OFF iestatījumu.

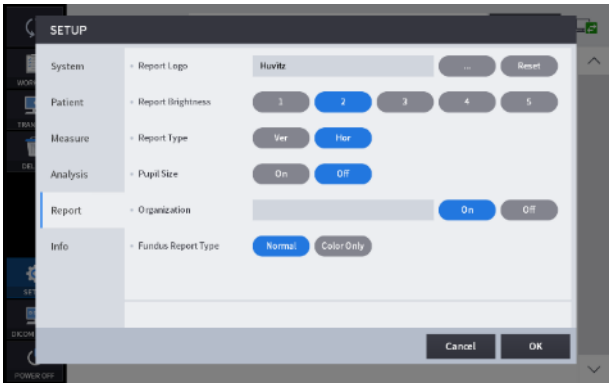
Rādīt mērķēšanas punktu	Rādīt Aiming Dot ON/OFF iestatījumu.

4. Analīzes iestatījumi



Fundus B/C pielāgošana	Automātiski piemērojiet standarta spilgtuma un kontrasta vērtības izmērītajam fundus attēlam.
Pamatnes krāsas pielāgošana	Automātiski piemērojiet UB un VR standarta vērtības izmērītajam fundus attēlam.
Pamatnes malas asināšana	Automātiski pielietojiet malu asināšanas funkciju izmērītajam fundus attēlam.
Pamatnes uzlabošana	Iestatiet Fundus attēla uzlabošanas līmeni
Teksta krāsa	Iestatiet mērījuma vērtības teksta (lineāla vērtības) krāsu.

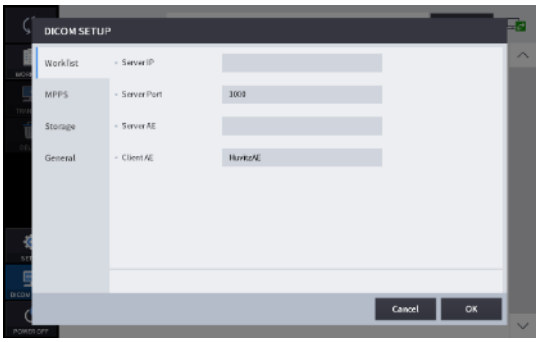
5. Pārskatu iestatījumi



Ziņojuma logotips	Iestatiet pārskata logotipa attēlu.
Ziņot par spilgtumu	Iestatiet atskaites drukas spilgtumu.
Pārskata veids	Iestatiet atskaites drukas orientāciju.
Skolēna izmērs	Iestatiet informāciju par skolēna izmēru.
Organizācija	Piešķiriet organizāciju.
Fundus pārskata veids	Izlemiet fundūza attēla veidu.

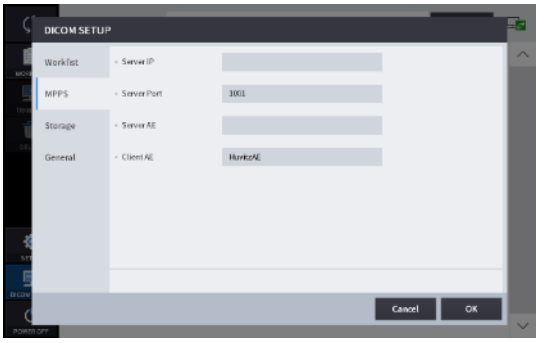
6.3. DICOM IESTATĪŠANAS režīms

1. Darba saraksta iestatīšana



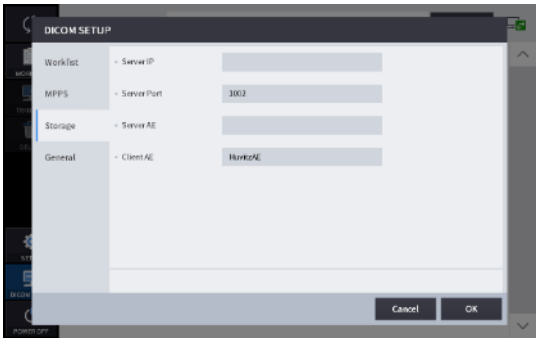
Servera IP	Tā datora IP adrese, kurā ir instalēta servera programma.
Servera ports	Iestatiet porta numuru.
Servera AE	Iestatiet servera AE.
Klients AE	Iestatiet klienta AE.

2. MPPS iestatījums



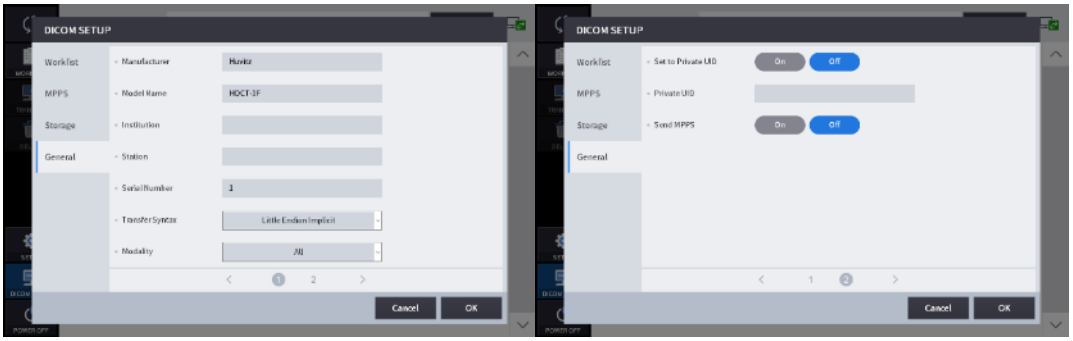
Servera IP	Tā datora IP adrese, kurā ir instalēta servera programma.
Servera ports	Iestatiet porta numuru.
Servera AE	Iestatiet servera AE.
Klients AE	Iestatiet klienta AE.

3. Krātuves iestatījums



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

4. Vispārīgais iestatījums

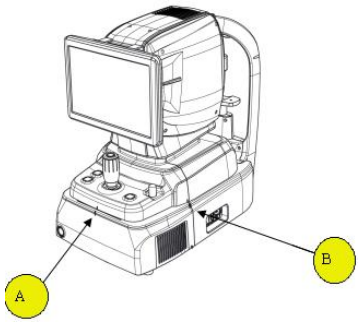


Ražotājs	Iestatiet ražotāja nosaukumu.
Modeļa nosaukums	Iestatiet modeļa nosaukumu.
Iestāde	Iestatiet iestādes nosaukumu.
Stacija	Iestatiet stacijas nosaukumu.
Sērijas numurs	Iestatiet sērijas numuru.
Pārsūtīšanas sintakse	Iestatiet pārsūtīšanas sintaksi.
Modalitāte	Iestatiet modalitāti.
Iestatīt uz Privāts UID	Iestatiet privātā UID IESLĒGŠANAS/IZSLĒGŠANAS iestatījumu.
Privāts UID	Iestatiet privāto UID.
Sūtīt MPPS	Iestatiet iestatījumu Send MPPS ON/OFF

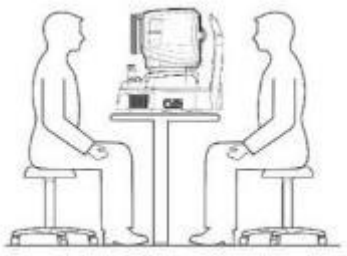
6.4. Vispārējā darbība

1. Notīriet galvas balstu un zoda balstu ar tīru vates tamponu vai marli. Noņemiet vienu zoda balsta papīra loksni, ja tiek izmantots zoda balsta papīrs.

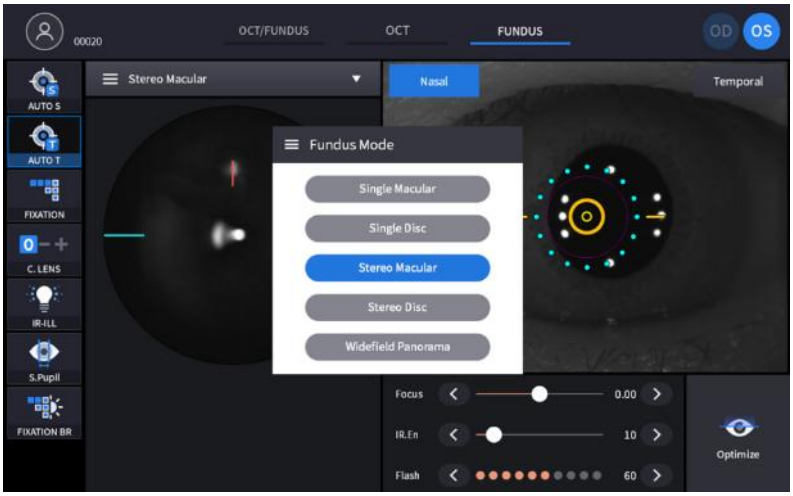
2. Saskaņojiet korpusa un pamatnes kreiso/labo indeksa atzīmi (B) un priekšējo indeksa atzīmi (A) ar kursorsviru.



3. Ļaujiet pacientam sēdēt instrumenta priekšā.



4. Iestatiet režīmu un vidi, kā norādīts tālāk.



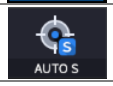
(1) Iestatiet uztveršanas apgabalu, izmantojot kombinēto lodziņu (

).

Viena makula	Nošaujiet vienīgo makulas dibenu.
Viens disks	Nošaujiet vienīgo Diska pamatni.
Stereo makula	Nošaujiet divreiz makulas dibenu.

Stereo disks	Uzņemiet divreiz diska dibenu.
Platā lauka panorāma	Nošaut vairākas tīklenes fundus.

(2) Iestatiet automātiskās fotografēšanas režīmu.

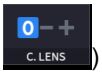
	Ir ieslēgta automātiskā fotografēšana.
	Automātiskā fotografēšana ir izslēgta.

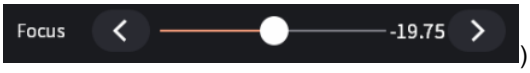
- Ja ir ieslēgts automātiskās fotografēšanas režīms, attēls tiek optimizēts un automātiski uzņemts, kad tas ir pareizi izlīdzināts un fokusēts ar pacienta aci.
- Automātiskā fotografēšana netiek atbalstīta priekšējās uzņemšanas režīmā.

(3) Iestatiet automātiskās izsekošanas režīmu.

	Automātiskā izsekošana ir ieslēgta.
	Automātiskā izsekošana ir izslēgta.

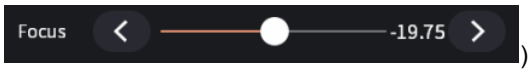
- Ja ir ieslēgta automātiskā izsekošana, pacienta acs tiek automātiski izsekota līdz centram un fokusēta, kad pacienta acs atrodas izsekošanas zonā.
- Automātiskā izsekošana netiek atbalstīta priekšējās uztveršanas režīmā.

(4) Iestatiet kompensācijas objektīva režīmu () , ja pacienta redze ir ārpus -13 līdz 13 dioptrijām. Kad kompensācijas režīms ir ieslēgts, fokuss ir jāpielāgo ar fokusa slīdjoslu.

() manuāli.

0	Kompensācijas objektīvs netiek izmantots.
-	Tiek izmantots mīnusa kompensācijas objektīvs.
+	Tiek izmantots plus kompensācijas objektīvs.

(5) Iestatiet pacienta dioptriju, izmantojot Focus ikonu

() ja nepieciešams.

(6) , mainiet IR fundus attēla spilgtumu ar IR.En ikonu ().

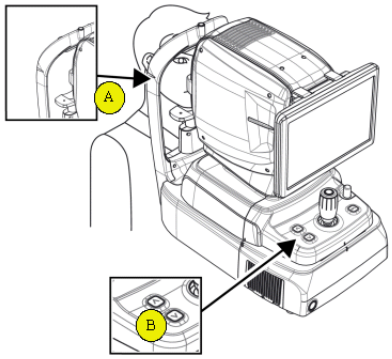
(7) Ja nepieciešams, mainiet baltās gaismas spilgtuma līmeni, lai uzņemtu acu dibena attēlu, izmantojot zibspuldzes ikonu ()

5. Izlīdziniet pacienta aci ar acu līmeņa atzīmi uz galvas balsta.

(1) Ļaujiet pacientam uzlikt zoda balstu.

(2) Ļaujiet pacienta pierei pieķerties galvas balstam.

(3) Pārvietojiet uz augšu vai uz leju zoda balstu ar zoda balsta pogu (B) uz ķermeņa, lai pacienta acs līmenis atbilstu acu līmeņa atzīmei (A) uz galvas balsta.

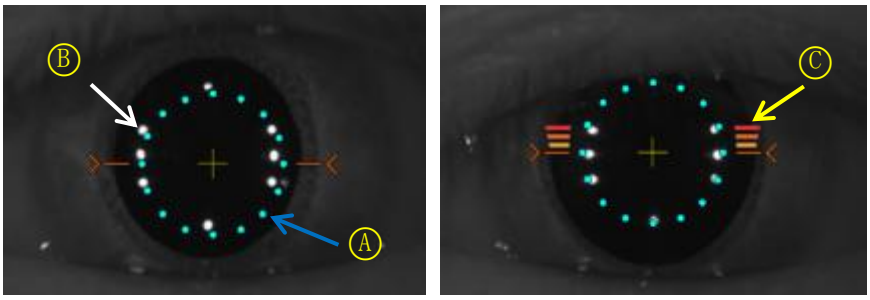


6. Norādiet pacientam skatīties iekšējās fiksācijas LED, lai fiksētu pacienta acis. Tāpat norādiet pacientam plaši atvērt acis, nemirkšķināt acis.

7. Pārvietojiet korpusu ar kursorsviru, līdz ekrānā parādās pacienta acs.

8. Iestatiet līdzinājumu un fokusu.

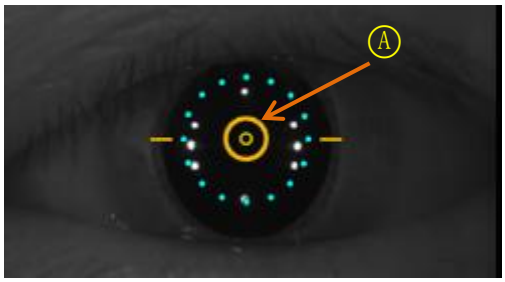
(1) Ar kursorsviru pārvietojiet korpusu uz augšu/uz leju un pa kreisi/pa labi, līdz 16 zilu izlīdzināšanas punktu gredzens (A) un 8 balto purva punktu gredzens (B) ir koncentriski. Ja divi gredzeni ir koncentriski, tiek parādīta fokusa indikatora josla (C). Ar kursorsviru pārvietojiet korpusu uz priekšu un atpakaļ, līdz pazūd fokusa indikatora josla.



(2) Ja pacienta zīlīte ir mazāka par 16 ziliem izlīdzināšanas punktiem, nospiediet S-zīlītes ikonu (

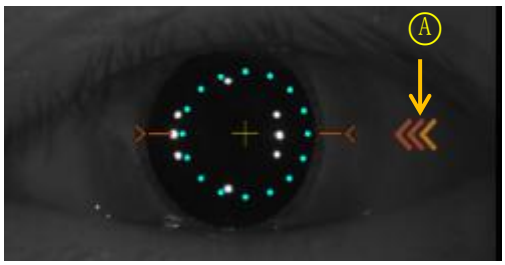
) , lai uzņemtu mazā zīlītes režīmā. Ja opciju Mazais skolēna ceļvedis esat iestatījis uz IESLĒGTS, mazā skolēna ikona tiek parādīta ekrāna augšējā kreisajā stūrī, kad ir nepieciešams mazā skolēna režīms.

(3) Pamazām pārvietojiet kursorsviru, līdz parādās oranža mērķa atzīme (A).



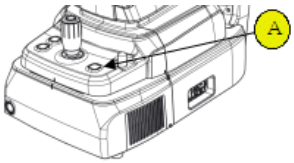
(4) Ja ir ieslēgta automātiskā izsekošana, izsekošanas apgabalā automātiski tiek veikta līdzināšana un fokuss.

(5) Ja automātiskās izsekošanas laikā parādās oranža bultiņa (A), tas nozīmē, ka automātiskās izsekošanas modulis pāriet uz izsekošanas reģiona robežu. Tādā gadījumā ar kursorsviru pārvietojiet korpusu bultiņas virzienā.



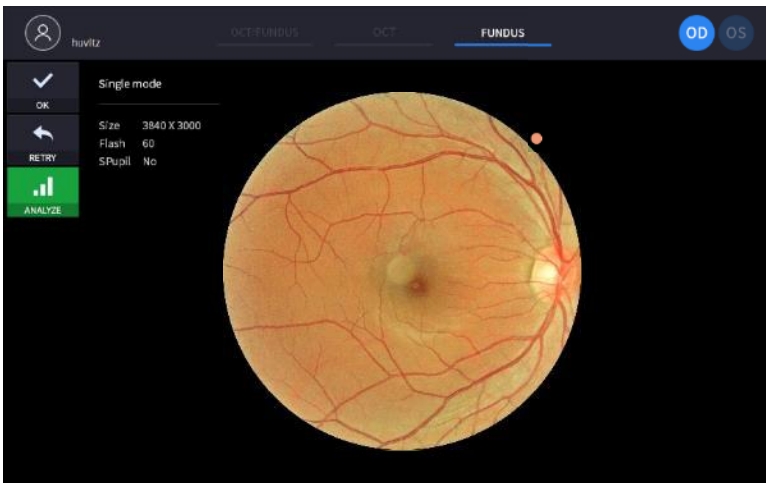
9. Uzņemiet attēlu un pārbaudiet attēla kvalitāti.

(1) Mainiet fokusa pozīciju, nospiežot optimizēšanas ikonu uz ekrāna vai optimizēšanas pogu uz korpusa (A).



(2) Lai uzņemtu attēlu, nospiediet kursorsviras pogu.
Ja ir ieslēgta automātiskā fotografēšana, opcijas "Optimize" un "Capture" tiek veiktas automātiski.

(3) Pārbaudiet rezultātu un izlemiet saglabāt vai izmest un mēģināt vēlreiz.



① Ja attēls ir apmierinošs, nospiediet OK ikonu (

), lai saglabātu attēlu.

② Ja attēls nav apmierinošs, nospiediet atkārtošanas ikonu (

) un mēģiniet vēlreiz uzņemt attēlu.

A. Ja acu dibena attēls ir pārāk gaišs vai pārāk tumšs apgaismojuma dēļ, regulējiet zibspuldzes intensitāti, izmantojot zibspuldzes ikonu (

) novērošanas režīmā.

B. Ja acu dibena attēls ir pārāk tumšs pacienta mazā zīlītes izmēra dēļ, izmēģiniet maza zīlītes režīmu, 

novērošanas režīmā izmantojot mazā zīlītes ikonu ( ).

C. Mēģiniet pārvietot iekšējās fiksācijas mērķa pozīciju, nospiežot fiksācijas ikonu (

) un mainot zaļā krusta () pozīciju, ja nepieciešams.
Mainoties zaļā krusta pozīcijai, tiek mainīta arī iekšējā fiksācijas mērķa pozīcija.

6.5. Analizēt

6.5.1. Analīzes ekrāna atvēršana

1. Analīze tūlīt pēc skenēšanas.

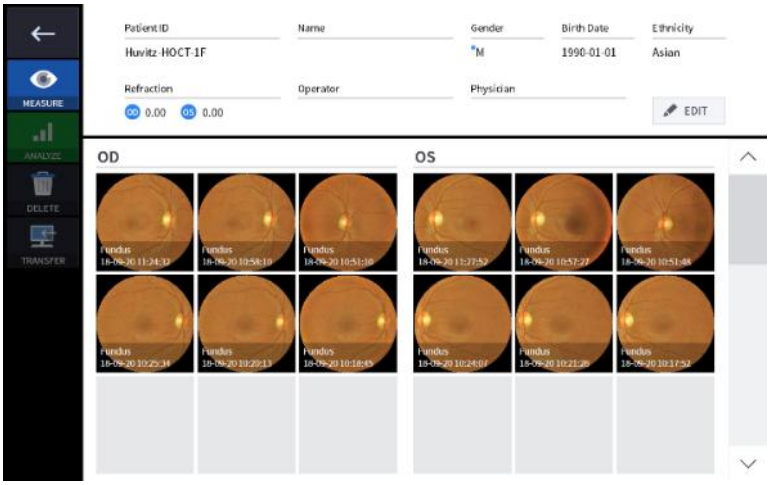
   uzņemtā attēla ekrānā nospiediet analīzes ikonu ( ).



2. Analīze no mērījumu saraksta.

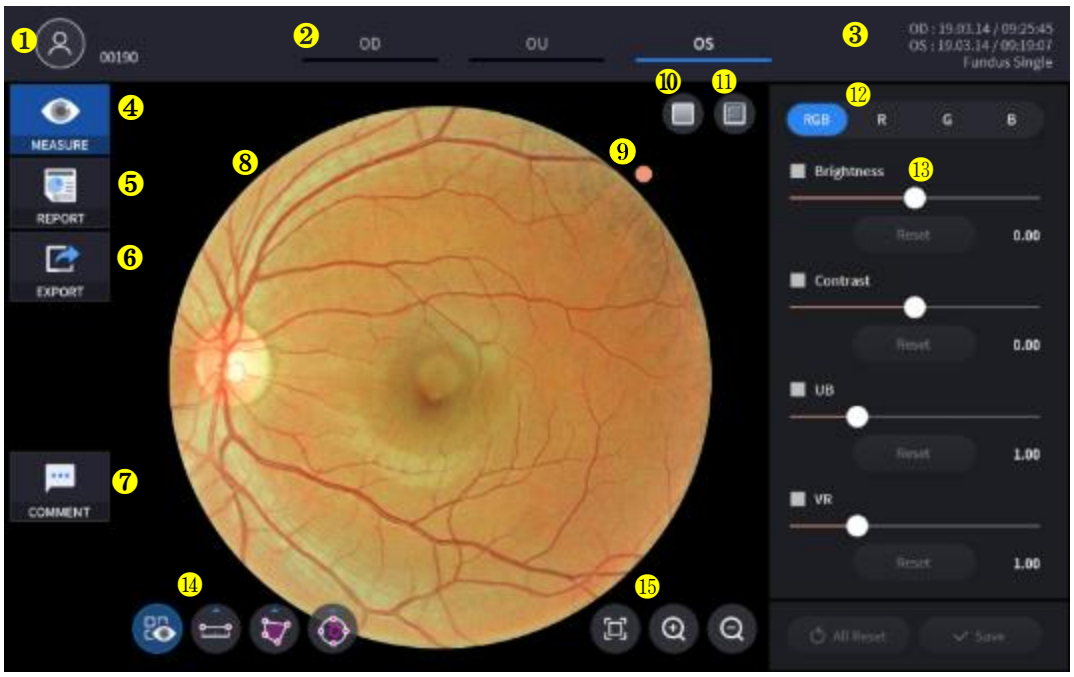
   Izvēlieties analizējamo mērījumu, noklikšķinot un nospiediet analīzes ikonu (

) .



6.5.2. Fundus analīzes ekrāns

1. Ekrāna sastāvs.



Nē	Vārds	Funkcija
1	Informācija par pacientu	Parāda informāciju par pacienta ID un vārdu. Atgriezieties pacientu sarakstā, noklikšķinot uz ikonas.
2	OD / OU / OS	Norāda, kura acs puse ir redzama Varat pāriet uz otras puses vai abu pušu mērījumiem, atlasot neizceltās cilnes. - OD: labā acs, OS: kreisā acs, OU: abas acis.
3	Datums	Parāda mērījuma veikšanas datumu un informāciju.
4	MĒRS	Pēc analīzes pabeigšanas pāriet uz ekrāna tveršanu.
5	ZIŅOT	Pārvietojas uz pašreizējā mērījuma atskaites ekrānu.
6	EKSPORTĒT	Uzņemiet pašreizējo ekrānu un saglabājiet to.
7	KOMENTĀRS	Atstājiet īsu komentāru par pacientu vai mērījumu.
8	Pamatnes attēls	Rāda uzņemto fundusa attēlu.
9	Virziena indikācijas atzīme	Norāda fundus attēla orientāciju. Atzīme vienmēr atrodas attēla labajā augšējā pusē.
10	Sarkans Bezmaksas	Lietojiet Red Free efektu fundus attēlam.
11	Reljefs	Lietojiet reljefu efektu Fundus attēlam.
12	RGB kanāls	RGB kanāla izvēle.
13	Regulēšanas kontrole	Spilgtuma, kontrasta, UB, VR regulēšanas funkcija.
14	Mērīšanas rīks	Garuma, laukuma, C/D attiecības mērīšanas funkcija uz fundus attēla.
15	Palielināšanas rīks	Fundus attēla palielināšanas un analīzes funkcija.

2. Izvēlieties analīzes režīmu, izvēloties OD / OU / OS ikonu (

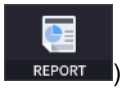
).

OD	Labās acs analīze.
OU	Abu acu analīze.
OS	Kreisās acs analīze.

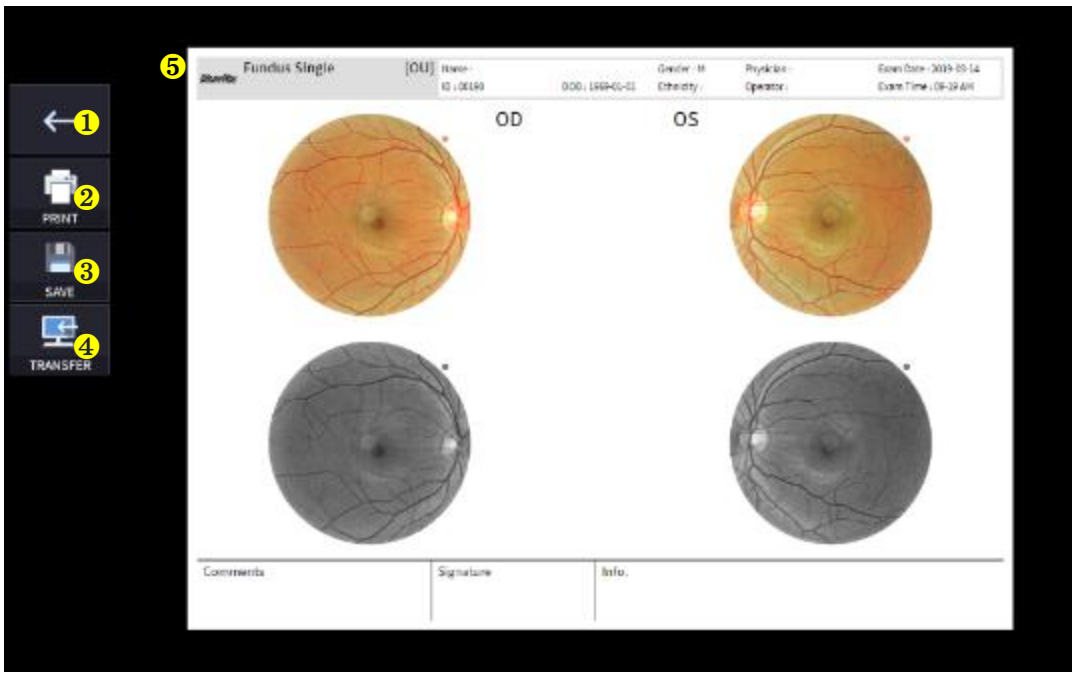
Izvēloties OU (

) starp OD / OU / OS, ekrāns mainās uz tālāk redzamo OU analīzes ekrānu.

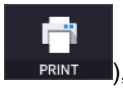


3. Atlasiet ZIŅOJUMU ikonu (

) parāda ekrānu REPORT, kas parādīts zemāk.

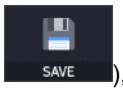


Nē	Vārds	Funkcija
1	Iepriekšējais ekrāns	Atgriezieties analīzes ekrānā.
2	DRUKĀT	Saglabājiet pašreizējo pārskatu, kas tiek rādīts kā PDF fails, vai izdrukājiet pievienotajā printerī.
3	SAGLABĀT	Saglabājiet pārskatu kā JPG attēlu, ja tam ir pievienota ārēja atmiņas ierīce.
4	PĀRDOŠANA	Nosūta atskaiti uz DICOM serveri, ja izmantojat DICOM līdzekli.
5	Pārskata priekšskatījums	Izveidotā pārskata priekšskatījums.

(1) Izvēloties DRUKĀŠANAS ikonu (

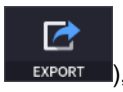
), tiek parādīts printera opciju logs.



(2) Atlasiet ikonu Saglabāt (

), tiek parādīts logs Select Storage Location.



4. Ārējā atmiņas ierīce ir pievienota, varat atlasīt PĀRSŪTĪŠANAS ikonu (

), lai saglabātu vajadzīgos datus ārējā atmiņas ierīcē.



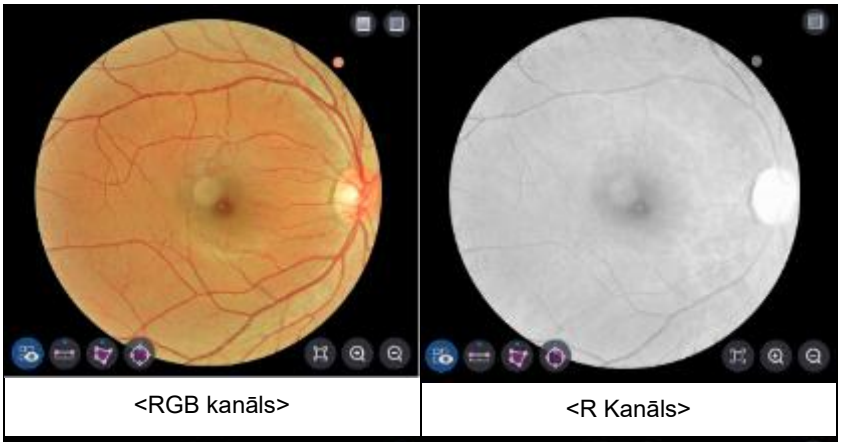
5. Izmantojiet Red Free ON/OFF ikonu (
, 
), lai analizētu fundus attēlu ar sarkanu brīvu ekrānu.



6. Izmantojiet reljefu IESLĒGTS/IZSLĒGTS ikonu (,), lai analizētu fundusa attēlu ar reljefu režīmu.



7. Atlasot vienu no RGB kanāliem, tikai atlasītais kanāls tiek rādīts monohromatiskā attēlā.



<RGB kanāls>

<R Kanāls>



<G kanāls>

<B kanāls>

8. Attēlus var pielāgot, izmantojot 

regulēšanas vadības slīdjoslu (, 

, 

,) 

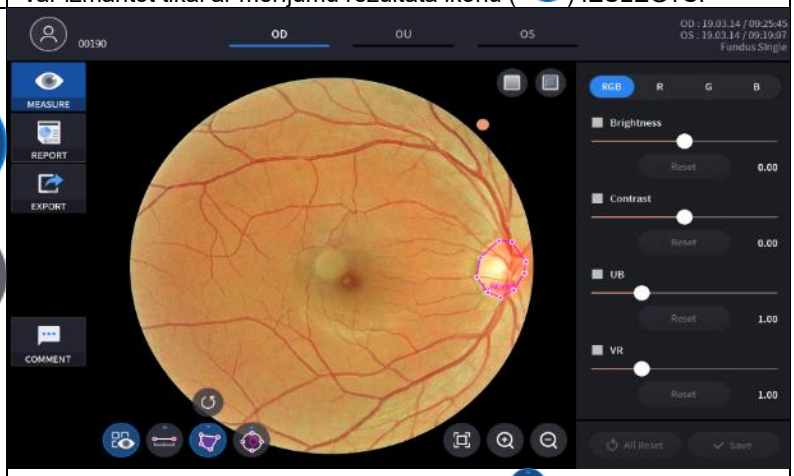
	Spilgtuma regulēšana.
	Kontrasta regulēšana.
	UB regulēšana.
	VR regulēšana.
	Individuālā regulējuma atiestatīšana.
	Visu regulējumu atiestatīšana.
	Saglabājiet visus pielāgojumus.

9. Garumu, laukumu, C/D proporciju var izmērīt, izmantojot mērīšanas rīka ikonu.
( ,  ,  , )

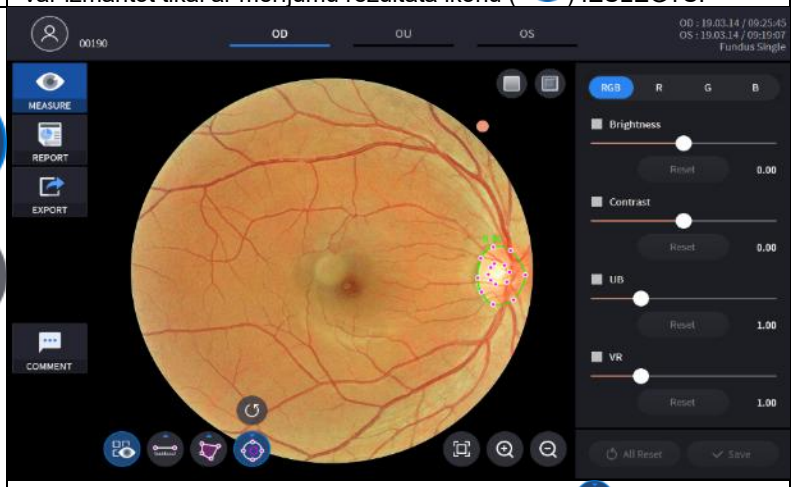
Ikona IESLĒGTS IZSLĒGTS	Ekrāns un funkcija
 	 - IESLĒGTS: parāda rezultātus, kas mērīti ar garuma mērīšanas ikonu (), laukuma mērīšanas ikona (), C/D devas mērīšanas ikona () Fundus Image. - OFF: paslēpj mērījumus.



- Atlasot divus punktus ar garuma mērīšanas ikonu ( ), tiek parādīts garums starp diviem punktiem.
- Jaunākos datus var izdzēst, izmantojot ikonu Atsaukt ( ).
- Var izmantot tikai ar mērījumu rezultāta ikonu ( ) IESLĒGTS.

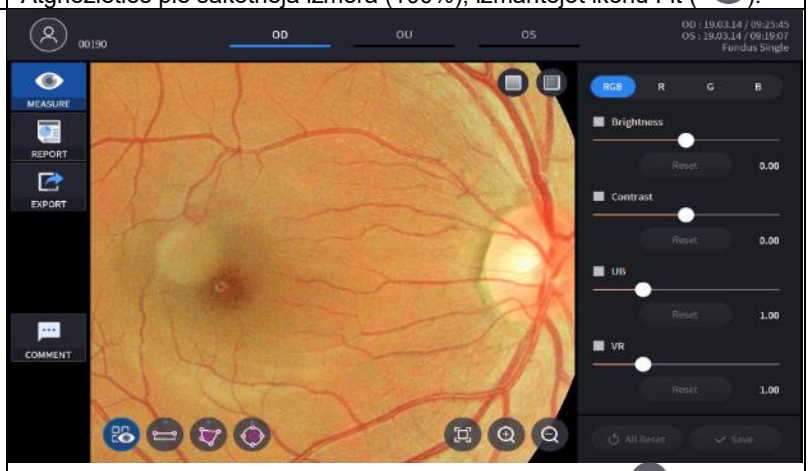


- Atlasot reģionu ar platības mērīšanas ikonu ( ), tiek parādīts reģiona apgabals.
- Jaunākos datus var izdzēst, izmantojot ikonu Atsaukt ( ).
- Var izmantot tikai ar mērījumu rezultāta ikonu ( ) IESLĒGTS.



- Izmantojot C/D attiecības mērīšanas slēdža ikonu ( ), noklikšķinot uz punkta uz fundusa attēla, punktā tiek izveidoti divi koncentriski apļi. C/D attiecība tiek aprēķināta kā divu apļu laukuma attiecība. Katra apļa forma un izmērs tiek pielāgots, velkot zīmes uz apļiem.
- Jaunākos datus var izdzēst, izmantojot ikonu Atsaukt ( ).
- Var izmantot tikai ar mērījumu rezultāta ikonu ( ) IESLĒGTS.

10. Palielināta attēla analīze ir iespējama, atlasot palielināšanas ikonu (, ,).

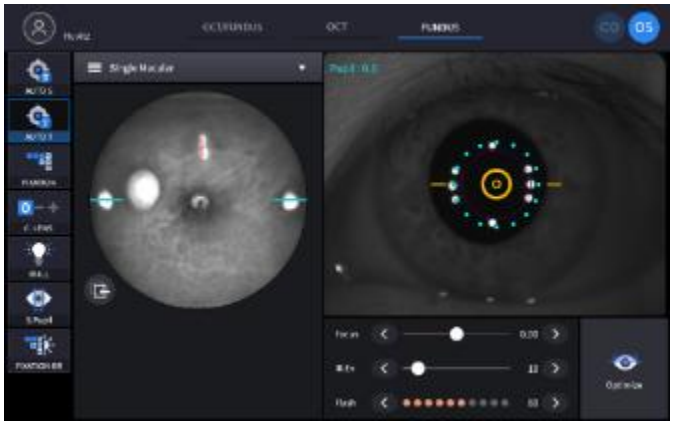
Ikona	Ekrāns un funkcija
	 - Atgriezieties pie sākotnējā izmēra (100%), izmantojot ikonu Fit ( ).
	 - Palieliniet fundusa attēlu, izmantojot tuvināšanas ikonu ( ). - Palielināto attēlu var vilkt un pārvietot uz jebkuru pozīciju.
	 - Samaziniet palielināto attēlu, izmantojot tālināšanas ikonu ( ). - Attēls netiks samazināts līdz mazākam par sākotnējo izmēru.

6.6. Apkope

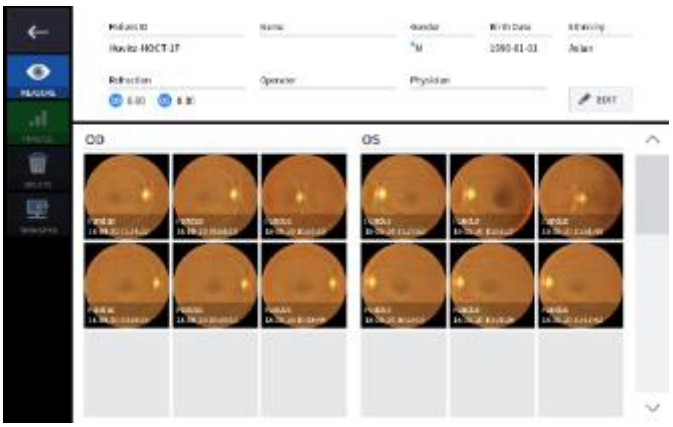
6.6.1. Pēc operācijas

1. Izejiet no programmatūras un izslēdziet.

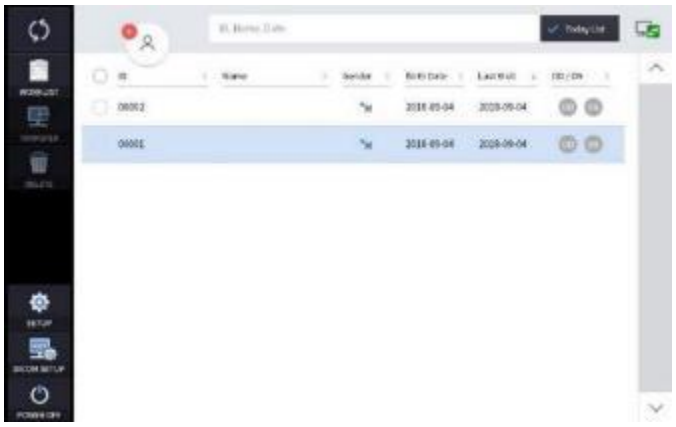
(1) Ekrāna augšējā kreisajā stūrī atlasiet pacienta informācijas ikonu ( ).



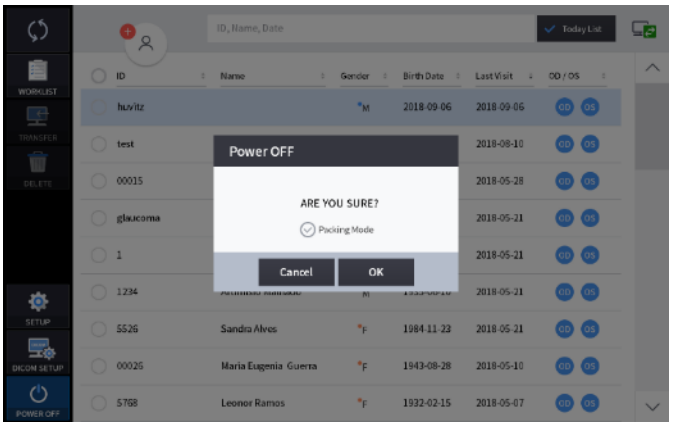
(2) Ekrāna augšējā kreisajā stūrī atlasiet ikonu Iepriekšējais ekrāns ( ).



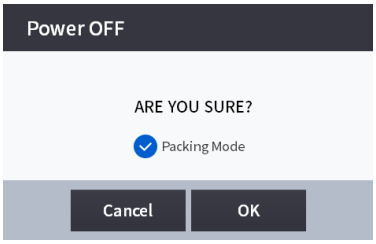
(3) Ekrāna apakšējā kreisajā stūrī atlasiet izslēgšanas ikonu ( ).



(4) Atlasot IZSLĒGŠANAS ikonu (POWER OFF), tiek parādīts uznirstošais logs.



(5) Pārbaudot iepakošanas režīmu, zoda balsts un HFC korpuss tiks pārvietoti uz zemāko pozīciju pirms izslēgšanas (tas ir paredzēts iesaiņošanai).

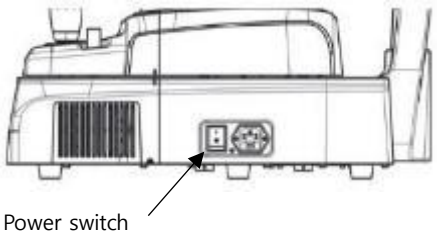


NOTE

Lai ievietotu aprīkojumu iepakojuma kastē, atlasiet Iepakošanas režīms un pēc tam nospiediet OK, lai pabeigtu.

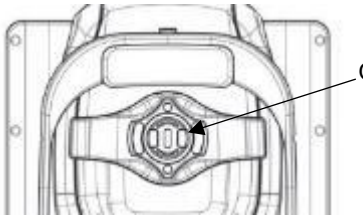
2. Izslēdziet ārējās ierīces (monitoru utt.), ja ir pievienota kāda ārēja ierīce.

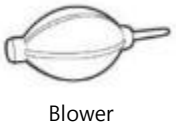
3. Izslēdziet barošanas slēdzi (O) uz pamatplāksnes.



6.6.2. Tīrīšana

1. Objektīva lēcu tīrīšana
   (1) Nosedziet objektīvu ar objektīva vāciņu, lai aizsargātu objektīvu no ārējā piesārņojuma.
   (2) Izmantojiet pūtēju, lai notīrītu putekļus no objektīva virsmas.



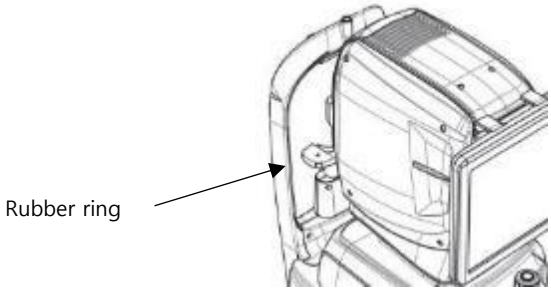


   (3) Jebkuri piesārņotāji uz objektīva lēcas ietekmēs mērījumu. Noslaukiet tos ar mīkstu vates tamponu vai spirtā samitrinātu lēcu tīrīšanas papīru.
   (4) Uzmanieties, lai neizmantotu nepareizus instrumentus, lai nesabojātu objektīva virsmu.
   (5) Kad opcija Objektīva objektīva tīrīšana iestatīšanas režīmā ir IESLĒGTA, gaisma tiek ieslēgta, lai atvieglotu objektīva objektīva tīrīšanu.

2. Sistēmas ārpuse
   (1) Uzturiet sistēmas ārpusi tīru ar mīkstu drānu. Smagiem traipiem noslaukiet ar mīkstu drāniņu ar neitrālu mazgāšanas līdzekli, kas atšķaidīts ar ūdeni. Neizmantojiet organiskus šķīdumus, piemēram, šķīdinātāju vai benzolu.
   (2) Noslaukiet skārienekrānu ar sausu mīkstu drāniņu. Neizmantojiet sūkli vai drānu, kas samērcēta ar lielu daudzumu šķidruma.
   (3) Nespiediet smagi un nenovietojiet magnētiskus priekšmetus skārienekrāna tuvumā.

3. Daļa no saskarsmes ar pacientu
   (1) Noslaukiet galvas balstu un zoda balstu ar tīru vates tamponu vai marli. Smagiem traipiem izmantojiet mīkstu drānu ar spirtu.
   (2) Noņemiet vienu zoda balsta papīra loksni, ja tiek izmantots zoda balsta papīrs.

4. Citi
   (1) Nosedziet ierīci ar putekļu pārsegu, lai to ilgstoši uzglabātu.
   (2) Pirms ierīces nosūtīšanas pilnvarotam pārstāvim vai Huvitz apkopei notīriet galvas balstu un zoda balstu ar spirtu.
   (3) Gumijas gredzens, kas ievietots, lai paslēptu vadus, lietošanas laikā var būt ārā. To var izmantot, ievietojot to vēlreiz vai noņemot.

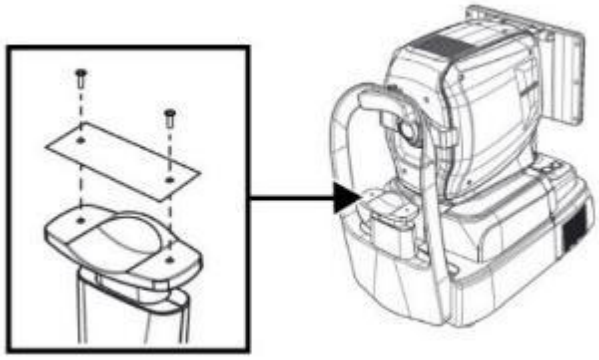


⚠ CAUTION

Neizmantojiet tādus šķīdinātājus kā stipri gaistošas vielas, šķīdinātājus, benzolu utt
Neizmantojiet ūdenī samērcētu sūkli vai drānu, jo ūdens var noplūst iekārtā.
Pirms ierīces nosūtīšanas pilnvarotam aģentam vai Huvitz apkopei, notīriet galvas balsta gumiju un zoda balstu ar spirtu.

6.6.3. Palīgmateriālu un drošinātāju nomaiņa

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



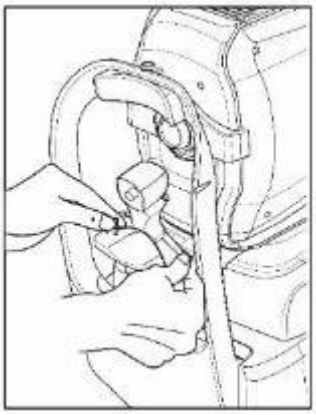
2. Drošinātāja nomaiņa
   (1) Pārliecinieties, vai ierīces strāvas slēdzis ir izslēgts (O).
   (2) Izņemiet strāvas kabeli no ieejas.
   (3) Ar pinceti izvelciet drošinātāja turētāju ieejā.
   (4) Nomainiet divus jaunus drošinātājus drošinātāju turētājā. Noteikti pārbaudiet nomaiņas drošinātāja specifikāciju (250V T 3.15AL).
   (5) Ievietojiet drošinātāja turētāju ieplūdē.

6.6.4. Pašdiagnostika, izmantojot Model eye

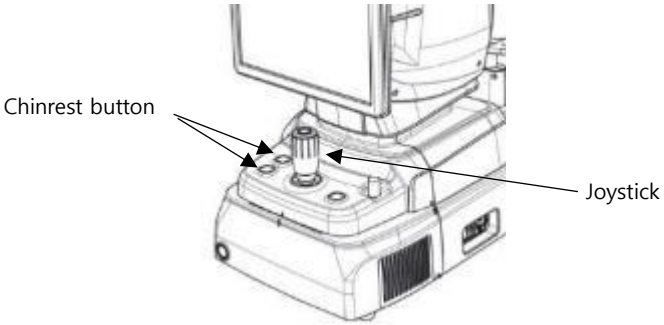
1. Kā uzstādīt modeļa aci

(1) Noņemiet zoda balsta papīru.

(2) Uzstādiet modeļa cilpu, kā parādīts zemāk, un pēc tam piestipriniet to, izmantojot divas papīra tapas.

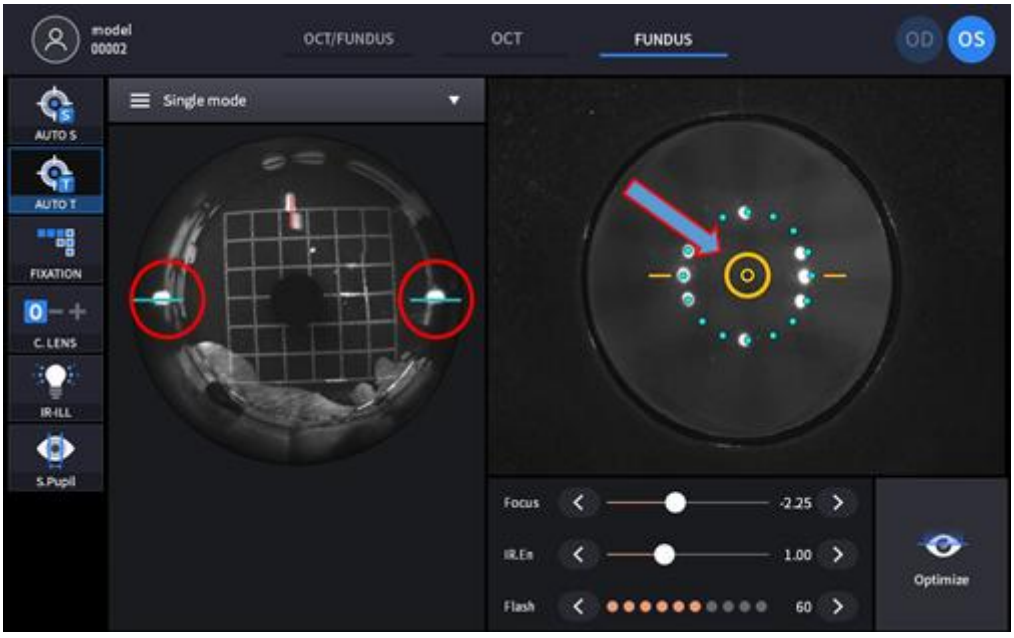


(3) Izlīdziniet modeļa acs centru ar objektīva lēcu, izmantojot kursorsviru un zoda balsta pogu.



2. Darba attāluma pārbaude

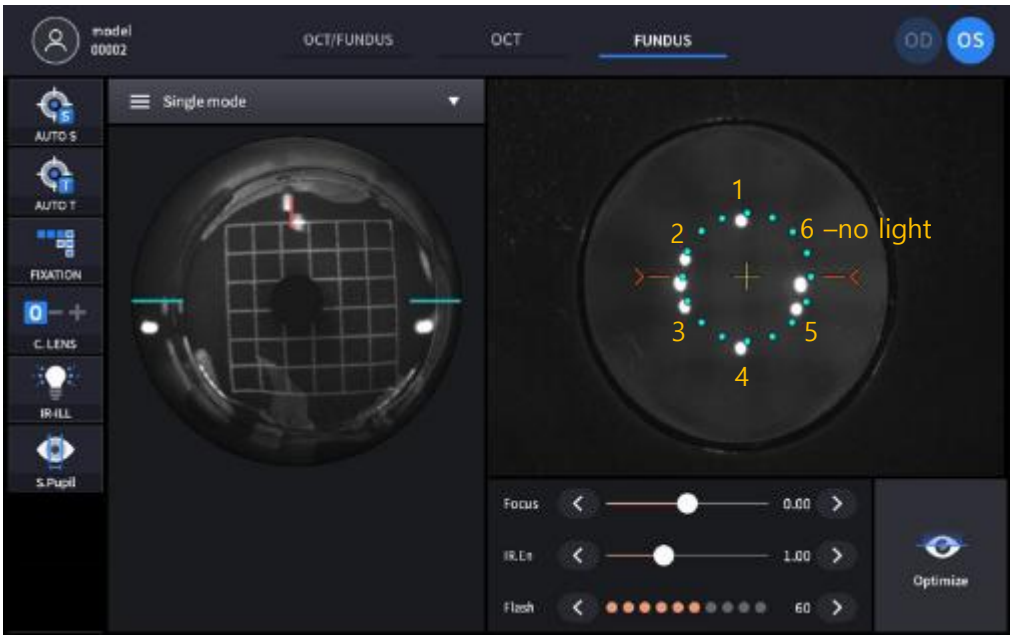
(1) Režīmā MĒRĪŠANA atlasiet FUNDUS mērījumu.



- Priekšējā ekrānā izlīdziniet ierīci, līdz parādās mērķa atzīme (apļveida oranža), kas norāda uz modeļa aci, un ierīces izlīdzinājums un fokuss ir pareizi.
- Izlīdziniet ierīci līdz darba punktam, kas kreisajā infrasarkanajā ekrānā ir atzīmēts sarkanā krāsā, lai tas būtu novietots uz zilās vadlīnijas, kā arī līdz izmēram, lai tas būtu mazākais, vienlaikus saglabājot attēlojamo mērķa atzīmi (apļveida oranža).
- KERATO IESTATĪŠANA jāveic, ja darba punkts ir ārkārtīgi izkropļots, kamēr tiek rādīta mērķa atzīme (apļveida oranža).

3. Priekšējā gaismas diodes pārbaude

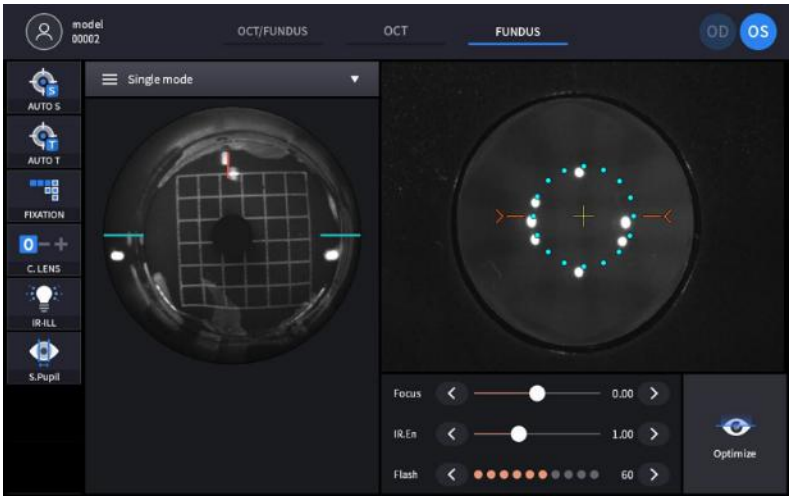
(1) MĒRĪŠANAS REŽĪMĀ atlasiet FUNDUS mērījumu.



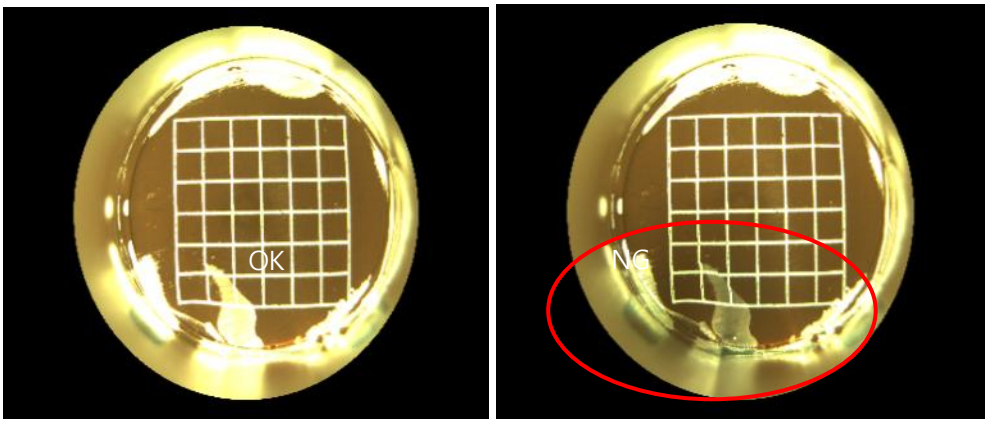
- Pārbaudiet priekšējā apgaismojuma LED. Tie sastāv no sešiem punktiem, izņemot divus centrālos punktus no astoņiem punktiem priekšējā ekrānā.
- KERATO IESTATĪŠANA jāveic pēc gaismas diodes nomaiņas, ja rodas problēmas ar LED un gaismas diode ir IZSLĒGTA kā attēlā redzamais skaitlis sestais.

4. Pārbaudiet Fundus kameru

(1) Izvēlieties FUNDUS režīmu un izmēriet Fundus.

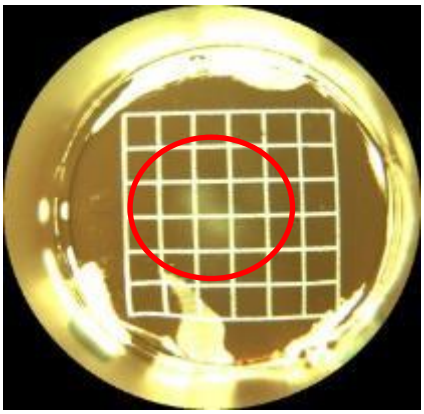


(2) Pārbaudiet, vai no izmērītajiem attēliem ir asimetriskas zonas.



- Ja tādi ir, atkārtoti palaidiet ierīci un vēlreiz veiciet mērījumus.

(3) Pārbaudiet, vai skenētajos attēlos nav izplūdumu vai smērējumu, kā parādīts zemāk esošajā attēlā.



- Ja parādās izplūdums vai smērējums, notīriet pirkstu nospiedumus vai traipus uz objektīva lēcas.

7

Traucējummeklēšanas rokasgrāmata

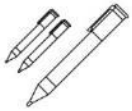
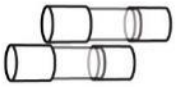
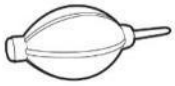
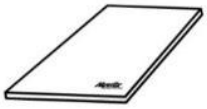
Ja ierīce nedarbojas pareizi, pirms sazināties ar izplatītājiem, mēģiniet novērst problēmu saskaņā ar šo tabulu. Sazinieties ar izplatītāju pēc strāvas izslēgšanas, ja ierīce neatsāk normālu darbību pat pēc tālāk norādīto pasākumu veikšanas.

Ekrāns neieslēdzas.	Strāvas kabelis var nebūt pievienots.	Pārbaudiet strāvas kabeļa savienojumu.
	Strāvas slēdzis var nebūt ieslēgts.	Pārbaudiet, vai strāvas slēdzis ir ieslēgts.
Ekrāns neieslēdzas, pat ja sistēma ir ieslēgta	Sistēma var būt miega režīmā.	Atjaunojiet sistēmu no miega režīma, pieskaroties ekrānam.
Ekrāns pēkšņi izslēdzas		
Paredzētās daļas attēlu nevar uzņemt.	Pacients attēla uzņemšanas laikā var neskatīties uz fiksācijas mērķi	Norādiet pacientam koncentrēties uz fiksācijas mērķi.
	Paredzētā daļa var būt ārpus attēlu uzņemšanas diapazona.	Ievietojiet kompensācijas objektīvu.
Uzņemtā attēla kvalitāte ir zema.	Objektīva lēca var būt piesārņota.	Veiciet tīrīšanu.
	Pacienta plakstiņš vai skropstas var traucēt attēla uzņemšanu.	Lūdziet pacientam atvērt acis plašāk. Ja pacients nevar atvērt acis plašāk, paceliet pacienta plakstiņu, pievēršot uzmanību tam, lai nepiespiestos acs āboliem.
Uzņemtais attēls ir tumšs.	Izlīdzināšana un fokuss uz priekšējo acs priekšējo daļu var nebūt pareiza.	Manipulējiet ar kursorsviru, lai izlīdzinātu darba punktu mērķa atzīmes centrā.
	Gaismas daudzums attēla uzņemšanai var nebūt pietiekams.	Palieliniet zibspuldzes intensitāti.
Iekšējās fiksācijas mērķis ir izplūdis.	Iekšējās fiksācijas mērķis var būt izplūdis kompensācijas objektīva dēļ.	Noņemiet kompensācijas objektīvu.

8

Specifikācijas un piederumi

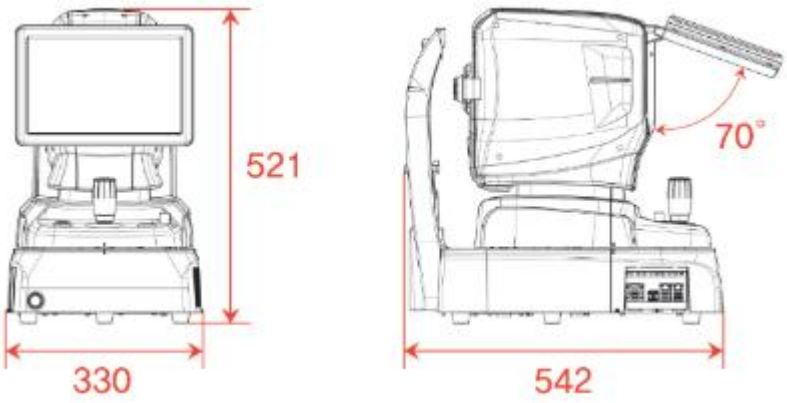
8.1. Standarta piederumi

		
Zoda balsta papīrs	Pieskāriena pildspalva	Strāvas kabelis
		
Drošinātājs (250 V T 3,15 A)	Putekļu kārta	Ārējā gaismas diode
		
Pūtējs	Lietotāja rokasgrāmata	Iepakojuma slēdzenes vāciņš
		
Modeles acs		

8.2. Specifikācijas

Ierīces specifikācijas	
Tips	Non- midriatical fundus kamera
Izšķirtspēja	Centrs: 60 līnijas/mm vai vairāk Vidējais (r/2): 40 rindiņas/mm vai vairāk Perifērija (r): 25 līnijas/mm vai vairāk
Skata leņķis	45˚
Kamera	Krāsu attēla sensors
Minimālais skolēna diametrs	4,0 mm (parastais režīms), 3,3 mm (maza zīlītes režīms)
Zibspuldzes gaisma	balta gaisma
Darba attālums	33 mm
Displejs	12,1 collas, 1280x800 pikseļi, skārienpaneļa krāsu LCD
Dioptriju kompensācija par pacienta acs	-33D ~ +33D kopā -33D ~ -7D ar mīnusa kompensācijas objektīvu -13D ~ +13D bez kompensācijas objektīva +7D ~ +33D ar plus kompensācijas objektīvu
Fiksācijas mērķis	LCD (iekšējais), balts LED (ārējais)
Horizontālā kustība	70 mm (uz priekšu un atpakaļ), 100 mm (pa kreisi un pa labi)
Vertikālā kustība	30 mm
Zoda balsta kustība	62 mm (uz augšu un uz leju), motorizēts
Automātiskā izsekošana	X,Y pozicionēšanai, Z darba attālumam
Enerģijas padeve	AC 100–240 V, 50/60 Hz, 1,6–0,7 A
PC	Iebūvēts dators
Izmēri	330(W) x 542(D) x 521(H) mm
Masa	28 kg

8.3. Sistēmas rasējumi



9

EMC INFORMĀCIJA

Ražotāja paziņojums – elektromagnētisko viļņu problēma

‣ Elektromagnētisko viļņu problēmas

HFC-1 jāizmanto tālāk minētajā elektromagnētisko viļņu vidē. HFC-1 pircējam vai lietotājam ir jāapstiprina, vai HFC-1 tiek izmantots šāda veida vidē.

RF emisijas CISPR 11	1. grupa
RF emisijas CISPR 11	B klase
Harmoniskā emisija IEC 61000-3-2	A klase
Sprieguma svārstības/mirgošana IEC 61000-3-3	Atbilst

‣ Elektromagnētisko viļņu tolerance

HFC-1 ir jāizmanto tālāk norādītajā elektromagnētisko viļņu vidē. HFC-1 klientam un lietotājam ir jāgarantē, ka HFC-1 tiks izmantots šāda veida vidē.

Elektrostatiskā izlāde (ESD) IEC 61000-4-2	kontakts ±8 kV gaisā ±15 kV	kontakts ±8 kV gaisā ±15 kV
Elektriskā krāce pārejas periodi/bust IEC 61000-4-4	elektroapgādes līnija ±2 kV ieejas/izejas līnija ±1 kV	elektroapgādes 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 koprežīms ±2 kV
Sprieguma kritums, tūlītējs pārtraukums, sprieguma svārstības strāvas ievades līnijā IEC 61000-4-11	0,5 ciklam < 5 % UT(UT > 95 % samazināt) 5 cikliem 40 % UT (UT samazinājums par 60 %) 25 ciklam, 70 % UT(UT ir 30 % samazināt) 5 sekundes < 5 % UT (UT ir > 95 % samazinājums)	0,5 ciklam < 5 % UT (UT > 95 % samazinājums) 5 cikliem 40 % UT (UT samazinājums par 60 %) 25 ciklam, 70 % UT (UT 30 % samazinājums) 5 sekundes, < 5 % UT (UT ir > 95 % samazinājums)
Strāvas frekvence magnētiskais lauks (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m
Cita UT ir maiņstrāva . strāvas spriegums pirms pārbaudes līmeņa apstiprināšanas.		

▸ Elektromagnētisko viļņu tolerance

HFC-1 ir jāizmanto tālāk minētajā elektromagnētisko viļņu vidē. HFC-1 pircējam vai lietotājam ir jāapstiprina, vai HFC-1 ir iesūdzēts tiesā šajā vidē.

Vadītspēja 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 jomu	10 V/m

10

PAKALPOJUMA INFORMĀCIJA

Remonts: Ja problēma nav atrisināta, neskatoties uz izlīgumu saskaņā ar 7. nodaļas saturu, lūdzu, sazinieties ar Huvitz aģentu, sniedzot informāciju par tālāk norādītajiem jautājumiem.

1.1 Aprīkojuma veida nosaukums: Fundus Camera HFC-1
1.2 Tipisks aprīkojuma skaits : tipiskais numurs sastāvēja no 8 cipariem un rakstzīmēm, kas rakstītas uz tā nosaukuma plāksnītes.
1.3 Paskaidrojums par tā simptomu: Detalizēts apraksts.

Remontam nepieciešamo detaļu piegāde:

1.4 Šīs iekārtas remontam nepieciešamo detaļu saglabāšanas laiks ir septiņi (7) gadi pēc produkta ražošanas pārtraukšanas.

Detaļas, kas jāremontē kvalificētam servisa personālam:

1.5 Tālāk norādītās detaļas ir patērējamas pēc to īpašībām, vai arī pēc ilgstošas lietošanas to kvalitāte pasliktinās. Lietotājs nedrīkst tos aizstāt pats. Lūdzu, sazinieties ar Huvitz pārstāvi, lai veiktu nomaiņu, ja šīs daļas ir pietiekami patērētas vai ir bojātas ilgstošas lietošanas dēļ.

1.6 Dublējiet pulksteņa un datu akumulatoru.

11

PROGRAMMATŪRAS LICENCES LĪGUMI

⚠ CAUTION

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

PROGRAMMATŪRAS LICENCES LĪGUMS

Šis PROGRAMMATŪRAS LICENCES LĪGUMS (turpmāk tekstā — Līgums) ir juridisks līgums starp jums (neatkarīgi no privātajiem lietotājiem vai korporatīvajiem lietotājiem) un HUVITZ CO., LTD. (turpmāk saukts par 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 pamācību vietā, kur tās iegādājāties.

1. LICENCES PIEŠĶIRŠANA

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

- Jūs varat izmantot Programmatūru vienā vietā datora cietajā diskā
- “Izmantot” punkts Programmatūra nozīmē Programmatūras nolasīšanu pagaidu atmiņā , piemēram, datora RAM, vai Programmatūras instalēšanu fiksētā atmiņā, piemēram, cietajā diskā.
- Ja Programmatūra tiek izmantota vairākos datoros, jums jāiegūst tāds pats licenču skaits, kāds ir to datoru skaitam, kuros Programmatūra tiks izmantota, pat ja Programmatūra netiks lietota vienlaikus vairākos datoros.
- Programmatūras instalēšana fiksētā atmiņā, piemēram, datora cietajā diskā no servera, nenozīmē Programmatūras “izmantošanu ” , ja tīkla serveris darbojas tikai Programmatūras instalēšanai citā datorā. Šādos gadījumos, kad citā datorā ir instalēta programmatūra no servera, šim datoram ir nepieciešama licence.

2. INTELEKTUĀLĀ ĪPAŠUMA ĪPAŠUMTIESĪBAS

Jūs atzīstat, ka programmatūra un dokumentācija un visas dublējumkopijas ir HUVITZ intelektuālais īpašums un ka HUVITZ pieder visi pirmkodi, autortiesības, preču zīmes, patenti, komercnoslēpumi, konfidenciāla informācija un jebkuras 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

Programmatūru un Dokumentāciju laiku pa laikam var atjaunināt vai mainīt pēc HUVITZ ieskatiem bez iepriekšēja brīdinājuma.

4. IEROBEŽOJUMI

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

5. GARANTIJA

- Ja 30 dienu laikā pēc Programmatūras saņemšanas konstatējat fiziskus bojājumus CD-ROM vai drukātajos materiālos, varat saņemt nomaiņu.
- Ja vien šeit nav norādīts citādi, Programmatūra tiek piegādāta jums tādā veidā, kāda tā ir . VISI TIEŠI VAI NETIEŠAJI NOSACĪJUMI, APLIECINĀJUMI UN GARANTIJAS, IESKAITOT, BET NE IEROBEŽOTAS, TIRDZNIECĪBAS GARANTIJĀS, PIEMĒROTĪBAS KONKRĒTAM MĒRĶIEM VAI TREŠĀS DAĻAS NEPĀRKĀPUMS. HUVITZ NEGARANTĒS, KA PROGRAMMATŪRAS DARBĪBA IR NETRAUCĒJUMI VAI BEZ KĻŪDĀM.

6. ATBILDĪBAS IEROBEŽOJUMI

Nekādā gadījumā Huvits jums nebūs atbildīgs par jebkādiem zaudējumiem, zaudējumiem, prasībām vai izmaksām, ieskaitot, bet ne tikai, ar nejaušiem, netiešiem, izrietošiem vai īpašiem zaudējumiem vai jebkādiem zaudētiem ieņēmumiem, peļņu, datiem vai informāciju, kas rodas no vai saistītiem PROGRAMMATŪRAS LIETOŠANAI VAI NESPĒJA IZMANTOT, PAT JA HUVITZ TIEK PAZIŅOTS PAR ŠĀDIEM BOJĀJUMIEM, ZAUDĒJUMIEM, PRASĪBĀM VAI IZMAKSĀM.

7. FORCE MAJEURE

HUVITZ nekādā gadījumā nebūs atbildīgs pret jums par kavēšanos vai nespēju pildīt savus pienākumus saskaņā ar šo Līgumu, ja un ciktāl šāda kavēšanās vai neveiksme ir radusies no jebkāda iemesla vai cēloņiem, kurus HUVITZ nevar saprātīgi kontrolēt, tostarp, bet ne tikai ugunsgrēks, sprādziens, plūdi, zemestrīce, karš, sacelšanās vai nemieri.

8. ATLĪDZINĀŠANA

Jūs piekrītat aizstāvēt, atlīdzināt un turēt nekaitīgu HUVITZ, tā saistītos uzņēmumus un to direktorus, darbiniekus un aģentus no jebkādiem zaudējumiem, zaudējumiem, saistībām vai izdevumiem (tostarp advokātu honorāriem), kas izriet no (a) jūsu pārkāpuma vai ir radušies saistībā ar vai pamatojoties uz to. vai šī Līguma neievērošana, vai (b) instalēšana vai citas programmatūras iestatīšanas darbības, ko veic personas, kas nav HUVITZ darbinieki vai HUVITZ norādītās personas.

9. TERMIŅŠ UN IZBEIGŠANA

Šis Līgums stāsies spēkā, kad atvērsiet šo pakotni vai sāksiet lietot Programmatūru, un būs spēkā, līdz kāda no pusēm to izbeidz. Jūs varat izbeigt šo Līgumu jebkurā laikā ērtības labad, un HUVITZ var izbeigt šo Līgumu jebkurā laikā ērtības labad. Šis Līgums tiks nekavējoties izbeigts, ja jūs neievērosiet kādu no šī Līguma noteikumiem vai nosacījumiem. Jūsu maksājums netiks atmaksāts jebkurā darbības pārtraukšanas gadījumā. Kad šis Līgums tiek izbeigts, jūs pārtrauksit Programmatūras lietošanu un iznīcināsit un izdzēsīsit visu Programmatūru un Dokumentāciju. *4., 5., 6.,* 7., 8., 13. un 14. sadaļa netiks ietekmēta un paliks spēkā arī pēc šī Līguma pārtraukšanas.

10. NAV UZDEVUMU

Jūs nedrīkstat piešķirt vai nodot šo Līgumu vai jebkuru šī Līguma daļu bez iepriekšējas rakstiskas HUVITZ piekrišanas. Jebkāda cesija vai nodošana bez šādas piekrišanas būs spēkā neesoša.

11. NAV TREŠO PERSONU TIESĪBU

Šis Līgums ir paredzēts tikai pušu labā, un tas nav paredzēts, lai piešķirtu nekādus labumus vai radītu nekādas tiesības par labu jebkurai personai, kas nav šī Līguma puses.

12. EKSPORTA NOTEIKUMI

Uz programmatūru attiecas Japānas eksporta drošības likumi un noteikumi, un uz to var attiekties arī citu valstu eksporta likumi un noteikumi. Jūs piekrītat stingri ievērot šādus eksporta likumus un noteikumus.

13. SMAGA SPĒJA

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

14. NAV ATTEIKŠANAS

HUVITZ kavēšanās, bezdarbība vai nespēja īstenot jebkādas šajā Līgumā paredzētās tiesības vai tiesiskās aizsardzības līdzekli netiks uzskatīta par atteikšanos no šādām HUVITZ tiesībām vai tiesiskās aizsardzības līdzekļiem.

15. VISA VIENOŠANĀS

Šis Līgums veido visu līgumu starp pusēm un aizstāj jebkuru iepriekšēju rakstisku vai mutisku vienošanos starp pusēm par Programmatūru.